

Ecophon Focus™ Lp

Prosta perspektywa



Ecophon[®]
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE



Niniejsza publikacja przedstawia produkty z asortymentu Ecophon oraz innych dostawców. Podane specyfikacje pełnią funkcję ogólnych wytycznych ułatwiających dobór najodpowiedniejszych produktów do wskazanych preferencji. Dane techniczne opierają się na wynikach badań przeprowadzonych w standardowych warunkach testowych lub na naszym długoletnim doświadczeniu. Podane parametry i właściwości produktów i systemów uzależnione są od przestrzegania wszelkich instrukcji, schematów montażu, wytycznych dotyczących montażu, instrukcji konserwacji oraz innych określonych warunków i zaleceń. Wszelkie odstępstwa od powyższych zaleceń, takie jak zmiana wybranych komponentów lub produktów skutkują brakiem możliwości pociągnięcia firmy Ecophon do odpowiedzialności z tytułu funkcjonalności, skutków użycia i właściwości produktów. Wszelkie opisy, ilustracje i wymiary zamieszczone w niniejszej broszurze mają wyłącznie charakter informacyjny i nie stanowią części jakiegokolwiek umowy. Ecophon zastrzega sobie prawo do zmiany oferty bez wcześniejszego powiadomienia. Ecophon nie bierze odpowiedzialności za błędy w druku. Najbardziej aktualne informacje można uzyskać na stronie www.ecophon.com lub kontaktując się z najbliższym przedstawicielem firmy Ecophon.

© Ecophon Group 2015
Konceptcja i układ: Saint-Gobain Ecophon AB. Druk: Skånetyck AB

Blżej natury

- dla poprawy samopoczucia i efektywności

Na przestrzeni setek tysięcy lat ewolucji nasze uszy doskonale przystosowały się do funkcjonowania na otwartej przestrzeni, w otoczeniu natury. Dziś jednak większość z nas aż 90 procent czasu spędza w zamkniętych pomieszczeniach. Od ponad 50 lat szerzymy wiedzę na temat tego, jak tworzyć warunki wewnątrz pomieszczeń, podobne do tych, które panują na zewnątrz.

Nasze innowacyjne systemy dźwiękochłonne umożliwiają zaprojektowanie pomieszczenia o najwyższym komforcie akustycznym pomagającym ludziom w pracy, nauce, rekonwalescencji i odpoczynku.

Przyjazne dla oczu, uszu i umysłu

Nasze systemy akustyczne znajdują zastosowanie we wszystkich rodzajach pomieszczeń. Mimo, iż skupiamy się głównie na słuchu, istotna pozostaje przyjemność oglądania inspirujących rozwiązań. Dlatego oferujemy bogatą kolekcję sufitów wypełniających przestrzeń od ściany do ściany, wolnowiszących paneli akustycznych, paneli ściennych oraz ekranów – wszystko po to, aby umożliwić stworzenie otoczenia przyjaznego dla naszych zmysłów.

Zrównoważony wybór

Bierzemy odpowiedzialność za cały cykl życia naszych produktów, które są pod każdym względem ekologiczne. Nasze systemy dźwiękochłonne powstają z unikalnej wełny szklanej trzeciej generacji, która składa się w ponad 70 procentach ze szkła pochodzącego z recyklingu oraz spoiwa na bazie roślin. Farba na bazie wody produkowana jest bez dodatku substancji szkodliwych. W naszych zakładach produkcyjnych wykorzystujemy energię pochodzącą ze źródeł odnawialnych, uzyskaliśmy też prawdopodobnie najniższy w branży poziom emisji CO₂ w przeliczeniu na standardowy panel dźwiękochłonny. Z odpadów produkcyjnych wytwarzamy lekkie kruszywo wykorzystywane jako warstwa odwadniająca, a w ramach realizowanego przez nas programu recyklingu będziemy przyjmować i przetwarzać zużyte panele z wełny szklanej trzeciej generacji.

