
Zehnder Carboline

System paneli sufitowych typ "Lay-in"



Instrukcja montażu

Spis treści

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
Dodatkowa dokumentacja
Utylizacja materiałów resztkowych
Ciężar roboczy
Transport i składowanie
Sposób obchodzenia się z modułami
Schemat wiercenia i skręcania
Montaż systemu typu "Lay-in"
Konserwacja / Inspekcja systemu typu "Lay-in"
Demontaż systemu typu "Lay-in"
Montaż paneli sufitowych
Konserwacja / Inspekcja paneli sufitowych
Demontaż paneli sufitowych
Czyszczenie i pielęgnacja
Kontakt

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz dodatkowa dokumentacja

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Aby uniknąć zagrożenia dla osób oraz wszelkiego rodzaju uszkodzeń, montaż należy przeprowadzić z należytą starannością.
- Zachować środki bezpieczeństwa jak na przykład odgrodzenia i wyposażenie ochronne.
- Przestrzegać reguł BHP obowiązujących w danym kraju.
- Firma montażowa musi zapewnić przestrzeganie reguł i przepisów.
- Do montażu zatrudniać przeszkolonych fachowców posiadających niezbędną wiedzę specjalistyczną, wykształcenie i kwalifikacje.
- Przeprowadzać ciągłą kontrolę odstępów osiowych, powierzchni przylegania oraz mocowania systemów ogrzewania i chłodzenia sufitowego. Minimalne przyleganie musi być zapewnione przy montażu, demontażu czy też przesuwaniu.
- Dokonywanie modyfikacji lub używanie części od obcych dostawców prowadzi do zmiany właściwości technicznych systemu ogrzewania lub chłodzenia sufitowego i należy je uzgodnić z producentem systemu.
- Kombinacji z innymi systemami ogrzewania i chłodzenia sufitowego można dokonywać wyłącznie w porozumieniu z producentem systemu.
- Należy zasadniczo stosować wyłącznie materiały zgodne z danymi producenta.
- Montaż powinien nastąpić zgodnie z poniższymi wskazówkami zawartymi w instrukcji montażowej, które mogą nie być kompletne. Odstępstwa należy uzgodnić z producentem systemu.
- Systemy ogrzewania lub chłodzenia sufitowego nie są zasadniczo przystosowane do przyjęcia dodatkowych obciążeń lub do mocowania ścianek działowych. Zmiany należy uzgodnić z producentem.
- Systemy ogrzewania lub chłodzenia sufitowego są zaprojektowane wyłącznie do pomieszczeń wewnętrznych, dlatego też ich użycie w obszarze zewnętrznym lub basenowym należy przeanalizować oddzielnie i wymaga specjalnego opracowania dla danego projektu.
- Typy budowy nie ujęte w tej instrukcji montażowej należy wykonać w porozumieniu z producentem systemu.

Utylizacja materiałów resztkowych

Utylizacja odpadów powstałych w ramach montażu, przy zachowaniu wszystkich przepisów BHP (np. rękawice ochronne, obuwie ochronne, kask, okulary ochronne itd.) nie stanowi nadzwyczajnego zagrożenia. Systemy ogrzewania i chłodzenia sufitowego nie zawierają substancji zakwalifikowanych jako szkodliwe dla zdrowia w rozumieniu Dyrektywy 67/548/EWG. Utylizacja materiałów resztkowych odbywa się na podstawie lokalnie obowiązujących regulacji (np. ustawy o gospodarce odpadami, rozporządzenia o opakowaniach itd.). Odpady budowlane zanieczyszczone substancjami szkodliwymi nie mogą być utylizowane na wysypiskach śmieci. Należy je przekazać do odpowiednich zakładów utylizacyjnych zajmujących się obróbką odpadów specjalnych. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych i regionalnych. Segregacja i sortowanie specyficznych dla danej budowy odpadów budowlanych ułatwia zgodny z przepisami sposób postępowania. Segregację odpadów należy przeprowadzić według obowiązujących lokalnie kodów odpadów.

Ciężar i temperatura robocza

Konstrukcja nośna musi być zaprojektowana dla maksymalnego ciężaru roboczego wersji zastosowanych modułów.

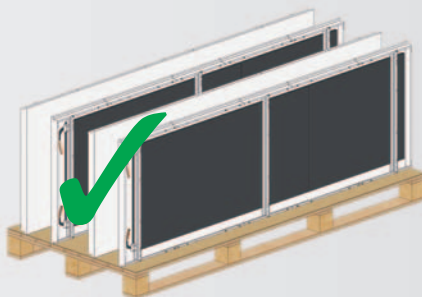
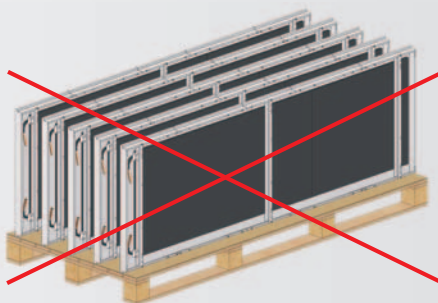
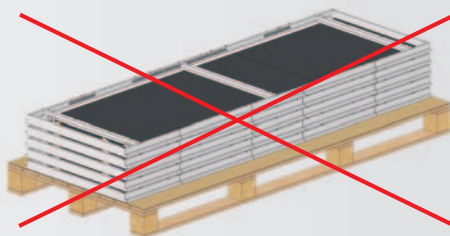
Nominalna szerokość zabudowy 600 (625) mm				
Nominalna długość zabudowy	Wersja standardowa (2 przyłącza)		Wersja typu „podwójny sandwich“ (4 przyłącza)	
	Bez izolacji	Z izolacją ¹⁾	Bez izolacji	Z izolacją ¹⁾
600 (625) mm	4,77 (5,07) kg	5,89 (6,24) kg	5,82 (6,15) kg	6,95 (7,32) kg
1200 (1250) mm	8,59 (9,13) kg	10,86 (11,49) kg	10,83 (11,40) kg	13,10 (13,76) kg
1800 (1875) mm	12,71 (13,49) kg	16,11 (17,04) kg	16,14 (16,95) kg	19,55 (20,51) kg
2400 (2500) mm	16,52 (17,55) kg	21,07 (22,29) kg	21,15 (22,20) kg	25,70 (26,94) kg
3000 (3125) mm	20,64 (21,80) kg	26,33 (27,73) kg	26,46 (27,53) kg	32,15 (33,46) kg

¹⁾Dźwiękochłonna i dźwiękoszczelna izolacja o grubości 25 mm)

Nie wolno przekroczyć maksymalnej temperatury roboczej 50°C w przypadku wariantu perforowanego oraz 85 °C w przypadku wariantu nieperforowanego.

