

## Montaż elementów zintegrowanych z sufitem

**Płyty sufitowe Rockfon można w łatwy sposób docinać przy pomocy noża, co znacznie ułatwia montaż elementów zintegrowanych z sufitem.**

Jeśli sufit ma przenosić dodatkowe obciążenie, Rockfon zaleca zastosowanie wzmocnień w formie płyt lub profili usztywniających. Wzmocnienia te są oparte na konstrukcji nośnej i przenoszą na nią

ciężar zintegrowanych z sufitem elementów instalacji. W przypadku stosowania tych wzmocnień, Rockfon zaleca odciążenie konstrukcji poprzez zastosowanie (dla istotnych dla niej ciężarów) w ich otoczeniu dodatkowych wieszaków.

Przy doborze lub projektowaniu opraw oświetleniowych należy wziąć pod uwagę wymiary płyty oraz kształt jej krawędzi.



### Nośność konstrukcji

		Dopuszczalne obciążenie konstrukcji [kg/m <sup>2</sup> ]	
Odległość pomiędzy wieszakami (mm)	Wymiary modułowe (mm)	Maks. ugięcie 2,5 mm	Maks. ugięcie 4,0 mm
1200	600 x 600	9,9	16,5
	1200 x 600	10,9	17,9
	1500 x 600	6,3	10,5
	1800 x 600	3,3	5,7
	2100 x 600	32,9	34,7*
	2400 x 600	31,3	34,5*
1200	900 x 900	18,6	30,4*
	1200 x 1200	7,2	11,7

Dopuszczalne obciążenie konstrukcji ustalono na podstawie maksymalnego akceptowalnego ugięcia pojedynczych profili, odpowiadającego 1/500 odległości ich podwieszenia/podparcia lub maksymalnego akceptowalnego łącznego ugięcia tych profili nieprzekraczającego 2,5 lub 4 mm.

Maksymalna nośność konstrukcji została podana dla równomiernie rozłożonego obciążenia w kg/m<sup>2</sup>, w tym płytą akustyczną.

## Planowanie montażu

Przed przystąpieniem do prac montażowych warto dokładnie zaplanować i zorganizować cały proces. Pozwoli to zminimalizować zakres uszkodzeń płyt i konieczność późniejszych poprawek. Warto też odpowiednio wcześniej szczegółowo omówić prace montażowe również z innymi wykonawcami pracującymi w obrębie sufitu, aby uniknąć uszkodzeń mechanicznych oraz zabrudzeń powierzchni sufitu, a tym samym zmniejszyć koszty projektu.

## Nośność konstrukcji

	Masa elementu instalacji		
	< 0,25 kg/szt.	0,25 ≥ 3,0 kg/szt.	> 3,0 kg/szt.
Niewielkie elementy; oświetlenie punktowe, inne oprawy oświetleniowe, głośniki, kratki wentylacyjne itp.	Rysunek A	Rysunek B	Zawieszenie niezależne
Duże elementy; większe lampy, głośniki, kratki wentylacyjne itp.	Rysunek A	Rysunek B	Zawieszenie niezależne
Modułowe oprawy oświetleniowe i elementy wentylacji montowane bezpośrednio w konstrukcji.	Rysunek C: Równomiernie rozłożone obciążenie nie powoduje przekroczenia nośności konstrukcji lub wartości określonej w projekcie.		

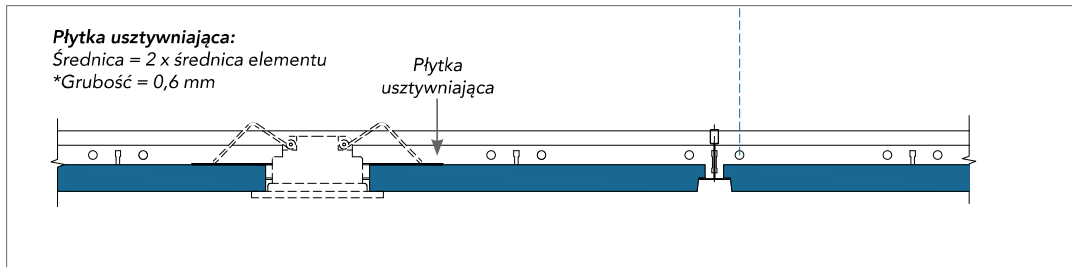
Przy integracji elementów zewnętrznych z konstrukcją Rockfon System T24 A, E należy zawsze przestrzegać lokalnych przepisów budowlanych. Jeśli przepisy te są surowsze od podanych zaleceń Rockfon, to mają one nad nimi pierwszeństwo.

