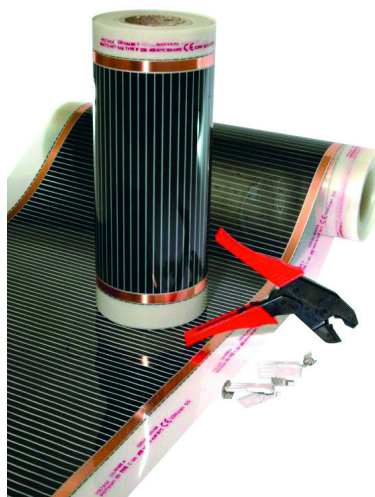


INSTRUKCJA OBSŁUGI FOLIE SUFITOWE ECOFILM C



Spis treści

1. Zastosowanie.....	str. 2
2. Zalety.....	str. 2
3. Dane techniczne	str. 2
4. Budowa folii	str. 2
5. Weryfikacja parametrów paska folii	str. 2
6. Zasady ogólne	str. 3
7. Sposób montażu	str. 4
8. Podłączenie elektryczne	str. 9
9. Sterowanie	str. 10
10. Rozruch ogrzewania podłogowego	str. 10

Ostrzeżenie!

W PRZYPADKU ZAMAWIANIA PASKÓW FOLII Z GOTOWYMI PRZYŁĄCZAMI (SET) DOSTARCZANE SĄ ONE JAKO NIEZALEŻNE PASKI Z PRZEWODAMI PRZYŁĄCZENIOWYMI O DŁUGOŚCI OKREŚLONEJ W ZAMÓWIENIU. NIE JEST MOŻLIWA DOSTAWA PASKÓW ŁĄCZONYCH MIĘDZY SOBĄ!!!

1. Zastosowanie

Ogrzewanie sufitowe, w konstrukcji sufitu podwieszanego z płyt gipsowo-kartonowych lub pilśniowych.

2. Zalety

Grubość zaledwie 0,3mm.

Moduły szerokości 40cm i 50cm.

Gęstości mocy 200W/m², 140W/m² i 100W/m².

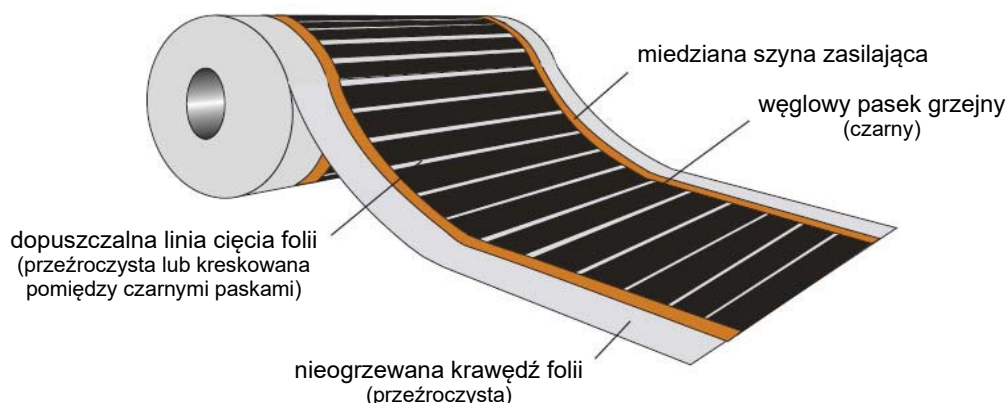
Możliwość cięcia z dokładnością do 10mm lub 320mm (wariant MK3; 200W/m²).

3. Dane techniczne

Typ	Napięcie zasilania	Max. długość	Szerokość całkowita	Szerokość grzejna	Gęstość mocy	Moc liniowa	Rezystancja 1m
ECOFILM C 414	230V AC	52,3m	400mm	300mm	140W/m ²	42,0W/m	1260Ω
ECOFILM C 420 (MK3)		36,6m	400mm	300mm	200W/m ²	60,0W/m	882Ω
ECOFILM C 510		55,0m	500mm	400mm	100W/m ²	40,0W/m	1323Ω
ECOFILM C 514		39,2m	500mm	400mm	140W/m ²	56,0W/m	945Ω
ECOFILM C 520 (MK3)		27,5m	500mm	400mm	200W/m ²	80,0W/m	661Ω

Klasa ochronności II po instalacji i przykryciu folią poliestrową gr. 0,1mm lub polietylenową gr. 0,2mm.

4. Budowa folii



5. Weryfikacja parametrów paska folii

Metoda 1:

- Zmierzyć długość paska [m] i wynik pomnożyć przez moc liniową danej folii wg tabeli = P_o .
- Wyznaczyć wartości graniczne (-10%, +5%) wyznaczonej mocy grzejnej P_o , wynikające z tolerancji parametrów folii grzejnej: $0,9 \times P_o < P_o < 1,05 \times P_o$.
- Zmierzyć omomierzem rzeczywistą rezystancję paska folii = R .
- Wyznaczyć moc paska folii ze wzoru $P = (230V)^2 / R$.
- Sprawdzić czy otrzymany wynik P mieści się w zakresie wyznaczonych wartości granicznych P_o .