Transport i składowanie

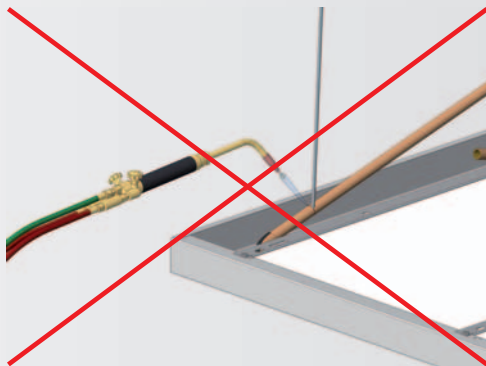
Zabezpieczenie powierzchni lakierowanej proszkowo następuje poprzez pakowanie „plecy do pleców“. Powierzchnie widoczne są zabezpieczane przed porysowaniem przy transporcie odpowiednimi materiałami.



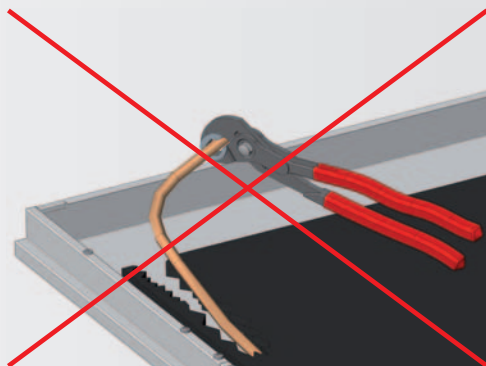
Odmawiamy uznania reklamacji w stanie zamontowanym. Sprawdzenie materiałów musi nastąpić przed zamontowaniem. Systemy ogrzewania lub chłodzenia sufitowego muszą zostać pozostawione w dostarczonym stanie i być zabezpieczone przed działaniem wilgoci i promieniowania słonecznego aż do montażu. Należy składować z podparciem na całej powierzchni, na równym i suchym miejscu.

Sposób postępowania z modułami

Moduły nie mogą w żadnym razie być narażone na działanie płomieni.

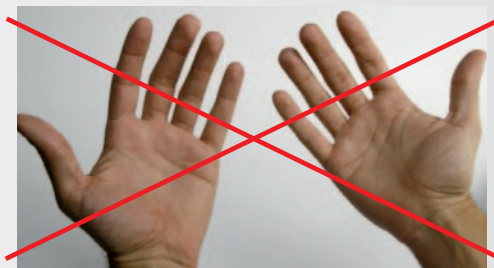


Nie wolno zmieniać pozycji rurek przyłączowych.

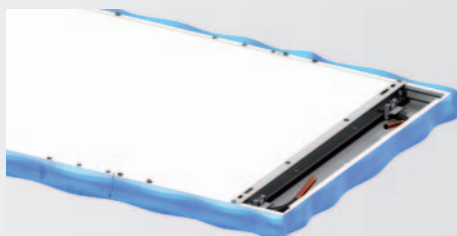


Sposób postępowania z modułami

Z modułami należy obchodzić się wyłącznie w czystych bawełnianych rękawiczkach.

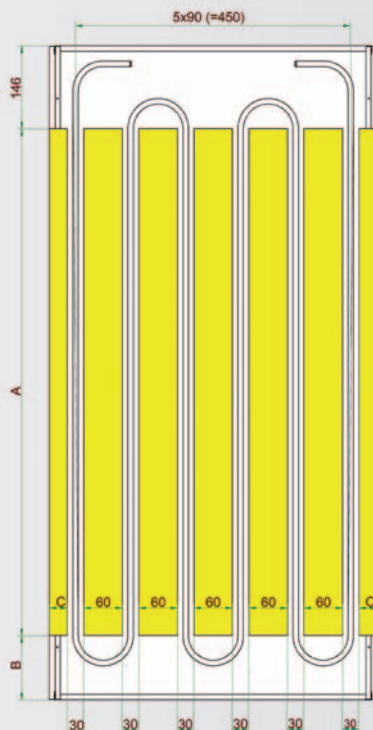


Folię ochronną ściągnąć dopiero na krótko przed montażem, aby jak najdłużej zapewnić jej funkcję ochronną.



Schemat wiercenia i skręcania

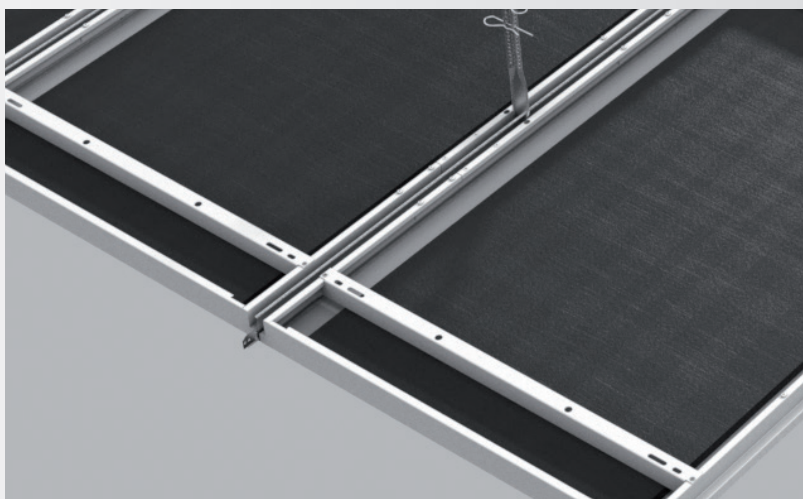
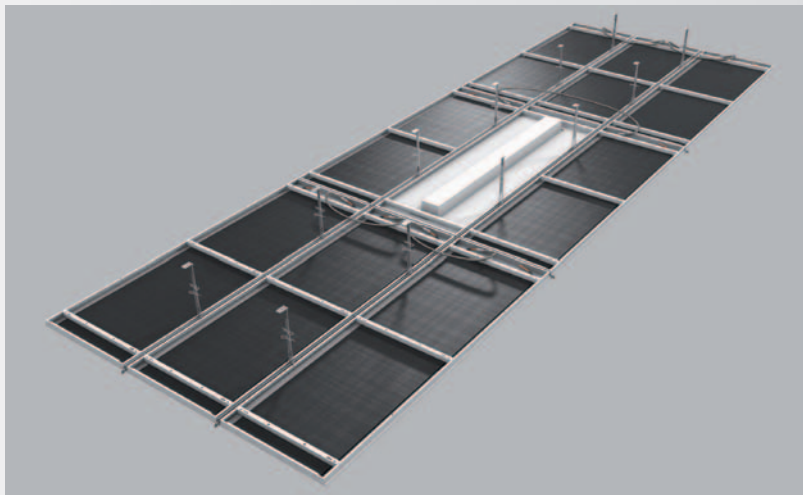
Przedstawiony schemat wiercenia i skręcania wolno stosować wyłącznie w przypadku użycia standardowej węzownicy 6-rurkowej oraz podanych modeli. Dopuszczalne obszary zaznaczono na żółto.