Zwróć się do przedstawiciela Rockfon, aby uzyskać więcej informacji na temat odpowiednich opraw oświetleniowych, akcesoriów oraz ew. rysunków CAD dotyczących integracji różnych elementów instalacji z sufitem Rockfon System T24 A, E.

### Rysunek A

Integracja oświetlenia punktowego, czujnika dymu, głośnika itp. (masa <0,25 kg/szt.).

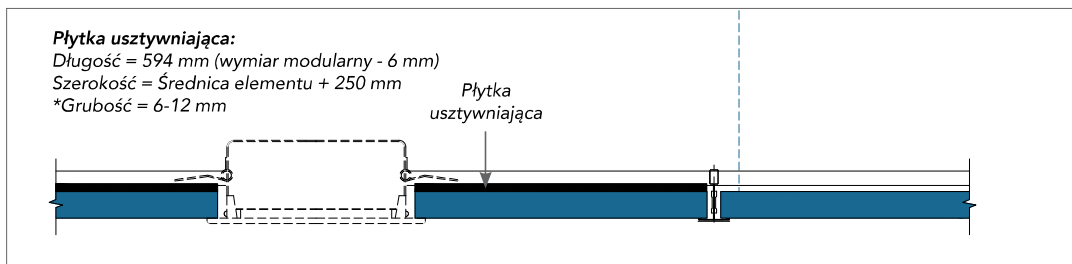
Rockfon zaleca, aby elementy instalacji oświetleniowej lub innej montowane były w płycie centralnie.



### Rysunek B

Integracja oświetlenia punktowego, oprawy oświetleniowej, czujnika dymu, głośnika itp. (masa 0,25 – 3,0 kg).

Zaleca się zastosowanie odpowiedniej płyty usztywniającej, przenoszącej obciążenie na konstrukcję (patrz rysunek) lub zastosowanie w tym samym celu profilu usztywniającego. W przypadku cięższych elementów (o masie nie większej niż 3 kg) zaleca się także użycie dodatkowych wieszaków w ich otoczeniu. Oprawy oświetleniowe najlepiej jest montować na środku płyty.

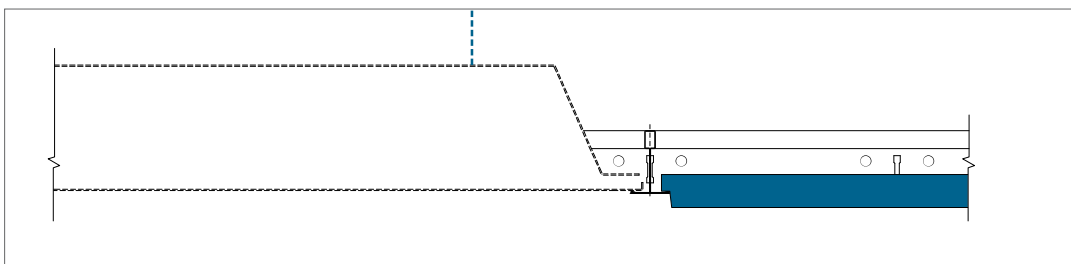


\*Grubość płytki usztywniającej (sklejka, cienka płyta g/k lub blacha) musi zostać dobrana zgodnie z ciężarem, wielkością i miejscem montażu elementu instalacji (np. głośnika). Ugięcie płytki usztywniającej przenoszone jest na płytę sufitową, w związku z tym powinno być niezauważalne.

### Rysunek C

Integracja modułowych opraw oświetleniowych i innych modułowych elementów o masie większej niż 3 kg.