Metoda 2:

- Zmierzyć długość paska [m]. Rezystancję 1m danej folii wg tabeli podzielić przez wyznaczoną długość paska = R_o .
- Wyznaczyć wartości graniczne (-5%, +10%) wyznaczonej rezystancji R_o , wynikające z tolerancji parametrów folii grzejnej: $0,95 \times R_o < R_o < 1,1 \times R_o$.

Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody. 2

- Zmierzyć omomierzem rzeczywistą rezystancję paska folii = **R**.
- Sprawdzić czy otrzymany wynik **R** mieści się w zakresie wyznaczonych wartości granicznych **R₀**.

Uwaga:

Weryfikację parametrów paska grzejnego folii wykonać przed i po jego zamontowaniu. W przypadku gdy wyniki pomiarów nie mieszczą się w granicach dopuszczalnej tolerancji skontaktować się z Działem Technicznym firmy FENIX Polska!

6. Zasady ogólne

- Przed rozpakowaniem i rozpoczęciem prac zweryfikować, na podstawie danych na etykiecie i nadrukowanych na folii, czy zakupione elementy są prawidłowe oraz przeczytać uważnie niniejszą instrukcję.
- Folia grzejna przewidziana jest do ułożenia w warunkach suchych. Folia nie jest przyklejana, ale musi być zamocowana tak, aby nie dochodziło do jej przesuwania/ślizgania się poza nieogrzewane krawędzie.
- Nie jest określona górna i dolna powierzchnia folii.
- Obwód zasilający musi być wyposażony w wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie wyłączeniowym $\leq 30\text{mA}$. Sposób wykonania instalacji (rozłączanie, zabezpieczanie lub regulacja) muszą zagwarantować całkowite wyłączenie zasilania folii.
- Nie wolno instalować folii grzejnej na nierównej powierzchni.
- Nieogrzewany, przezroczysty brzeg folii biegnie wzdłuż jej obu krawędzi i zwykle posiada nadruki i informacje o danym produkcie. Nieogrzewana brzeg folii biegnie równoległe do miedzianej szyny zasilającej. Możliwe jest obcięcie brzegu folii przy zachowaniu odcinka min. 11mm od szyny miedzianej. Można również wykorzystać ten brzeg do dziurkowania/przekłuwania np. gwoździem przy zachowaniu odstępów min. 11mm od szyny miedzianej
- Folia grzejna musi mieć dobry kontakt z innymi częściami konstrukcji budynku (nie dotyczy folii o gęstości mocy $\leq 80\text{W/m}^2$) i musi być całkowicie przykryta przez wykończenie sufitu lub podłogi.
- Folia grzejna wraz ze złączkami i przewodami przyłączeniowymi musi być chroniona przed uszkodzeniami w trakcie montażu (np. spadające przedmioty, ostre krawędzie elementów podłoża, obuwia itp.). Chodzenie po folii jest możliwe w butach o miękkiej podeszwie i pod warunkiem ułożenia folii na równej i gładkiej powierzchni.
- Folia grzejnej nie wolno instalować na wysokości mniejszej niż 2,3m oraz w ścianach i sufitach o stopniu nachylenia mniejszym niż 45° od pionu.
- Folia grzejnych nie wolno układać warstwami, nakładać na siebie oraz stykać ze sobą w żadnym miejscu poza nieogrzewanym brzegiem folii. Nieogrzewane brzegi folii mogą nachodzić na siebie. Fole grzejne należy zabezpieczyć przed przesuwaniem.
- Folia grzejnych nie wolną instalować przy temperaturze otoczenia mniejszej niż +3°C oraz nie wolną ich narażać na długotrwałe oddziaływanie temperatury wyższej niż +80°C.
- Min. promień gięcia/zwijania folii wynosi 35mm i należy chronić ją przed zgniataniem i fałdowaniem.
- Ogrzewana powierzchnia musi być oddzielona od ścian i innych elementów za pomocą szczelin dylatacyjnych. Folia grzejna nie może przechodzić przez taką szczelinę! Przewody przyłączeniowe przechodzące przez szczelinę dylatacyjną należy ułożyć w taki sposób, aby ruch separowanych powierzchni nie spowodował uszkodzenia tych przewodów.
- Fole grzejne zasilane są napięciem 230V AC.
- Przy szeregowym łączeniu pasków folii wartość prądu przepływającego przez miedziane szyny zasilające nie może przekraczać 10A. Max. długość paska folii, która zapewnia spełnienie tego warunku zamieszczona jest w tabeli na stronie 2 niniejszej instrukcji.
- Folia grzejna może być cięta tylko prostopadłe do swojej długości w taki sposób, aby miejsce cięcia nie przebiegało przez czarny, węglowy pasek grzejny, który połączony jest z miedzianą szyną zasilającą.
- Odkryta krawędź cięcia musi być zaizolowana na całej długości, z wyjątkiem przypadku cięcia folii dokładnie wzdłuż oznaczonej linii cięcia, gdy wystarczające jest zaizolowanie jedynie krawędzi miedzianych szyn zasilających.

Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody.