Możemy zagwarantować najwyższy poziom bezpieczeństwa naszych systemów w kontekście jakości środowiska wewnętrznego budynków. Oprócz standardowego czyszczenia nie wymagają one dodatkowej konserwacji i doskonale pełnią swoje funkcje przez lata. Wszystkie systemy dźwiękochłonne spełniają najbardziej surowe normy jakości środowiska wewnętrznego budynków i posiadają odpowiednie certyfikaty. Nasze produkty posiadają również rekomendację Szwedzkiego Związku Chorych na Astmę i Alergię.

Ecophon - Dźwięk wpływa na ludzi





Sufit akustyczny

nadaje kierunek

Sufit akustyczny Ecophon Focus Lp ukształtuje każde wnętrze, a szczególnie te duże, które potrzebują rytmu. Skorzystaj z liniowości i bogatej gamy kolorystycznej, zainspiruj się ciekawymi realizacjami i podkreśl wyjątkowość Twojego projektu. Precyzyjny system, dopracowane detale, idealnie cięte krawędzie to tylko niektóre zalety. Ecophon Focus Lp nie ma sobie równych.

System Ecophon Focus Lp ma częściowo ukrytą konstrukcję, specjalnie ukształtowane krawędzie powodują, że dłuższe boki płyt tworzą wyraźną linię, podczas gdy styki krótszych boków pozostają niezauważalne. Pozwala to na zabawę z perspektywą i nadanie wnętrzu kierunkowości.





Akustyka

to nasz główny kierunek

Kreowanie dobrego, jak najbardziej zbliżonego do naturalnego, środowiska akustycznego wewnątrz budynków, w których przebywają ludzie to nasze główne zadanie. Niezależne instytuty badawcze potwierdzają, że akustyka wewnątrz ma ogromny wpływ na samopoczucie i wydajność ludzi.

System Ecophon Focus Lp, poza nietypowym wrażeniem wizualnym, w odczuwalny sposób wpływa na poprawę akustyki pomieszczenia. Klasa pochłaniania dźwięku A gwarantuje najwyższe właściwości dźwiękochłonne.

Poniżej kilka korzyści płynących z poprawnej akustyki wewnątrz:

- Mniejsze zmęczenie
- Mniejszy stres
- Większa satysfakcja z pracy
- Łatwiejsza komunikacja i koncentracja
- Lepsze ogólne samopoczucie

Warto pamiętać również o zaoszczędzonym czasie i finansach, wynikających z efektywności pracowników w dobrym środowisku pracy.





Kolory Akutex™ FT



Silent Sand



Volcanic Dust



Pure Olive



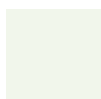
Misty Rose



Vanilla Dream



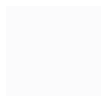
Soft Slate



Pale Garden



Silver Shadow



White Frost

Akutex™ FT to najczęściej spotykane wykończenie powierzchni płyt sufitowych Ecophon; w połączeniu z wełną szklaną trzeciej generacji daje optymalne właściwości pochłaniania dźwięku.

Kolory powłoki Akutex™ FT to inspirowane naturą pudrowe, delikatne barwy, ale także intensywne nasycone odcienie. Ich połączenie pozwala na wyjątkowe ożywienie wnętrza.



Precyzyjny montaż

dzięki systemowym rozwiązaniom

Wyjątkowe odczucia wizualne, wrażenie liniowości oraz doskonałe właściwości akustyczne to nie wszystko. Unikatowość systemu Ecophon Focus Lp to także precyzyjny montaż, który jest kluczem do powyższych walorów.

Unikalność systemu polega na tym, że poszczególne panele są precyzyjnie umieszczane na swojej pozycji dzięki akcesoriom znajdującym się na konstrukcji nośnej.



W celu zapewnienia ciągłości konstrukcji oraz utrzymania bezpiecznego obciążenia systemu integracja oświetlenia z Ecophon Focus Lp wymaga zastosowania dodatkowych akcesoriów, tj. Wymian Connect lub Connect Bridging.



Connect Wymian utrzymuje moduły 150 i 300 mm, gwarantując stabilny montaż opraw i elementów wentylacji.