Długość montażowa 600 (625) mm

Długość montażowa	A	B	C
600 (625) mm	322 mm	124 (149) mm	57,5 (70) mm
1200 (1250) mm	922 mm	124 (174) mm	57,5 (70) mm
1800 (1875) mm	1522 mm	124 (199) mm	57,5 (70) mm
2400 (2500) mm	2122 mm	124 (224) mm	57,5 (70) mm
3000 (3125) mm	2722 mm	124 (249) mm	57,5 (70) mm

Montaż systemu typu "Lay-in"

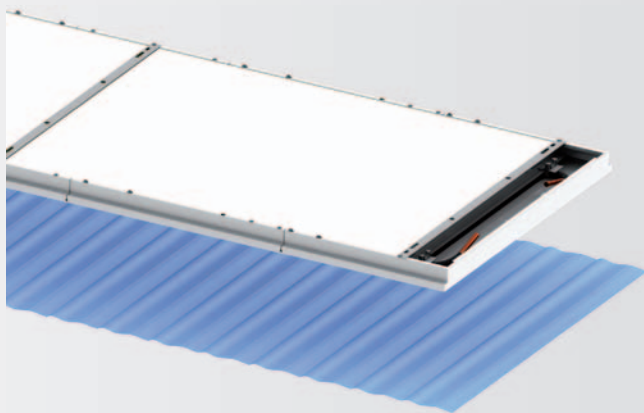


Narzędzia

- Drabina lub rusztowanie
- Czyste rękawiczki bawełniane
- Śrubokręt krzyżakowy



Instalacja można przeprowadzać wyłącznie przy użyciu drabin lub rusztowań. Aby uniknąć zabrudzeń, w trakcie całego montażu należy nosić czyste rękawiczki bawełniane.



Folię ochronną zdjąć całkowicie przed instalacją modułów. W celu usunięcia pozostałości patrz rozdział „Czyszczenie i pielęgnacja“.

Montażu modułów może dokonywać wyłącznie podana liczba monterów posiadających odpowiednią wiedzę fachową.

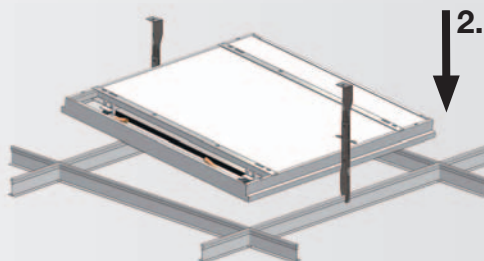
Minimalna liczba personelu do montażu modułów o szerokości nominalnej 600 (625) mm

Nominalna długość zabudowy	600 (625) mm	1200 (1250) mm	1800 (1875) mm	2400 (2500) mm	3000 (3125) mm
Liczba	1	2	2	2	2

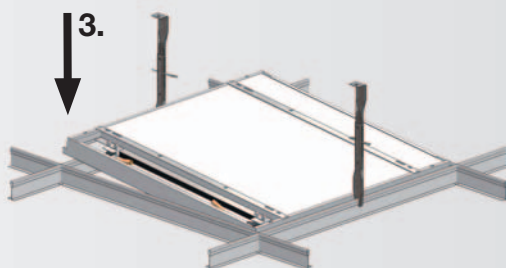
Instalowany moduł obrócony w kierunku rastra i pochylony przeprowadzić przez konstrukcję podtrzymującą.



Odwrócić moduł nad rastrem i ułożyć jedną krawędzią na podwieszanej konstrukcji podtrzymującej.



Ostatni krok montażowy obejmuje położenie modułu na przeciwległej krawędzi. Lekkim pociągnięciem lub dociśnięciem przesunąć moduł obok ewentualnie istniejących elementów konstrukcji podwieszanej w położenie końcowe.

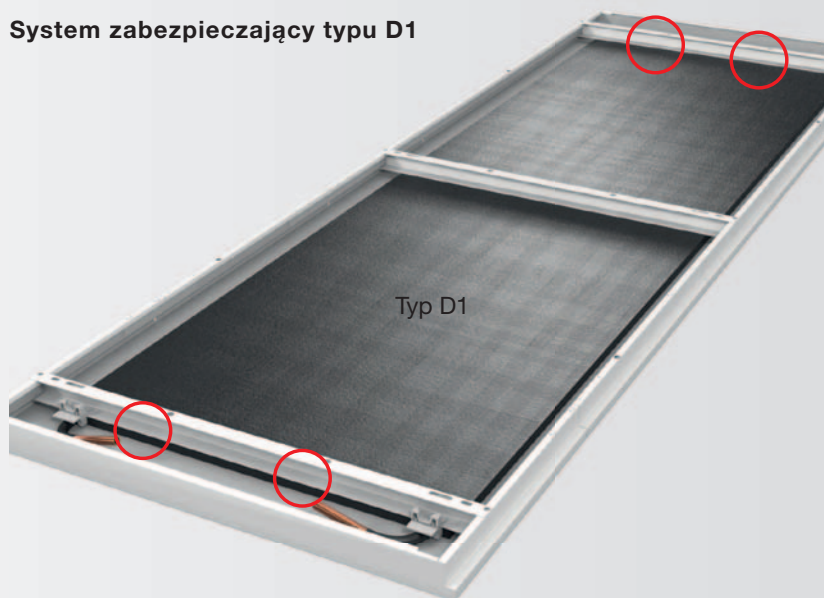


Następnie skontrolować zainstalowany moduł od dołu pod kątem równoległości i równomierności ułożenia w rastrze.



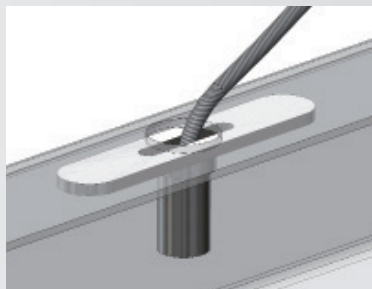
Zawiesić system zabezpieczający typu D1 lub D2 w module bez naprężenia. Jest on przedstawiony poniżej.