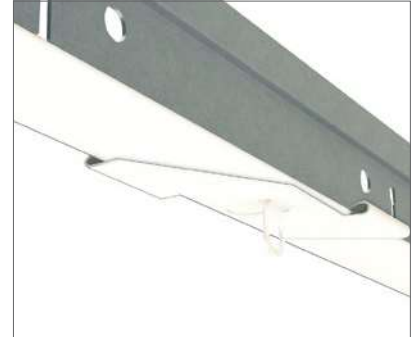
Elementy te zaleca się podwieszać bezpośrednio do stropu lub innego elementu konstrukcji budynku. Jeśli nie ma takiej możliwości, wówczas dopuszcza się ich mocowanie w konstrukcji, po dokonaniu dokładnej analizy wytrzymałościowej. Niezbędne jest zastosowanie dodatkowych wieszaków w otoczeniu dodatkowego obciążenia. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy zwrócić się do przedstawiciela Rockfon.



## Przykłady rozwiązań

### Klips do podwieszania

Ten klips może być zamocowany w dolnej części profilu T24. Daje możliwość podwieszenia pod sufitem różnych znaków, ogłoszeń. Klips jest w tym samym kolorze, co profil, w związku z czym jest mało widoczny.



### Klips DLC jako most do podwieszenia profili głównych

Klips DLC może być zastosowany w celu stworzenia lokalnej konstrukcji pośredniej umożliwiającej podwieszenie konstrukcji głównej w miejscach, gdzie występują przeszkody do zastosowania wieszaka. Tak zbudowana konstrukcja pośrednia umożliwia przeniesienie punktu podwieszenia w inne miejsce w otoczeniu poza przeszkodą.



### Łącznik T-T / T-ściana

Zoptymalizowany do systemu Rockfon, łącznik T-T / T-ściana służyć może do zbudowania konstrukcji pośrednich przenoszących obciążenia od zamontowanych w suficie instalacji na konstrukcję główną. Można go stosować z profilem Chicago Metallic T24 Click 2890 lub Chicago Metallic T24 Click 2790, w przypadku zastosowania płyt sufitowych o grubości do 20 mm.



Przymocować łącznik T-T / T-ściana do końców specjalnie dociętych profili i do profili konstrukcji głównej za pomocą wkrętów. Takie rozwiązanie zapewnia całkowite przeniesienie obciążenia na konstrukcję główną (bez udziału płyty).



## Ogólne zalecenia montażowe

### Połączenie pomiędzy sufitem a ścianą lub sufitem a inną powierzchnią pionową

Profil przyścienny należy przymocować do ściany na żądanej wysokości przy użyciu właściwych elementów mocujących (kołki, kotwy) rozmieszczonych w odległości nie większej niż 300 mm jeden od drugiego. Aby nie dopuścić do przesunięć na łączeniach odcinków, należy pierwszy element mocujący zastosować blisko końca odcinka – maks. 100 mm. Profile przyścienne należy tak mocować, aby się nie skręcały (prosta ściana, łączniki w jednej linii, ten sam moment obrotowy wkrętarki). Nie powinno montować się odcinków krótszych niż 300 mm.

### Elementy drewniane

Listew drewnianych ani innych drewnianych elementów wykończeniowych nie można stosować w przypadku sufitów, gdzie wymagana jest odporność ogniowa.

### Połączenie pomiędzy sufitem a łukowo wygiętą ścianą lub inną powierzchnią pionową

Należy zastosować profil przyścienny wygięty fabrycznie według żądanego promienia lub profilu pozwalającego na ręczne doginanie na budowie do żądanego promienia (specjalne nacięcia). W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z przedstawicielem Rockfon.

### Narożniki

Profile przyścienne powinny być w narożnikach pomieszczeń dokładnie przycięte, zwykle pod kątem 45 lub 90 st., tak aby końcami przylegały do siebie. Dopuszcza się też połączenia na nakładkę. Rockfon zaleca stosowanie specjalnych osłon do narożników zewnętrznych lub wewnętrznych.