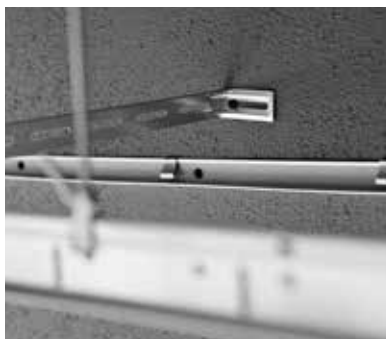
Connect Bridging to profil przenoszący dodatkowe obciążenie użytkowe (np. od opraw typu downlight) na konstrukcję systemu.



Błaszka dystansowa HD Connect pozycjonuje płyty w jednym kierunku i pozwala utrzymać je na właściwym miejscu.



Przycięte płyty z krawędzią nośną są odpychane od ściany za pomocą Klipsa przyściennego Ip Connect.



Mocowanie ścienne profilu dystansowego Connect zapewnia sztywny montaż profilu do ściany.



Zatyczka Connect służy do połączenia profilu dystansowego z profilem głównym T24 HD. Zatyczka utrzymuje profil główny na odpowiedniej wysokości oraz zapewnia utrzymanie kąta 90° między profilem głównym a poprzecznym.



Klips krawędziowy Dg 20 Connect to alternatywa do montażu płyty obwodowej przy ścianie. Płyta jest opuszczona 15 mm względem profilu przyściennego tworząc efekt cienia.





Ecophon Focus™ Lp

System Ecophon Focus Lp ma częściowo ukrytą konstrukcję, specjalnie ukształtowane krawędzie powodują, że dłuższe boki płyt tworzą wyraźną linię, podczas gdy styki krótszych boków pozostają niezauważalne. Pozwala to na zabawę z perspektywą i nadanie wnętrzu kierunkowości. System składa się z płyt Focus Lp o szerokości 600 i 300mm i płyt technicznych Focus Lp o szerokości 150, 300 i 600 mm.

Rdzeń płyty z wełny szklanej o wysokiej gęstości, wykonany w technologii 3RD. Powierzchnia licowa pokryta jest powłoką Akutex™ FT, krawędzie są malowane. Tył płyty także zabezpieczono welonem szklanym. Płyty Techniczne są przeznaczone pod montaż opraw, elementów wentylacji, zraszaczy, czujników dymu, głośników itp. Szerokość płyt

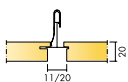
(148, 298 lub 598 mm) jest dostosowana do wymiarów większości opraw dostępnych na rynku.

Płyty i konstrukcja nośna Connect mają przybliżoną wagę 3-4 kg/m². Konstrukcja jest produkowana z ocynkowanej stali. Tylko użycie oryginalnej konstrukcji i akcesoriów montażowych gwarantuje pełną funkcjonalność systemu.



Gemeentehuis Oldebroek, Oldebroek, Netherlands

FORMATY



Format, mm	600x150	600x300	600x600	1200x150	1200x300	1200x600	XL 1800x600
T24	•	•	•	•	•	•	•
Grubość (d)	20	20	20	20	20	20	20
Szkice montażowe.	M279	M278, M279	M278, M279	M279	M278, M279	M278, M279	M278



Przekrój systemu Focus Lp na Connect T24 konstrukcji HD



Panel Focus Lp



System Focus Lp



Demontaż panela



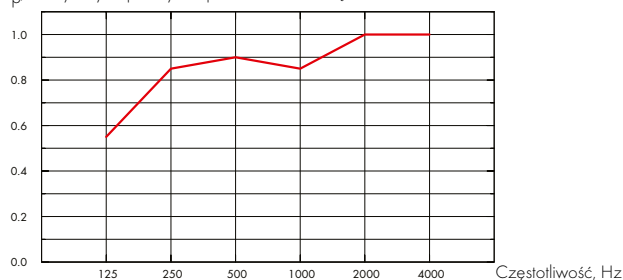
Akustyka

Pochłanianie dźwięku:

Pomiary przeprowadzone zgodnie z normą EN ISO 354.

Klasyfikacja zgodnie z normą EN ISO 11654, wartości współczynnika redukcji szumu NRC i średniej pochłaniania dźwięku SAA zgodnie z ASTM C 423.