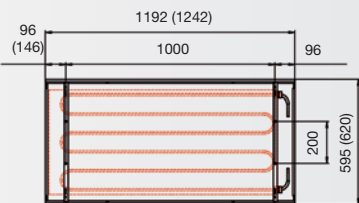
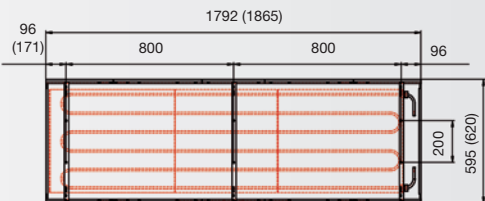
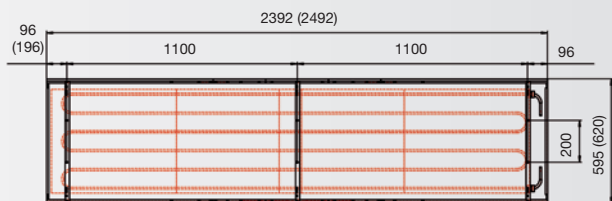
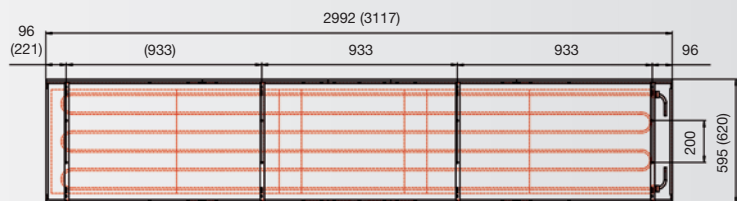
System zabezpieczający typu D1



Zawiesić system zabezpieczający w punktach zawieszenia osi usztywniających na początku i na końcu modułu.

Typ D1: Lina zabezpieczająca Y z kotwą krzyżakową

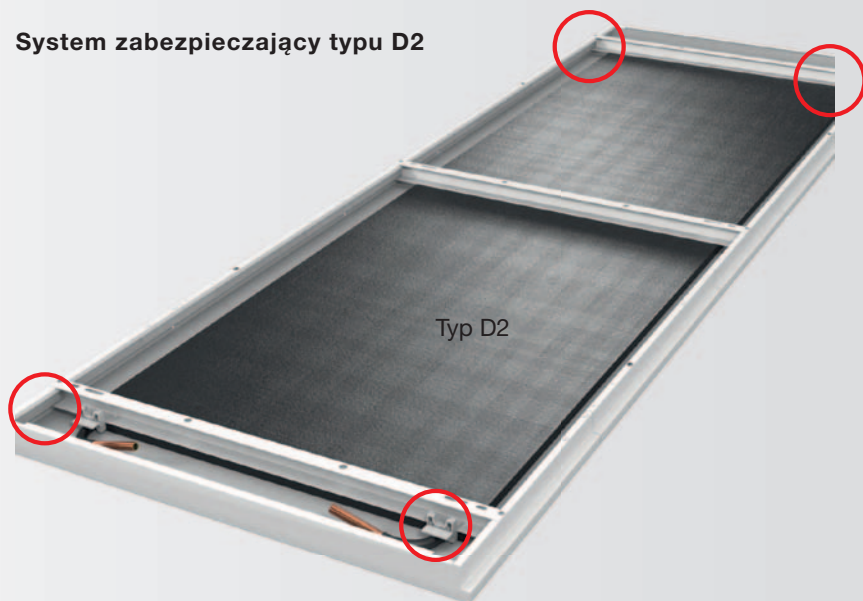




Liczba punktów zawieszenia
Nominalna szerokość zabudowy
600 (625) mm

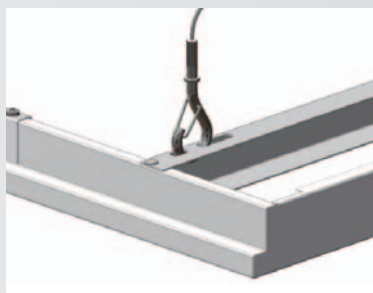
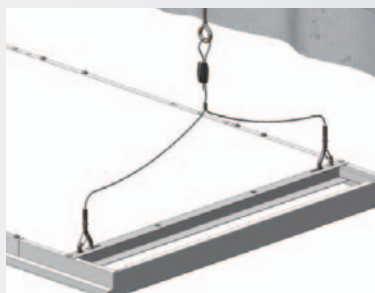
Nominalna długość zabudowy	Liczba
1200 (1250) mm	4 (4)
1800 (1875) mm	4 (4)
2400 (2500) mm	4 (4)
3000 (3125) mm	4 (4)

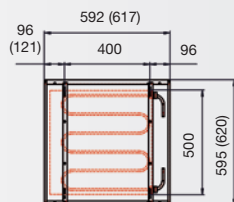
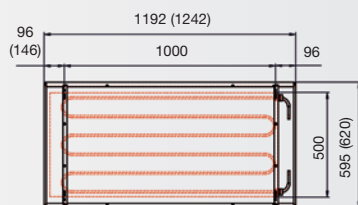
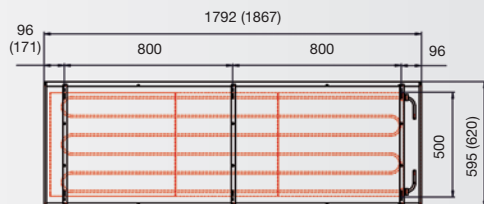
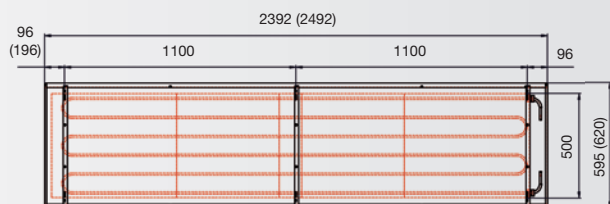
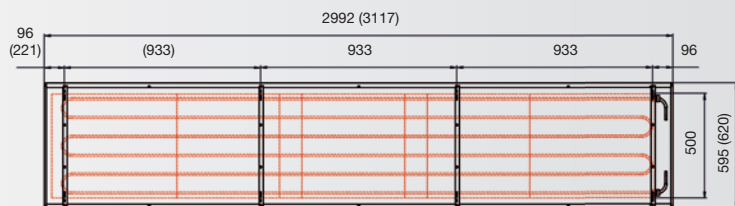
System zabezpieczający typu D2



Zawiesić system zabezpieczający w punktach zawieszenia osi usztywniających na początku i na końcu modułu.