### Konstrukcja

Jeżeli nie zalecono inaczej, konstrukcję nośną montuje się w pomieszczeniu symetrycznie, a jeśli to możliwe - długość / szerokość płyt skrajnych nie powinna być mniejsza niż połowa szerokości / długości płyt oryginalnych. Wieszaki należy przytwierdzić do stropu/ dachu za pomocą właściwych elementów mocujących. Powinny podtrzymywać profil główny co 1200mm (lub gęściej w przypadku omówionego wcześniej dodatkowego obciążenia lokalnego). Profile główne rozmieszczone są co 1200 mm w przypadku płyt o wymiarach modułowych 600 x 600 i 1200 x 600 (mm). W przypadku płyt 1800 x 600 [mm], co 1800 mm. Właściwie zamontowana konstrukcja to taka, w której profile główne T24 są w tej samej odległości od siebie, są dobrze wypoziomowane i zachowane są kąty proste pomiędzy profilami głównymi i poprzecznymi - równa długość przekątnych w każdym polu (patrz: strona 5). Połączenia pomiędzy odcinkami profili głównych powinny być przesunięte względem siebie w kolejnych ich ciągach (nie powinny być w jednej linii prostopadłej do profili głównych). Odległość najbliższego wieszaka od kompensacyjnego nacięcia ogniowego nie powinna być większa niż 150 mm, a odległość od ściany nie większa niż 450 mm. W przypadku konieczności przeniesienia przez sufit dodatkowego obciążenia, należy zastosować lokalnie dodatkowe wieszaki lub przenieść obciążenie na główki profili - wyeliminowanie ich skręcania (co wcześniej opisano).

### Płyty

Aby uniknąć zabrudzenia płyt Rockfon podczas ich układania, zaleca się stosowanie czystych rękawic powleczonych nitylem lub poliuretanem. Docinanie płyt jest łatwe. Wykonuje się je za pomocą ostrego noża. Pozostające po docinaniu płyt odpady należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami. W celu stworzenia komfortowych, bezpiecznych warunków pracy zalecamy, aby wykonawcy przestrzegali zasad dobrej praktyki budowlanej oraz stosowali się do wskazań pokazanych na opakowaniu produktu. Zaleca się, aby montaż płyt o wymiarach 1800 x 600 (mm) był wykonywany przez dwie osoby. Uwaga! Niektóre płyty o gładkich, matowych powierzchniach wymagają zachowania kierunkowości ich układania - zgodnie ze strzałkami nadrukowanymi na tylnej powierzchni każdej z płyt.

## Narzędzia

Rockfon opracował szereg specjalnych narzędzi ułatwiających projektowanie i wykonanie sufitów: Szczegóły na: [www.rockfon.pl/biblioteka](http://www.rockfon.pl/biblioteka)



Stwórz swój projekt - odwiedź naszą bibliotekę CAD oraz portal BIM.



Stwórz specyfikacje za pomocą naszego Kreatora.




Przeglądaj bogatą bibliotekę projektów referencyjnych.

Rockfon® jest zarejestrowanym znakiem  
towarowym należącym do Grupy ROCKWOOL.

 [twitter.com/RockfonOfficial](https://twitter.com/RockfonOfficial)

 [linkedin.com/company/Rockfon-as/](https://linkedin.com/company/Rockfon-as/)

 [instagram.com/Rockfon\\_official/](https://instagram.com/Rockfon_official/)

 youtube: [bit.ly/2tJgcdS](https://bit.ly/2tJgcdS)

01.2020 | Wszystkie podane kody kolorów oparte są na systemie NCS – Naturalnym Systemie Barw®, który jest własnością i może być wykorzystywany na licencji NCS Colour AB, Stockholm 2012 lub na systemie RAL. Rockfon zastrzega sobie prawo do zmian technicznych i produkcyjnych bez wcześniejszego powiadomienia. Rockfon nie odpowiada za błędy w druku.

#### **Rockfon**

(ROCKWOOL A/S)

ul. Postępu 6

02-676 Warszawa

Polska

tel.: +48 22 843 38 10

+48 22 372 01 50

Dział Obsługi Klienta

tel.: +48 22 372 01 60

+48 22 372 01 66

[www.rockfon.pl](http://www.rockfon.pl)