α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku



— Focus Lp 20 mm, 200 mm o.d.s.

o.d.s = c.w.k. = całkowita wysokość konstrukcyjna

d mm	c.w.k. mm	α_p Praktyczny współczynnik pochłaniania dźwięku						α_w	Klasa pochłaniania
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
20	200	0.55	0.85	0.90	0.85	1.00	1.00	0.90	A

d mm	Prywatność: AC(1,5), wskaźnik Articulation Class, ASTM E1111, ASTM E1110	Izolacyjność wzdłużna: $D_{n,w}$, wskaźnik Ważony wskaźnik znormalizowanej różnicy poziomów ciśnienia akustycznego, ISO 10848-2	Izolacyjność wzdłużna: CAC, dB Ceiling Attenuation Class, ASTM 1414, ASTM E413
20	180	24	25



Dostęp

Płyty są łatwo demontowalne. Minimalny prześwit umożliwiający demontaż zgodnie ze szkicem montażowym.



Utrzymywanie w czystości

Możliwe codzienne odkurzanie ręczne i maszynowe oraz przecieranie na mokro raz w tygodniu.



Odbicie światła

White Frost 500, najbliższy kolor wg NCS: S 0500-N, odbicie światła 85% (z czego ponad 99% to światło rozproszone). Współczynnik retroodbicia 63 mcd/(m²lx). Połysk < 1.



CO₂

Kg CO₂ /m²

3,9

Od EPD zgodnie z normą ISO 14025 / EN 15804



Odporność na wilgoć

Płyty są odporne na wilgoć do 95%, przy temperaturze 30°C bez ugięcia, wypaczenia, czy też rozwarstwienia (zgodnie z normą ISO 4611).



Warunki wewnątrz pomieszczenia

Certyfikat / Znak

Fiński M1	•
Francuskie VOC A+	•
Szwedzki Związek Chorych na Astmę i Alergię	•
Duński Znak Klimatu Wnętrz Dansk Indeklima	•
Amerykańska Regulacja California Emission Regulation, CDPH	•



Wpływ na środowisko naturalne

Certyfikat / Znak

Ekologiczna etykieta Nordycki tabędz	•
--------------------------------------	---

W pełni nadaje się do przetworzenia



Bezpieczeństwo pożarowe

Kraj	Standard	Klasa
Europa	EN 13501-1	A2-s1,d0

Płyty są materiałem niepalnym według badań i klasyfikacji EN ISO 1182.



Obchodzenie się z płytami i wytrzymałość mechaniczna

Informacje dotyczące schematu montażowego, właściwości funkcjonalnych oraz mechanicznych w tabeli na www.ecophon.pl. Zgodnie ze Szkicem montażowym M279 dla panela technicznego, można obciążyć do 100 N każdy Profil główny HD dla przęsła 1200mm. To daje możliwość maksymalnego dopuszczalnego obciążenia użytkowego do 200 N, przenoszonego równomiernie przez oba profile główne.