Typ D2: Lina zabezpieczająca Y z hakiem

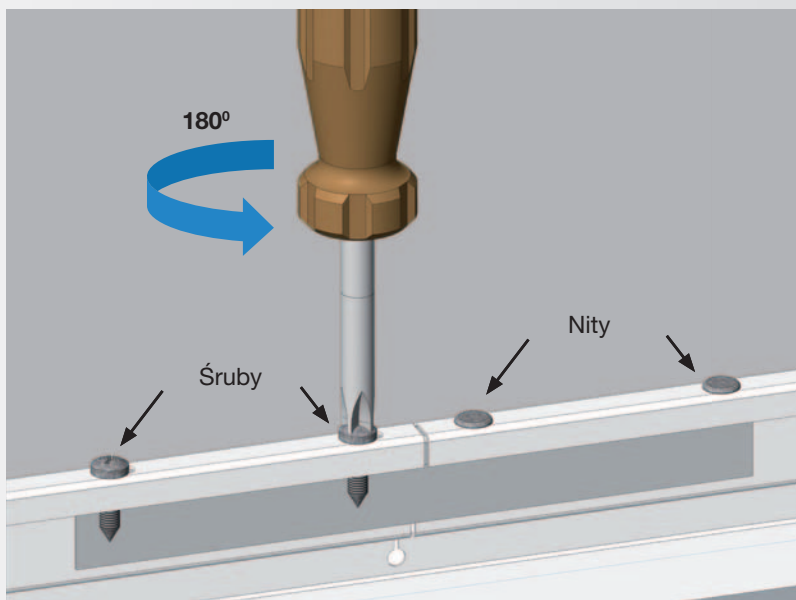




Liczba punktów zawieszenia
Nominalna szerokość zabudowy
600 (625) mm

Nominalna długość zabudowy	Liczba
600 (625) mm	0 (0)
1200 (1250) mm	4 (4)
1800 (1875) mm	4 (4)
2400 (2500) mm	4 (4)
3000 (3125) mm	4 (4)

Po włożeniu modułów w raster odłączyć profile Antiflec poprzez rozkręcenie par śrub.



Liczba śrub profili Antiflec
Nominalna szerokość zabudowy 600 (625) mm

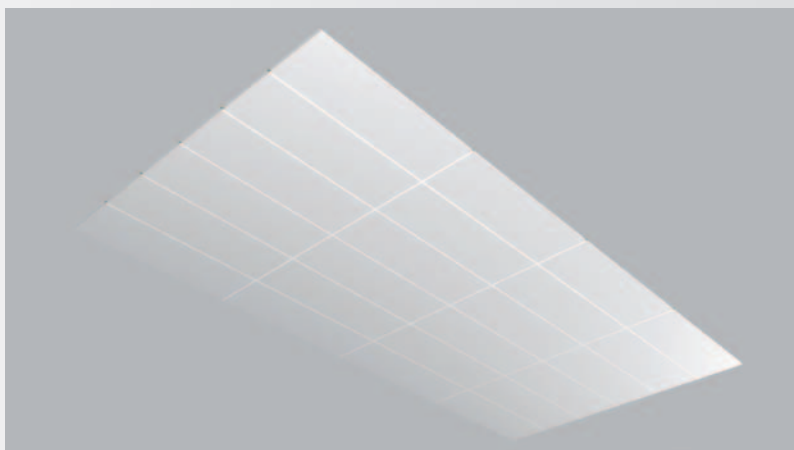
Nominalna długość zabudowy	600 (625) mm	1200 (1250) mm	1800 (1875) mm	2400 (2500) mm	3000 (3125) mm
Liczba	0	0	16	16	16

Następny krok montażowy obejmuje podłączenie hydrauliczne modułów między sobą oraz wykonanie obiegu zasilającego i powrotnego.

Podłączenie hydrauliczne następuje przy pomocy dostarczonego systemu podłączeniowego. Zastosowanie systemów innych dostawców należy uzgodnić z producentem paneli.

Wersja „podwójny Sandwich“ systemów ogrzewania i chłodzenia sufitowego posiada cztery rurki przyłączeniowe. Dolne dwa przyłącza są odpowiedzialne za obieg chłodzący. Górne dwa przyłącza odpowiadają za obieg grzewczy.

Zakończyć montaż kontrolą wizualną pod kątem równoległości i optymalnego stykania rastra i modułów w obszarze przylegania.



Konserwacja

Inspekcja systemu typu "Lay-in"

Przed konserwacją należy przykręcić profile Antiflec.

Opuścić moduł przez raster sufitowy zgodnie z przeprowadzonymi krokami montażowymi i podwiesić w zastosowanym systemie zabezpieczającym. Po przeprowadzeniu prac konserwacyjnych wykonać montaż modułów zgodnie ze wskazówkami w rozdziale „Montaż systemu typu "Lay-in"”.

Demontaż systemu typu "Lay-in"

Narzędzia

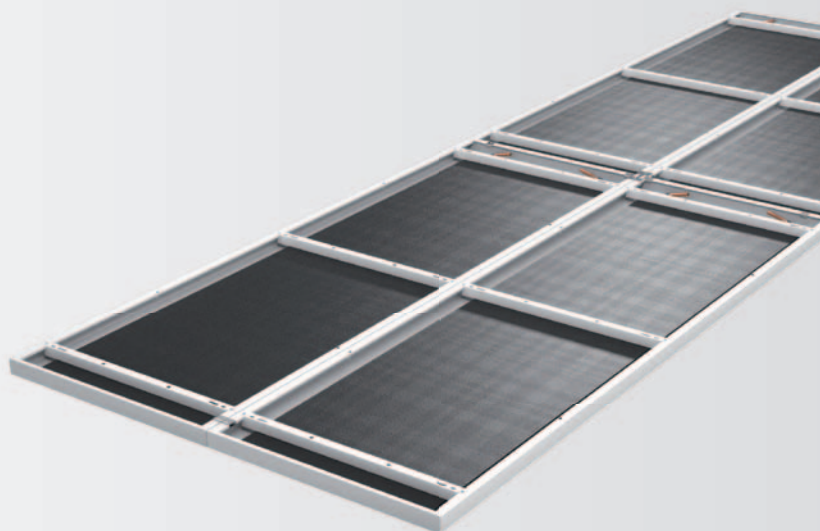
- Drabina lub rusztowanie
- Czyste rękawiczki bawełniane
- Śrubokręt krzyżakowy



Demontaż można przeprowadzać wyłącznie przy użyciu drabin i rusztowań. Aby uniknąć zabrudzeń, w trakcie całego demontażu należy nosić czyste rękawiczki bawełniane. Pierwszy krok demontażowy obejmuje opróżnienie przewodów rurowych oraz następnie odłączenie połączeń hydraulicznych.

Przed demontażem należy przykręcić profile Antiflec. Po usunięciu użytego systemu zabezpieczającego można opuścić moduł przez raster sufitowy zgodnie z przeprowadzonymi krokami montażowymi. Następujący później transport i składowanie należy przeprowadzić zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale „Transport i składowanie”.