- Jeżeli cięcie/przekłucie wystąpi w środku folii należy rozdzielić uszkodzony pasek węglowy poprzez jego wycięcie na odcinku ~11mm i zaizolowanie wszystkich krawędzi cięcia. Jeżeli uszkodzeniu ulegnie miedziana szyna zasilająca niezbędne jest podzielenie folii na niezależne paski w miejscu uszkodzenia, wycięcie uszkodzonego fragmentu, równe docięcie nowo powstałych krawędzi i ich zaizolowanie. Folie grzejne kolejno podłączyć stosując standardową procedurę.
- Folia grzejna jest produkowana zgodnie z wymaganiami normy EN 60335-2-96 i musi być instalowana zgodnie z obowiązującymi normami krajowymi (układanie folii grzejnych obejmuje norma PN-HD 60364-7-753:2014-12).
- Przy montażu folii grzejnych należy spełnić wymagania normy PN-EN 50559 jak również obowiązujące wymagania krajowe dla instalacji elektrycznych.
- Przykrycie folii grzejnej folią poliestrową o grubości 0,1mm lub polietylenową o grubości 0,2mm spełnia wymagania normy PN-EN IEC 60335-2 dla konstrukcji w II klasie ochronności i normy PN-EN 60335-2-96 dla instalacji elementów grzejnych w podłodze lub suficie.
- Inne zastosowanie lub umieszczenie folii grzejnej niż wymieniono w instrukcji może być niebezpieczne dla zdrowia i życia oraz może doprowadzić do strat materialnych. Warunki gwarancji nie mają zastosowania w takich sytuacjach.
- Do wykonania złączy folii należy stosować jedynie konektory i praski oferowane przez firmę FENIX. Jako elementy izolujące złączki i krawędzie folii mogą być stosowane jedynie komponenty dostarczane przez firmę FENIX.
- Folie grzejne nie mogą być długotrwale przykryte wykończeniem sufitu, którego opór cieplny (R) jest większy niż 0,15 m²·K / W.
- Dostawca musi poinformować innych dostawców, właścicieli i w miarę możliwości użytkownika, że żadne przedmioty penetrujące typu gwoździe, wkręty, wiertła nie mogą być stosowane w obszarze, gdzie zamontowana jest folia grzejna.
- Folia grzejna nie może być zamontowana w bezpośredniej bliskości folii aluminiowej, folii zawierającej metale lub na konstrukcji o dużej wilgotności.
- Kartka z informacją o zainstalowanym systemie grzejnym musi być stale przechowywana w rozdzielniczy zasilającej ogrzewanie i przekazywana każdemu nowemu właścicielowi lub najemcy.
- Użytkownik musi być przeszkolony przez dostawcę w zakresie zainstalowanego ogrzewania podłogowego lub sufitowego. Fakt ten należy zaznaczyć na etykiecie, która dostarczana jest z produktem i musi być przyklejona w tablicy zasilającej ogrzewanie. Etykieta ta informuje również, że zabronione jest wykonywanie otworów i zastawianie powierzchni meblami lub innym osprzętem bez pozostawienia odstępu min. 10cm pomiędzy ogrzewanym sufitem i górą obiektu.



7. Sposób montażu.

7.1. Warunki montażu

- Nie zalecamy instalowania w konstrukcji sufitowej folii grzejnych o gęstości mocy większej niż 200W/m². W pomieszczeniach stałego pobytu osób i o użytecznej wysokości niższej niż 2,4m nie zalecane jest montowanie folii sufitowych ECOFILM o gęstości mocy większej niż 150W/m².
- Folia grzejna powinna być układana nad otwartymi obszarami gdzie promieniowanie cieplne nie będzie blokowane przez obiekty typu szafy, kredensy, przegrody itp.
- Wszystkie prace związane z wykonaniem instalacji elektrycznych i mechanicznych przechodzących przez sufit (trasy elektryczne, orurowanie, przewody kominowe itp.) muszą być zakończone przed rozpoczęciem montażu folii grzejnych.
- Folia grzejna musi być układana w ścisłym kontakcie z izolacją termiczną sufitu i powierzchnią płyt gipsowo-kartonowych lub pilśniowych. Folia grzejna nie pełni funkcji paraizolacji. Warstwę paraizolacji w postaci dodatkowej folii PE należy umieścić pomiędzy powierzchnią płyt wykończenia sufitu i folią grzejną. Stosować folie PE o grubości min. 0,2mm.

Zastrzeżenie

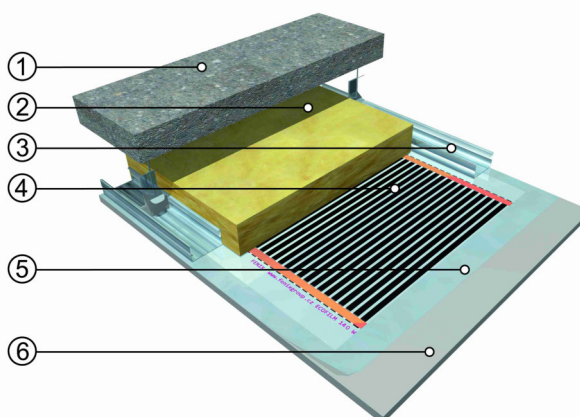
Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody. 4