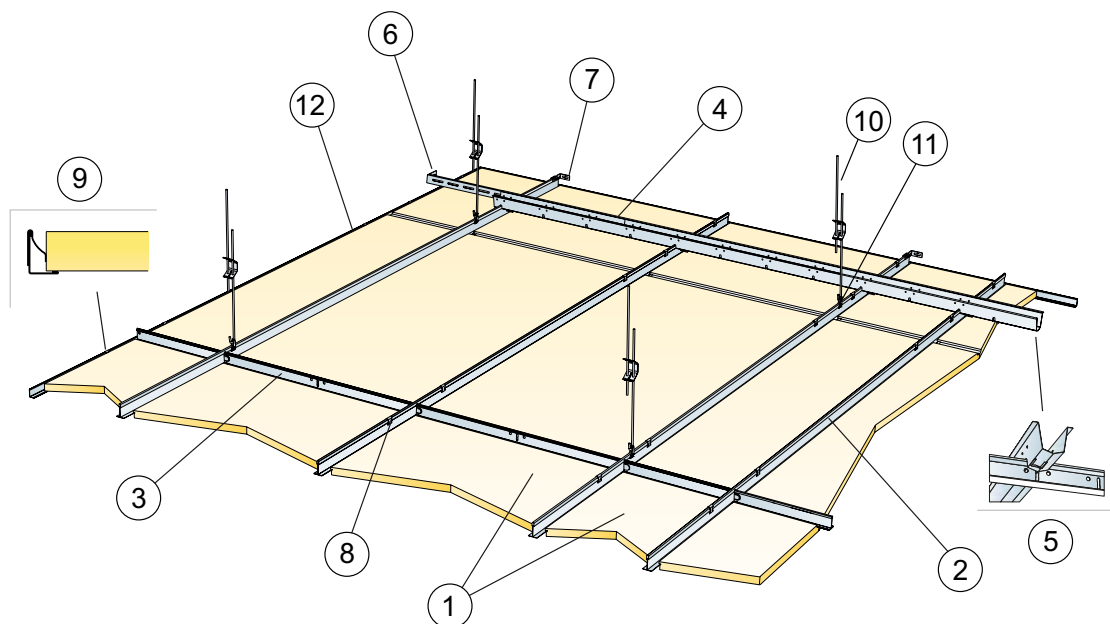
Montaż

Zgodnie ze szkicem montażowym, przewodnikiem instalacyjnym oraz pomocniczymi rysunkami. Patrz: Specyfikacja ilościowa, aby uzyskać więcej informacji nt. minimalnej całkowitej wysokości konstrukcyjnej. Systemy nie są zalecane do małych pomieszczeń (w przybliżeniu 2x2). Sufit zintegrowany z dużą ilością instalacji wymaga starannego planowania, od projektowania po montaż.



CE

Oznaczenie CE odnosi się do takich właściwości jak poziom pochłaniania dźwięku, emisje substancji szkodliwych, bezpieczeństwo ogniowe dopuszczalne obciążenia użytkowe. Wszystkie sufity Ecophon oznakowane CE spełniają europejskie standardy EN13964 oraz właściwości deklarowane w Deklaracjach Właściwości Użytkowych (DWU).



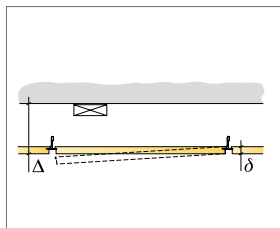
© Ecophon Group

SPECYFIKACJA ILOŚCIOWA (WYŁĄCZAJĄC ODPADY)

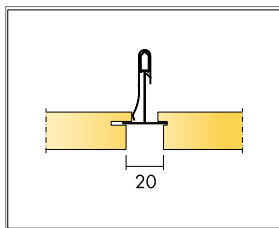
	Format, mm				
	600x300	600x600	1200x300	1200x600	1800x600
1 Focus Lp	5,6/m ²	2,8/m ²	2,8/m ²	1,4/m ²	0,95/m ²
2 Connect T24 Profil główny HD	3,3m/m ²	1,7m/m ²	3,3m/m ²	1,7m/m ²	1,7m/m ²
3 Connect T24 Profil poprzeczny, L=150/300/600 mm	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów
4 Connect Profil dystansowy, co 1500 mm (maks. odległość od ściany 300 mm)	0,7m/m ²	0,7m/m ²	0,7m/m ²	0,7m/m ²	0,7m/m ²
5 Connect Zatyczka, 1 szt. na łączenie Profil główny/Profil dystansowy	2,8/m ²	1,4/m ²	2,8/m ²	1,4/m ²	1,4/m ²
6 Connect Mocowanie ścienne profilu dystansowego, L=700 mm	1 na każdy rząd Profila dystansowego				
7 Connect Mocowanie ścienne profilu T	1/row of suspended Main runner HD				
8 Connect Sprężynująca blaszka dystansowa	11,1/m ² (2/ płyte)	5,6/m ² (2/ płyte)	5,6/m ² (2/ płyte)	2,8/m ² (2/ płyte)	1,9/m ² (2/ płyte)
9 Connect Klips przyścienny	2 szt. na każdą przyciętą krawędź, jeżeli jest to krawędź nośna	2 szt. na każdą przyciętą krawędź, jeżeli jest to krawędź nośna	2 szt. na każdą przyciętą krawędź, jeżeli jest to krawędź nośna	2 szt. na każdą przyciętą krawędź, jeżeli jest to krawędź nośna	3 szt. na każdą przyciętą krawędź, jeżeli jest to krawędź nośna
10 Connect Wieszak regulowany (maks. odległość od ściany 600 mm)	2,8/m ²	1,4/m ²	2,8/m ²	1,4/m ²	1,4/m ²
11 Connect Uchwyt do wieszaka regulowanego	2,8/m ²	1,4/m ²	2,8/m ²	1,4/m ²	1,4/m ²
12 Connect Kątownik przyścienny, mocowany co 300 mm	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów

Δ Całkowita minimalna wysokość konstrukcyjna: 105 mm

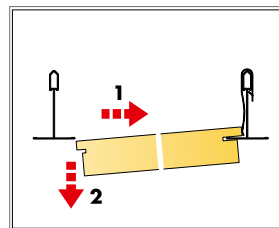
δ Najmniejszy prześwit umożliwiający demontaż: 20 mm



Patrz Specyfikacja ilościowa



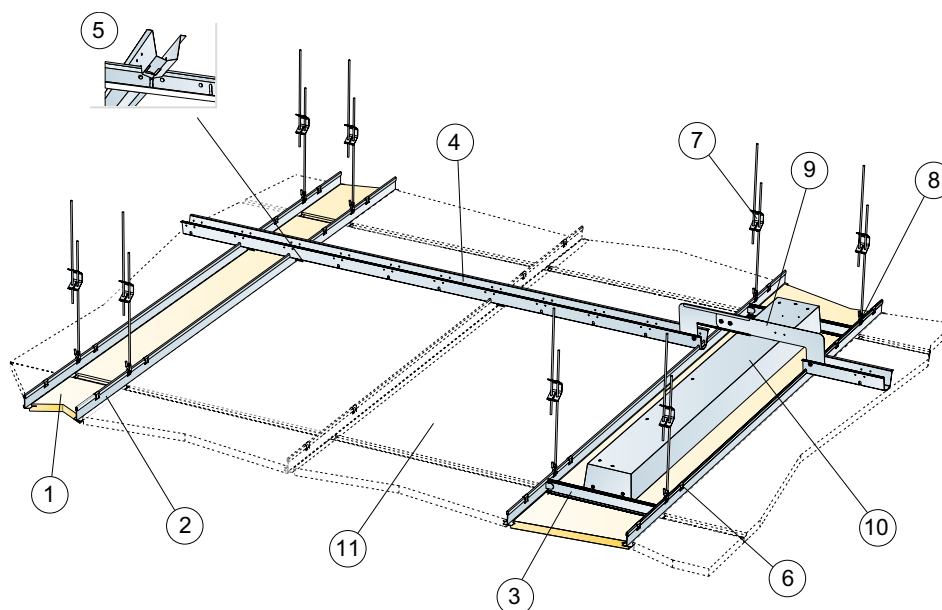
Dystans między panelami Focus Lp



Demontaż panela

Format, mm	Maks. obciążenie użytkowe (N)	Min. nośność (N)
600x300	50	160
600x600	50	160
1200x300	50	160
1200x600	50	160
1800x600	50	160

Obciążenie użytkowe/ nośność

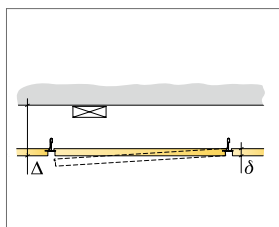


© Ecophon Group

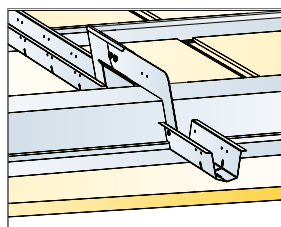
SPECYFIKACJA ILOŚCIOWA (WYŁĄCZAJĄC ODPADY)