Montaż paneli sufitowych

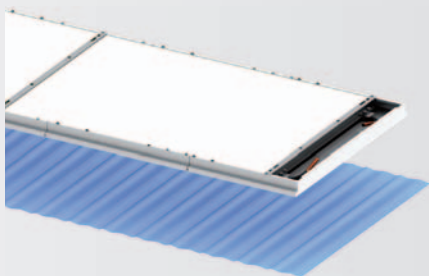


Narzędzia

- Drabina lub rusztowanie
- Czyste rękawiczki bawełniane
- Śrubokręt krzyżakowy



Instalację można przeprowadzać wyłącznie przy użyciu drabin i rusztowań. Aby uniknąć zabrudzeń, w trakcie całego montażu należy nosić czyste rękawiczki bawełniane.



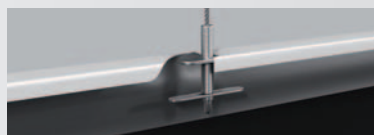
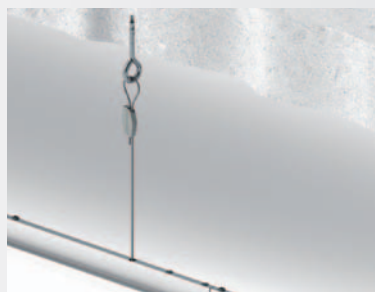
Folię ochronną zdjąć przed montażem systemu ogrzewania lub chłodzenia sufitowego całkowicie. W celu usunięcia pozostałości patrz rozdział „Czyszczenie i pielęgnacja“.

Moduły zawieszane są bezpośrednio na suficie przy pomocy systemu podwieszania typu A, typu B, typu C lub typu E. Systemy te przedstawiono poniżej.

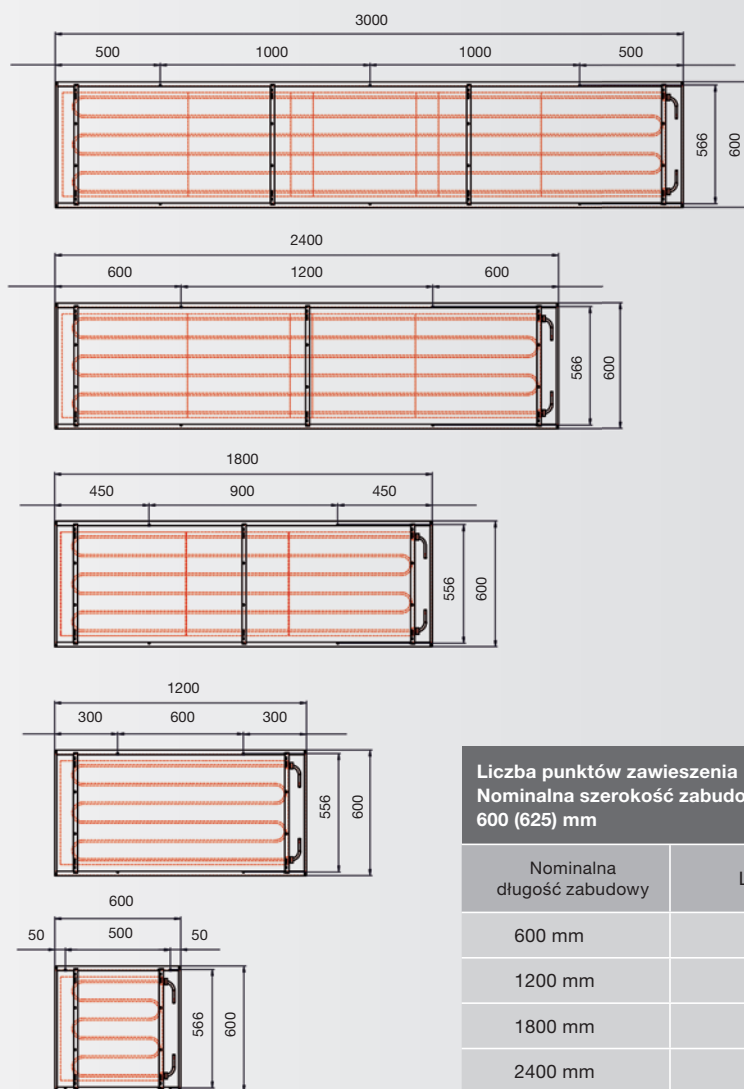
System podwieszania typu A



Typ A: podłużny otwór z precyzyjną regulacją / kotwa krzyżakowa



System podwieszania musi być pod kątem prostym względem modułu we wszystkich płaszczyznach.



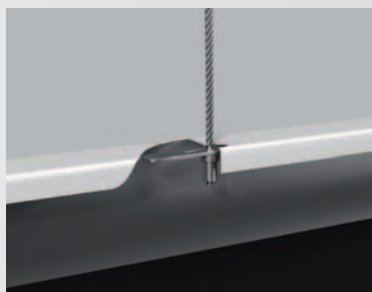
Liczba punktów zawieszenia
Nominalna szerokość zabudowy
600 (625) mm

Nominalna długość zabudowy	Liczba
600 mm	4
1200 mm	4
1800 mm	4
2400 mm	4
3000 mm	6

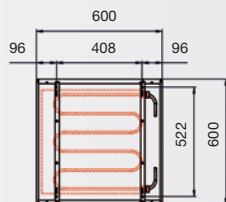
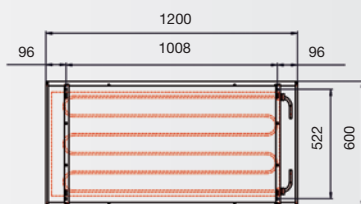
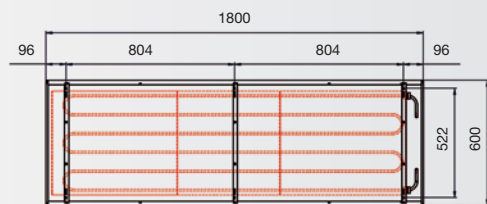
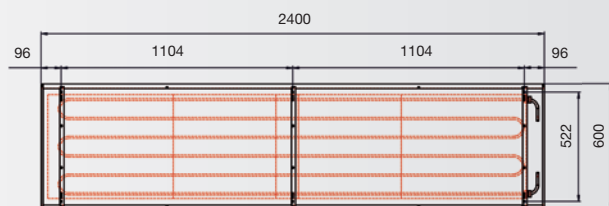
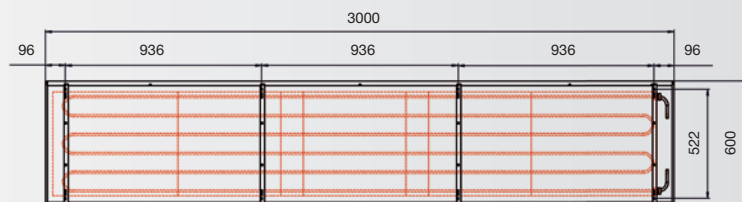
System podwieszania typu B