- Folie grzejne przewidziane są do stosowania w konstrukcji pływającej sufitu, bez jego trwałego mocowania do przylegających ścian. Ewentualne elementy maskujące szczelinę obwodową pomiędzy sufitem i ścianami (np. styropianowe listwy narożne) mogą być mocowane tylko do pionowych powierzchni.
- Powierzchnia sufitu (zwana również polem dylatacyjnym) nie może mieć wymiaru o długości większej niż 8m i być większa od 50m². Jeżeli powierzchnia sufitu przekracza któryś z tych wymiarów należy wykonać dylatację sufitu. Szczelina dylatacyjna nie musi dzielić sufitu na połowy. Zalecane jest wykonanie jej w dogodnym miejscu (przejścia, narożniki, zmiana kształtu przekroju poprzecznego sufitu) w taki sposób, aby żadna z utworzonych powierzchni nie miała wymiarów większych niż opisano powyżej. Element maskujący szczelinę dylatacyjną może być zamocowany jedynie do jednej z powierzchni granicznych. Przy ugięciu sufitu większym niż 10mm wymagane jest wybranie konkretnego punktu w mocowaniu konstrukcji podwieszanej, w którym konstrukcja ta nie jest trwale zamocowana.
- Wszystkie łączenia pomiędzy płytami (poprzeczne i pionowe) muszą być spoinowane i wzmocnione taśmą z włókna szklanego (za wyjątkiem szczelin dylatacyjnych).

7.2. Weryfikacja i przygotowanie powierzchni sufitu do instalacji folii grzejnej.

- Rozstaw profili kratownicy sufitu musi być zgodny z instrukcją montażu producenta oraz odpowiadać wymiarom folii grzejnej.
- Zabronione jest planowanie lokalizacji folii grzejnej w taki sposób, aby część grzejna folii lub jej miedziane szyny zasilające nakładały się lub stykały z profilami/belkami konstrukcji nośnej.
- Materiały łatwopalne muszą być usunięte z przestrzeni wewnętrznej sufitu i ewentualnie zastąpione przez materiały niepalne. Profile sufitu wykorzystywane do mocowania pasków folii mogą być wykonane z drewna. Wykonanie wszystkich instalacji przechodzących przez przestrzeń wewnętrzną sufitu musi być sprawdzone pod kątem zgodności z obowiązującą dokumentacją projektową.
- Przykładowy przekrój sufitu z folią grzejną na rysunku poniżej.

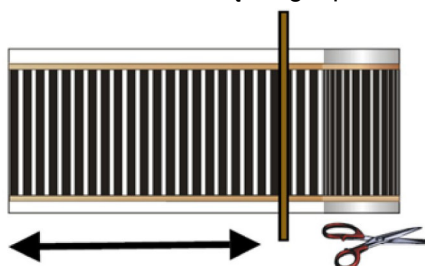
- 1 – konstrukcja nośna sufitu
- 2 – izolacja termiczna
- 3 – profil CD kratownicy dla płyt g-k
- 4 – folia grzejna ECOFILM C
- 5 – folia PE min. 0,2mm grubości
- 6 – płyty sufitu



7.3. Przygotowanie folii grzejnej, przyłączy i złączy

Cięcie folii

- Sprawdzić dane etykiety na krawędzi paska folii. Za pomocą nożyczek uciąć wymaganą w danym zastosowaniu długość folii w miejscu przewidzianym do cięcia (przeźroczysty pasek). Ciąć wzdłuż środka przeźroczystego paska.
- Stosowane są dwa warianty cięcia na wymaganą długość uzależnione od konstrukcji folii:
Wariant 1 – cięcie ze skokiem 320mm (**wersja MK3**) wzdłuż oznaczonej linii cięcia.
Wariant 2 – cięcie ze skokiem 10mm w środku wąskiego, przeźroczystego paska.



Zastrzeżenie

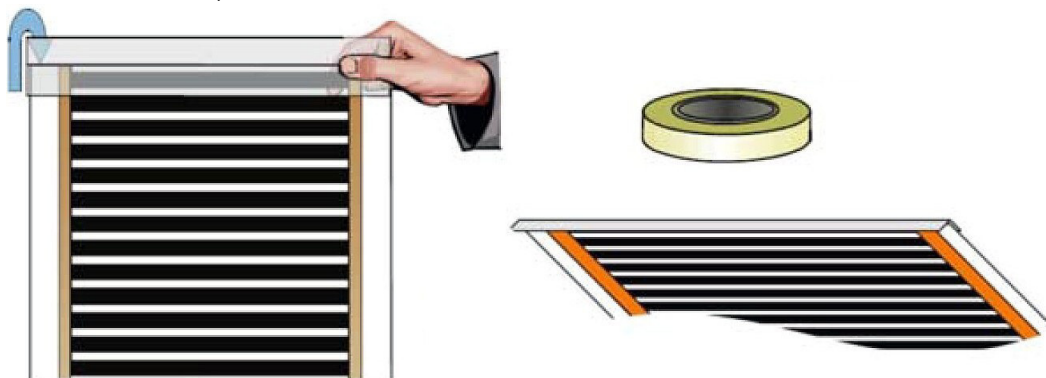
Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody.