	Format, mm					
	600x150	600x300	600x600	1200x150	1200x300	1200x600
1 Płyta techniczna Focus Lp	11,1/m ²	5,6/m ²	2,8/m ²	5,6/m ²	2,8/m ²	1,4/m ²
2 Connect T24 Profil główny HD	6,7m/m ²	3,3m/m ²	1,7m/m ²	6,7m/m ²	3,3m/m ²	1,7m/m ²
3 Connect T24 Profil poprzeczny, L=150/300/600 mm	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów
4 Connect Profil dystansowy, co 1500 mm (maks. odległość od ściany 300 mm)	0,7m/m ²	0,7m/m ²	0,7m/m ²	0,7m/m ²	0,7m/m ²	0,7m/m ²
5 Connect Zatyczka prosta, 1szt. na łączenie Profil główny/ Profil dystansowy	8,9/m ²	4,4/m ²	2,2/m ²	8,9/m ²	4,4/m ²	2,2/m ²
6 Connect Sprężynująca blaszka dystansowa	22,2/m ² (2/ płytę)	11,1/m ² (2/ płytę)	5,6/m ² (2/ płytę)	11,1/m ² (2/ płytę)	5,6/m ² (2/ płytę)	2,8/m ² (2/ płytę)
7 Connect Wieszak regulowany (maks. odległość od ściany 600 mm)	5,6/m ²	2,8/m ²	1,4/m ²	5,6/m ²	2,8/m ²	1,4/m ²
8 Connect Uchwyty do wieszaka regulowanego	5,6/m ²	2,8/m ²	1,4/m ²	5,6/m ²	2,8/m ²	1,4/m ²
9 Connect Wymian	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów	wg obmiarów
10 Ecophon Line Lp						
11 Focus Lp (sąsiedni sufit)						
Δ Całkowita minimalna wysokość konstrukcyjna: 105 mm (190 mm, gdy użyto Connect Wymian)						
δ Najmniejszy prześwit umożliwiający demontaż: 20 mm						

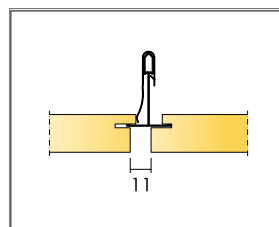
Wartości ujęte w specyfikacji ilościowej dla szkicu montażowego M279 odnoszą się do obszaru pomiędzy dwoma profilami głównymi. Maksymalna ilość do 2 rzędów płyt technicznych, jakie można zainstalować obok siebie.



Patrz Specyfikacja ilościowa



Zakres regulacji Connect Wymianu < 300 mm



Odległość między Focus Lp a panelem technicznym Focus Lp

Format, mm	Maks. obciążenie użytkowe (N)	Min. nośność (N)
600x150	50	160
600x300	50	160
600x600	50	160
1200x150	50	160
1200x300	50	160
1200x600	50	160

Obciążenie użytkowe/ nośność



Ecophon®

SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Historia firmy Ecophon sięga 1958 roku, kiedy w Szwecji wyprodukowano pierwsze materiały dźwiękochłonne z wełny szklanej, służące redukcji hałasu w miejscach pracy. Obecnie firma jest światowym dostawcą systemów sufitów akustycznych i paneli ściennych, zapewniających zdrowe środowisko pracy w obiektach biurowych, oświaty, służby zdrowia i przemysłu czystego. Ecophon należy do Grupy Saint-Gobain i posiada oddziały sprzedaży oraz dystrybutorów w większości krajów Europy.

Celem Ecophon jest osiągnięcie pozycji globalnego lidera w kształtowaniu komfortu akustycznego poprzez dostarczenie dźwiękochłonnych systemów oraz zapewnienie lepszego samopoczucia i zwiększenia wydajności użytkowników końcowych. Ecophon utrzymuje stały dialog z agencjami rządowymi, organizacjami i instytucjami badawczymi zajmującymi się środowiskiem pracy. Przyniamy się do poprawy warunków wszędzie tam, gdzie ludzie pracują i porozumiewają się.

www.ecophon.pl



SAINT-GOBAIN

www.ecophon.pl