Typ B: dociskacz z kotwą krzyżakową



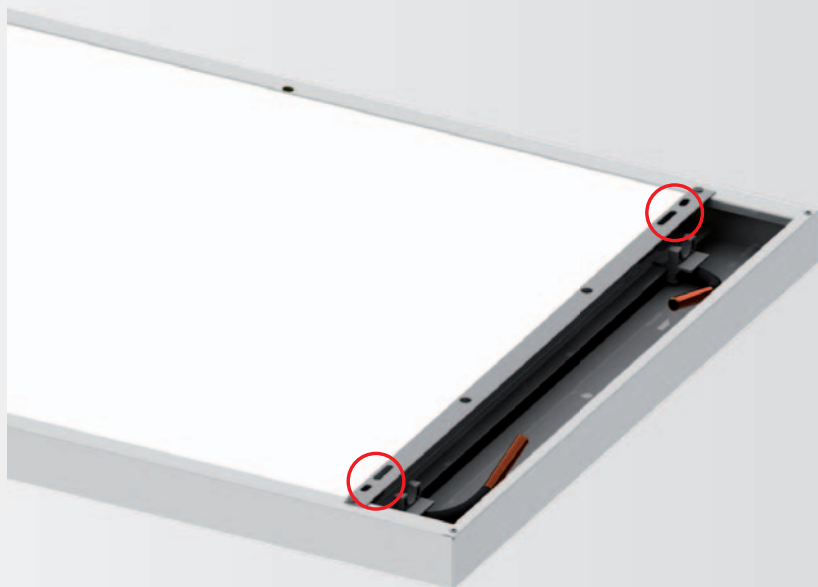
System podwieszania musi być pod kątem prostym względem modułu we wszystkich płaszczyznach.



Liczba punktów zawieszenia
Nominalna szerokość zabudowy
600 (625) mm

Nominalna długość zabudowy	Liczba
600 mm	4 (4)
1200 mm	4 (4)
1800 mm	6 (6)
2400 mm	6 (6)
3000 mm	8 (8)

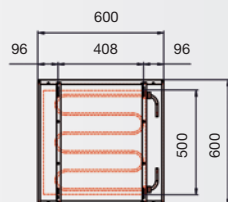
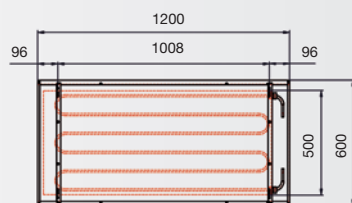
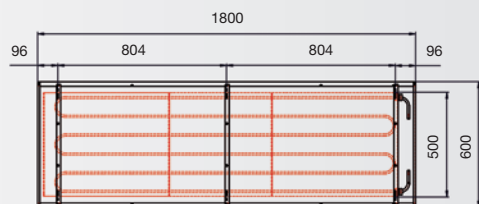
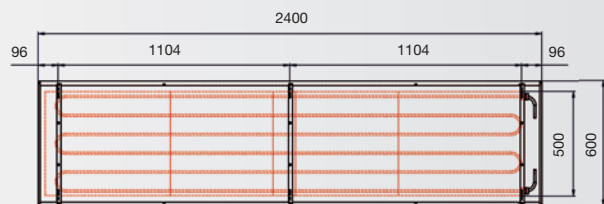
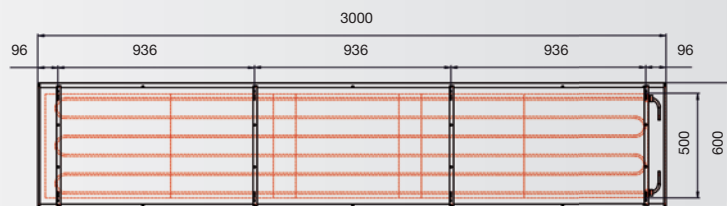
System podwieszania typu C



Typ C: dociskacz z karabińczykiem



System podwieszania musi być pod kątem prostym względem modułu we wszystkich płaszczyznach.



Liczba punktów zawieszenia
Nominalna szerokość zabudowy
600 (625) mm

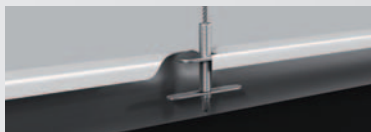
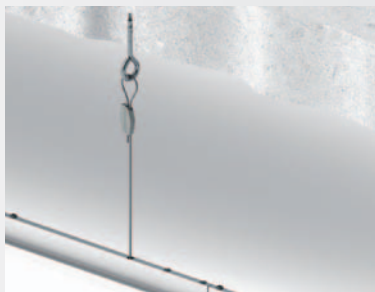
Nominalna długość zabudowy	Liczba
600 mm	4 (4)
1200 mm	4 (4)
1800 mm	4 (4)
2400 mm	6 (6)
3000 mm	8 (8)

System podwieszania typu E

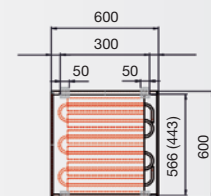
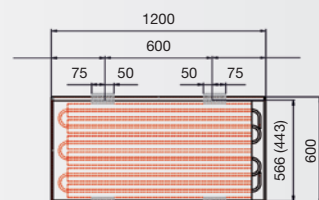
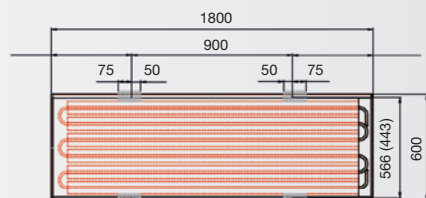
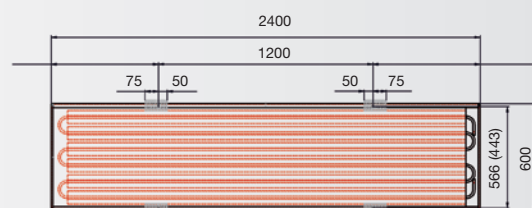
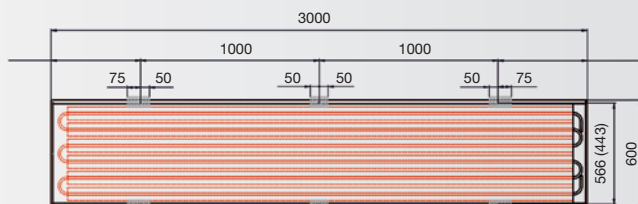


System podwieszania typu E zawieszany jest w krawędzi bocznej modułu.