Izolowanie krawędzi cięcia

- W przypadku cięcia wg wariantu 1 wystarczające jest zaizolowanie obu odkrytych krawędzi szyn miedzianych za pomocą taśmy izolującej 38mm (TAŚMA ECOFILM).



- W przypadku cięcia wg wariantu 2 należy zaizolować całą krawędź cięcia za pomocą taśmy izolującej 38mm (TAŚMA ECOFILM).

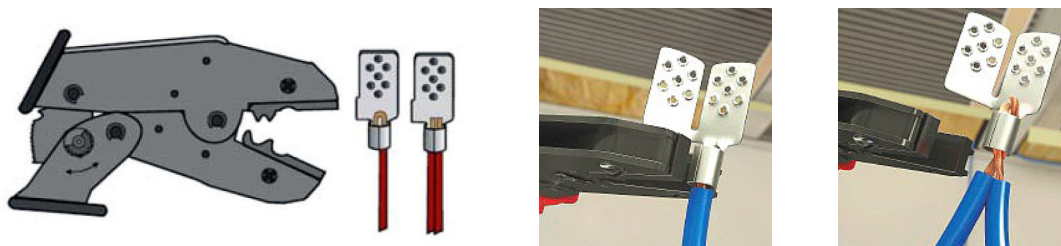


Wykonanie złączki zaciskowej folii grzejnej

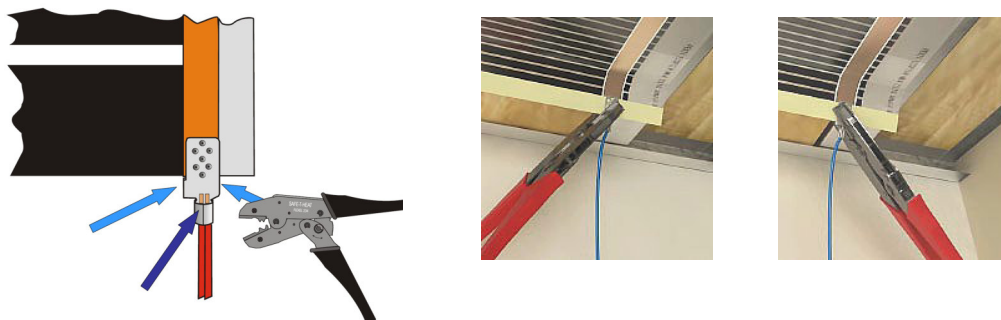
Uwaga:

W pierwszej kolejności należy połączyć żyły zasilające z metalową złączką, a dopiero w następnym kroku złączka jest zaciskana na folii grzejnej!

- Wymagany przekrój żyły zasilającej zaciskanej w złączce to min. 3mm², ponieważ złączka przystosowana jest do przelotowego połączenie 2 żył zasilających. W przypadku podłączenia tylko jednej żyły zasilającej niezbędne jest wykonanie pętli z przewodnika tak, aby osiągnąć wymagany przekrój zaciskanej żyły.



- Płaską część złączki należy umieścić centralnie na zakończeniu szyny zasilającej, a następnie zamknąć łącze dociskając palcami odchyloną część. Za pomocą praski docisnąć odchyloną część łącza do ostatecznej pozycji. Proces zaciskania rozpocząć od strony mocowania skrzydełek złączki, a następnie zacisnąć złączkę z przeciwnej strony.



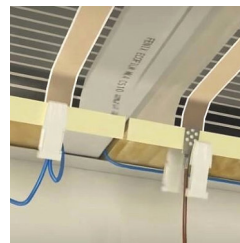
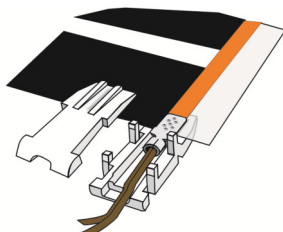
Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody. 6

Uwaga:

Mechanizm zapadkowy praski zapobiega otwarciu jej szczęk przed osiągnięciem wymaganego poziomu docisku!

- Zaizolować wykonaną złączkę poprzez nałożenie i zatrzasknięcie plastikowej osłonki izolującej.



7.4. Układanie i podłączanie folii

Uwaga:

W zależności od dostępności przestrzeni wewnętrznej sufitu montaż może być przeprowadzony od góry lub od dołu.

Izolacja cieplna sufitu

- Izolacja cieplna układana jest nad folią grzejną. Warstwa izolacji musi tworzyć równą powierzchnię bez wypukłości, fałd i nakładek.
- Między powierzchnią folii i izolacji nie może być pustej przestrzeni.
- Zalecane jest stosowanie warstwy izolacji z włókna szklanego lub wełny mineralnej bez pokrycia folią ochronną lub papierem.
- Zalecana grubość warstwy izolującej 10cm dla sufitów wewnętrznych i 20cm dla sufitów w części dachowej.
- Zabronione jest stosowanie izolacji z materiałów łatwopalnych.
- Wszystkie puste przestrzenie powinny być wypełnione izolacją termiczną.
- Polecane materiały izolacyjne:
 - ORSIL/ISOVER: Domo, RIO, Orstrop
 - ROCKWOOL: Rockmin, Prefrock
 - ROTAFLEX TP01



Montaż folii

- Przymocować początek folii grzejnej, gwoździami lub klamrami, w narożnikach utworzonych przez belki (kratownicę) konstrukcji sufitu i odwinąć ok. 1m folii. Odwijając napięty pasek folii i w celu ochrony przed zagnieceniem mocować go, gwoździami lub klamrami, do konstrukcji sufitu, wykorzystując nieogrzewane krawędzie folii na jej całej długości. Punkty mocujące w odległości ~15cm od krawędzi cięcia folii i kolejno co ok. 40cm.
- Gwoździe, klamry i inne mocowania mogą przechodzić przez folię tylko wzdłuż nieogrzewanych brzegów, przy zachowaniu odstępu min. 11mm od szyn miedzianych.
- W przypadku stosowania stalowych belek/profilu mocować folię grzejną za pomocą dwustronnej taśmy samoprzylepnej lub blachowkrętami. Montaż całego paska folii, a następnie kolejnych pasków powinien odbywać się tą samą metodą. Przewody przyłączeniowe przechodzące przez konstrukcję metalową muszą być chronione przed uszkodzeniami od ostrych krawędzi. Zalecamy całkowicie zakończyć instalację ogrzewania w jednym pomieszczeniu przed rozpoczęciem prac w kolejnym.

Zastrzeżenie

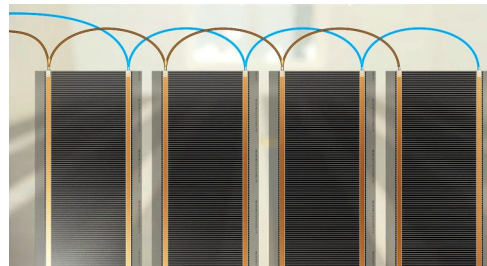
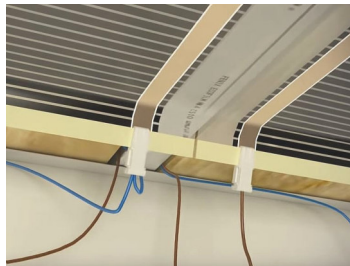
Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody.



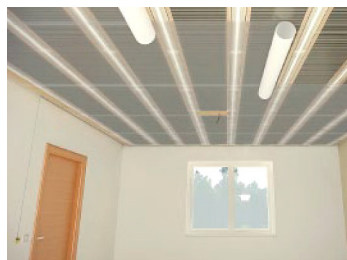
- Następujące minimalne odległości dla folii grzejnej muszą być zachowane przy montażu ogrzewania sufitowego:
 - 50mm od rur z powietrzem, drewnianych belek, przewodów do opraw oświetleniowych,
 - 200mm od źródeł światła i puszek elektrycznych,
 - co najmniej 25mm od odizolowanych końców przewodów i odrębnych obwodów elektrycznych (za wyjątkiem wszelkich zacisków).



- Wykonać złączki folii i zaizolować je (przy łączeniu pasków folii między sobą dokładnie wymierzyć długości przewodów połączeniowych, aby ograniczyć ich długość do niezbędnego minimum).



- Przykryć powierzchnię sufitu folią PE o grubości min 0,2mm (zalecane 0,25mm). Sufit jest gotowy do ułożenia warstwy wykończeniowej.



7.5. Weryfikacja stanu ogrzewania po ułożeniu folii

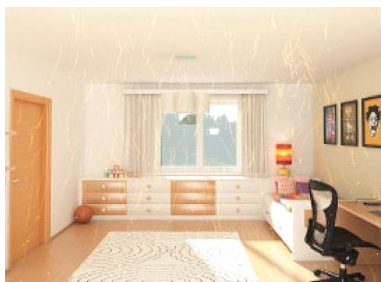
- Zmierzyć wartość rezystancji (R) całego układu lub każdego paska (dostawa SET) i zapisać wartości w karcie gwarancyjnej lub protokole odbioru. Porównać zmierzone wartości z wartościami nominalnymi podanymi na opakowaniu lub ustalonymi wg metody opisanej w punkcie 5 instrukcji. Zmierzone wartości muszą znajdować się w przedziale tolerancji rezystancji -5%/+10% lub mocy wyjściowej +5%/-10%.
- Jeżeli zmierzone wartości spełniają powyższe wymagania możliwe jest układanie warstwy wykończeniowej sufitu. Jeżeli nie, należy skontaktować się z Producentem/Dostawcą produktu lub sprawdzić wszystkie połączenia i powtórzyć pomiary.
- Wykonać rysunek rozmieszczenia folii grzejnych i umieścić go w karcie gwarancyjnej.

Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody. 8

7.6. Układanie warstwy wykończeniowej sufitu

- Zalecane jest stosowanie płyt wykończeniowych o max. grubości 16mm, spełniających warunek wartości oporu cieplnego określony w punkcie 6 (Zasady ogólne).
- Sposób izolowania sufitu, mocowania płyt sufitowych i wykończenia powierzchni sufitu stanowi część projektu konstrukcyjnego.
- Montaż izolacji i konstrukcji sufitu podwieszanego realizowany jest przez Dostawcę/Wykonawcę części konstrukcyjnej.
- Polecane płyty wykończeniowe:
 - KNAUF: płyty g-k o grubości 12-16mm
 - RIIPS: płyty g-k o grubości 12-16mm
 - FERMACEL: płyty gipsowo-włóknowe o grubości 10mm, 12,5mm i 15mm.