Typ E: Multiclip z karabińczykiem / precyzyjna regulacja



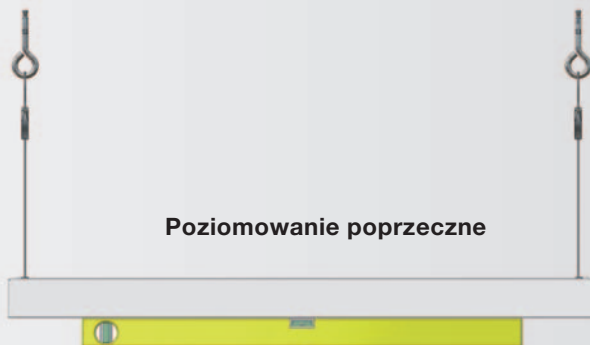
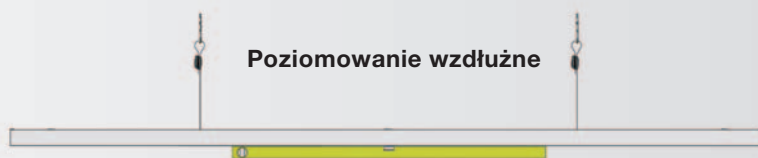
System podwieszania musi być pod kątem prostym względem modułu we wszystkich płaszczyznach.



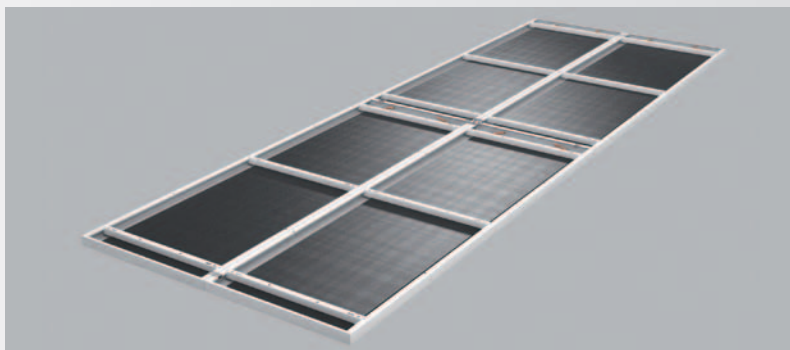
Liczba punktów zawieszenia
Nominalna szerokość zabudowy
600 (625) mm

Nominalna długość zabudowy	Liczba
600 mm	4
1200 mm	4
1800 mm	4
2400 mm	4
3000 mm	6

Wypoziomować moduły przy pomocy poziomicy na długości i szerokości.



Moduły łączone są na długości, szerokości oraz w obszarze narożnym przy pomocy klamer.



Klamra krzyżowa



Klamra wzdłużna



Klamra poprzeczna



Szczegółowe informacje podano w dodatkowej dokumentacji montażowej w Instrukcji montażowej klamer łączących paneli.

Zakończyć montaż kontrolą wizualną modułów pod kątem równoległości. Następny krok montażowy obejmuje podłączenie hydrauliczne modułów ze sobą oraz wykonanie obiegu zasilającego i powrotnego. Podłączenie hydrauliczne następuje przy pomocy współdostarczonego systemu podłączeniowego.

Zastosowanie systemów innych dostawców należy uzgodnić z producentem paneli.

Wersja „podwójny Sandwich“ systemów ogrzewania i chłodzenia sufitowego posiada cztery rurki przyłączeniowe. Dolne dwa przyłącza są odpowiedzialne za obieg chłodzący. Górne dwa przyłącza odpowiadają za obieg grzewczy.

Konserwacja / Inspekcja paneli sufitowych

System można konserwować w podwieszonym stanie.

W razie potrzeby dostosować wysokość podwieszenia.

Demontaż paneli sufitowych

Narzędzia

- Drabina lub rusztowania
- Czyste rękawiczki bawełniane



Demontaż można przeprowadzać wyłącznie przy użyciu drabin i rusztowań. Aby uniknąć zabrudzeń, w trakcie całego demontażu należy nosić czyste rękawiczki bawełniane. Pierwszy krok demontażowy obejmuje opróżnienie przewodów rurowych oraz następnie odłączenie połączeń hydraulicznych.

Najpierw usuwane są opisane w rozdziale „Instalacja modułów paneli sufitowych” klamry łączące. Następnie można pojedynczo odłączać moduły od zastosowanego systemu podwieszanego. Następujący później transport i składowanie należy przeprowadzić zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale „Transport i składowanie”.

Czyszczenie i pielęgnacja

- Używać czystej wody, w razie potrzeby z niewielkim dodatkiem neutralnych lub lekko alkalicznych środków piorących.
- Używać miękkich ścierek i szmat.
- Nie używać ani urządzeń do czyszczenia strumienia pary ani też myjek wysokociśnieniowych.
- Nie czyścić środkami drapiącymi lub ścierającymi.
- Do czyszczenia używać miękkich ścierek lub waty przemysłowej.
- Nigdy nie trzeć mocno.
- Nie używać jakichkolwiek silnie alkalicznych i powierzchniowo czynnych środków czyszczących.
- Nie wolno stosować rozpuszczalników organicznych, zawierających estry, ketony, alkohole, aromaty, eter, glikole, węglowodory halogenowane i tym podobne.
- Nie wolno stosować środków czyszczących o nieznanym składzie.
- Do usuwania substancji tłustych, oleistych lub na bazie sadzy stosować niearomatyczne węglowodory benzynowe, przeprowadzić testy poprzedzające na niewidocznych powierzchniach.
- Kleje, kauczuk silikonowy czy też taśmy klejące usuwać niezwłocznie przy pomocy niearomatycznych węglowodorów benzynowych, przeprowadzić testy poprzedzające na niewidocznych powierzchniach.

Kontakt

Dokument ten służy jako wytyczna. Ponieważ nie został on sporządzony w odniesieniu do konkretnej budowy, należy zawsze sprawdzić jego zastosowanie w indywidualnym przypadku. Dane zawarte w tym dokumencie odpowiadają aktualnemu stanowi wiedzy. Służą one do informowania o naszych produktach i możliwościach ich zastosowania. Wszystkie informacje podawane są z wyłączeniem odpowiedzialności, według najlepszej wiedzy. Należy uwzględnić normy odnoszące się do danego tematu, w szczególności DIN EN 13964 oraz TAIM. Zastrzegamy sobie możliwość dokonania zmian technicznych. Rysunki i zdjęcia służą jedynie lepszej zrozumiałości. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Kontakt: _____

Firma: _____

Ulica: _____

Miejscowość: _____

Kraj: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Web: _____

Wydawca niniejszej instrukcji montażowej:
Zehnder Polska Sp. z o.o., ul. Kurpiów 14 A,
52-214 Wrocław, Polska
www.zehnder.pl

Zehnder Polska Sp. z o.o., ul. Kurpiów 14 A
52-214 Wrocław, Polska
T +48 71 367 64 25 · F +48 71 367 64 25
info@zehnder.pl · www.zehnder.pl

zehnder