7.7. Pomiary końcowe (po ułożeniu warstwy wykończeniowej)

- Zmierzyć ponownie wartość rezystancji (R) całego układu lub każdego paska (dostawa SET) i porównać z wartościami poprzednich pomiarów.
- Wartości obu pomiarów muszą sobie odpowiadać. W przypadku rozbieżności nie zapisywać drugiego pomiaru w karcie gwarancyjnej, gdyż najprawdopodobniej doszło do uszkodzenia w trakcie wykonywania sufitu. Należy zlokalizować i naprawić uszkodzenie lub powiadomić Producenta/Dostawcę.

8. Podłączenie elektryczne.

Paski folii zasilane są napięciem 230V AC.

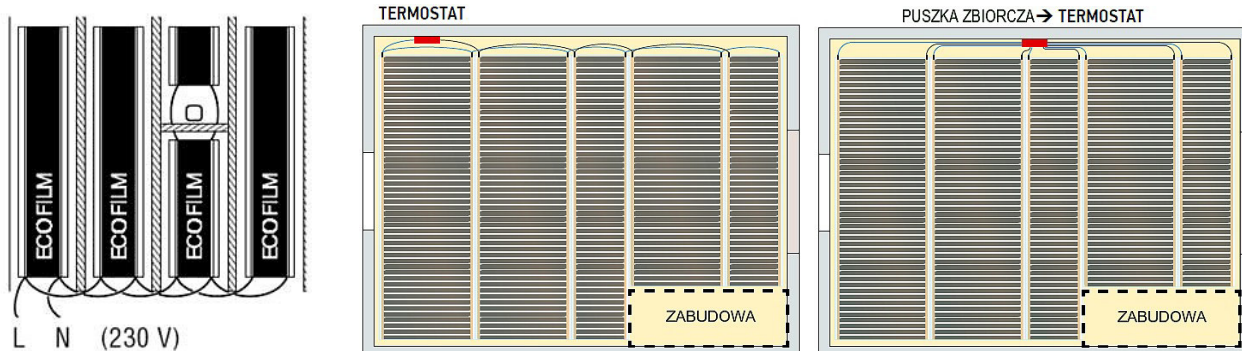
Do każdego paska doprowadzona jest żyła fazowa (kolor brązowy) i żyła neutralna (kolor niebieski).

Uwaga:

Przykrycie folii grzejnej folią poliesterową o grubości 0,1mm lub polietylenową o grubości 0,2mm spełnia wymagania normy PN-EN IEC 60335-2 dla konstrukcji w II klasie ochronności i normy PN-EN 60335-2-96 dla instalacji elementów grzejnych w podłodze lub suficie. Żyła PE nie jest doprowadzana do folii.

Przy samodzielnym konfekcjonowaniu folii grzejnych możliwe jest ich łączenie równoległe i szeregowe oraz zasilanie układu pasków bezpośrednio z puszeki termostatu.

W przypadku dostawy gotowych pasków z przyłączami o określonej długości (SET) należy zastosować dodatkową puszkę zbiorczą w celu równoległego połączenia żył zasilających poszczególne paski folii (np. szybkozłączami). Zalecana lokalizacja puszeki nad podłogą poniżej puszeki termostatu, z której doprowadzone zostanie napięcie zasilające układ.



Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody.

Instalacja zasilająca musi być wyposażona w 2-torowy wyłącznik napięcia, w którym odległość pomiędzy stykami wynosi co najmniej 3mm dla każdego pola wyłącznika. W przypadku uszkodzenia przewodu przyłączeniowego musi on zostać wymieniony przez Producenta lub serwis techniczny.

9. Sterowanie

- Do kontrolowania temperatury w pomieszczeniu z folią grzejną wymagane jest zastosowanie termostatu z czujnikiem powietrznym.
- Czujnik należy zlokalizować w miejscu optymalnym do pomiaru temperatury powietrza w danym pomieszczeniu, o ile to możliwe w obrębie oddziaływania ogrzewania sufitowego.
- Unikać lokalizacji termostatu/czujnika w miejscu nasłonecznionym, przeciągu lub na ścianie zewnętrznej.
- Czujnik z reguły lokalizowany jest na ścianie wewnętrznej, na wysokości ok. 1,2m nad podłogą.
- W celu oszczędności energii zalecane jest stosowanie termostatów wyposażonych w programator.

10. Rozruch ogrzewania sufitowego.

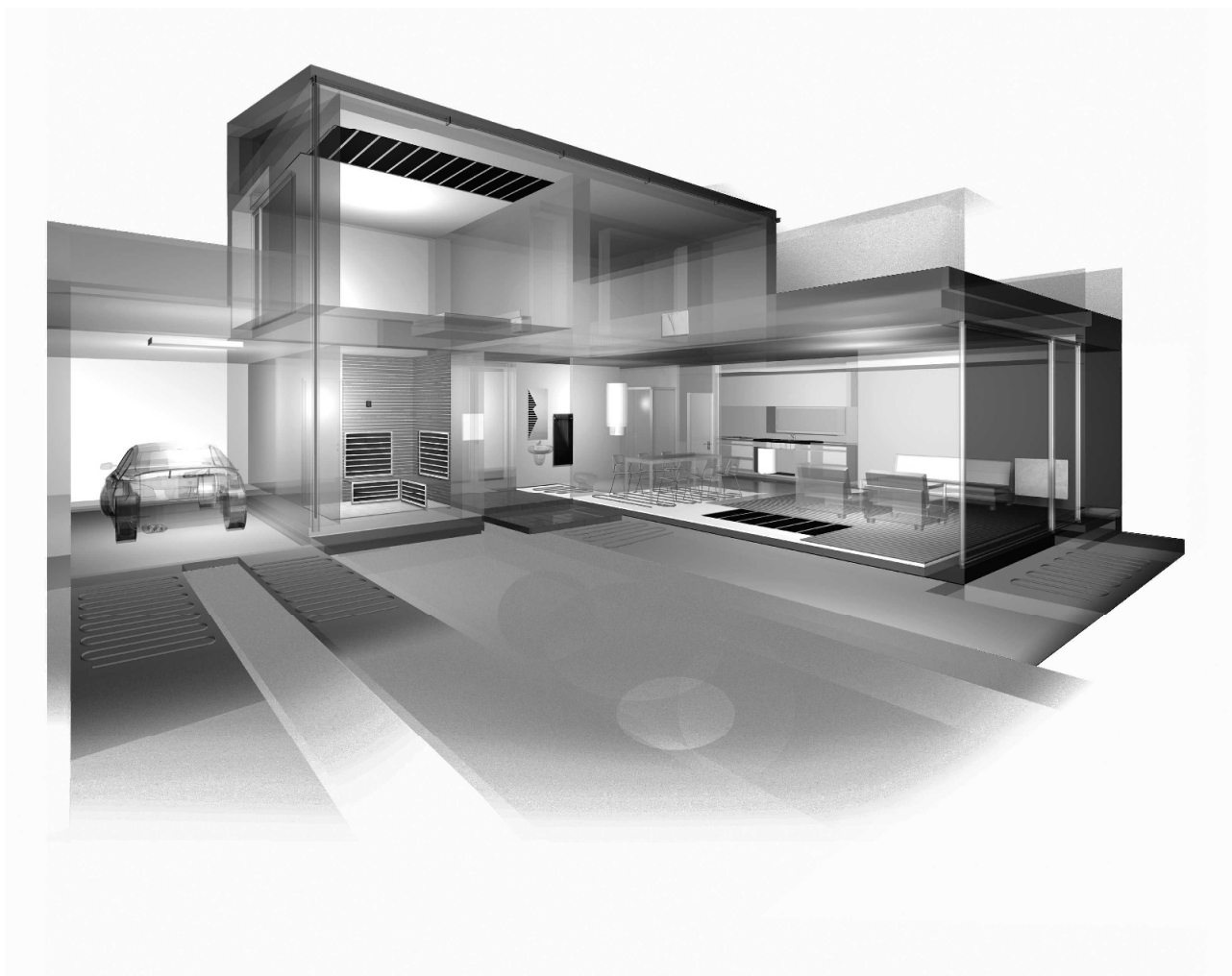
- Po spoinowaniu i zakończeniu wszystkich „mokrych” procesów związanych z płytami gipsowo-kartonowymi, niezbędne jest przestrzeganie wymogów technologicznych związanych z wiązaniem i suszeniem użytych materiałów. Uruchamianie folii grzejnej musi być prowadzone poprzez stopniowe zwiększanie temperatury w pomieszczeniu. Podnoszenie temperatury jest kontrolowane przez termostat z czujnikiem powietrznym, który zapewnia zwiększanie jej wartości o 1°C na dzień, aż do osiągnięcia wymaganej wartości temperatury w pomieszczeniu. Temperaturą startową jest najniższa wartość temperatury osiągnięta danego dnia bez włączonego ogrzewania (ogrzewanie i zmiana temperatury zaczyna się w godzinach porannych).
- Jeżeli to możliwe, korzystne jest uruchomienie folii grzejnej przed spoinowaniem. Przyrosty temperatury opisane w poprzednim punkcie nie muszą być w takim przypadku przestrzegane. Płyty i otoczenie będą wysuszone i ryzyko późniejszego pęknięcia łączy zmniejszone. Spoinowanie jest wykonywane następnie w ciągu 24h po osiągnięciu w pomieszczeniu temperatury roboczej.



NOTATKI

Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody.



FENIX

Polska sp. z o.o.

05-092 Łomianki,
ul. Warszawska 50
www.fenix-polska.pl
faks 22 751 36 38
tel. 22 766 45 60, 22 766 45 70
e-mail: biuro@fenix-polska.pl

Zastrzeżenie

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Zmiany, błędy, literówki nie mogą być podstawą roszczeń za szkody. 12