



POLSKA GRUPA GRZEWCZA  
ul. Brzezińska 16, 92-103 Łódź  
tel.: (+48) 42 656 10 51  
[www.thermeco.pl](http://www.thermeco.pl)

# Folia grzewcza

Instrukcja montażu

 **UWAGA:** Przeczytaj instrukcję przed rozpoczęciem użytkowania.



## Spis treści

01	Zalety ogrzewania podłogowego	2
02	Materiały / dane techniczne	3
03	Montaż	
	zasady ogólne - na co zwracać uwagę podczas montażu	3
	schemat ułożenia folii grzewczej	4
	przygotowanie podłogi	5
	ułożenie podkładu / izolacji	6
	instalacja - ułożenie folii grzewczej	7
	połączenia elektryczne	8
	zabezpieczenia elektryczne zacisków i połączeń	9
	montaż termostatu	10
	zakończenie instalacji folii grzewczej	11
04	Gwarancja	12
05	Protokół odbioru instalacji folii grzewczej	14
06	Szkic instalacji folii grzewczej	16

## Zalety ogrzewania podłogowego

Ogrzewanie podłogowe na bazie elektrycznych folii grzewczych jest tanim systemem zapewnienia ciepła. W ogrzewaniu podłogowym folie grzewcze rozłożone są na dużej powierzchni dzięki czemu temperatura podłogi jest znacznie niższa od temperatury tradycyjnych grzejników. Powoduje to podwyższenie komfortu w ogrzewanych pomieszczeniach, uniknięcie niezdrowego wysuszenia powietrza oraz zmniejsza do minimum unoszenie kurzu.

Elektroniczne sterowanie mierzące zarówno temperaturę podłogi jak i powietrza pozwala w znacznym stopniu obniżyć koszty eksploatacji (można dowolnie obniżać temperaturę pomieszczeń z których aktualnie nie korzystamy - również za pomocą smartfona)

**Szanowni państwo,  
dziękujemy za zakup folii grzewczej marki Thermeco.  
Zawsze dokładamy wszelkich starań aby nasze produkty  
były jak najlepszej jakości.**

# Dane techniczne

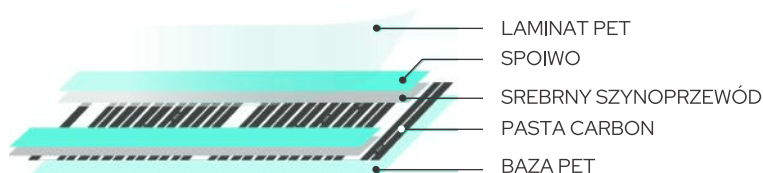
## Folia grzewcza THERMECO

Zasilanie - 230 V, 50 Hz

Moc - 110 W/mb (220 W / m<sup>2</sup>)

Szerokość - 50 cm, 100 cm

Grubość folii - 0,33 mm



# Materiały

## Folia grzewcza



## Isolacja



## Płyta ochronna



## Termostat



## Zaciskarka



## Konektory



## Taśma izolacyjna



## Przewody



# Montaż

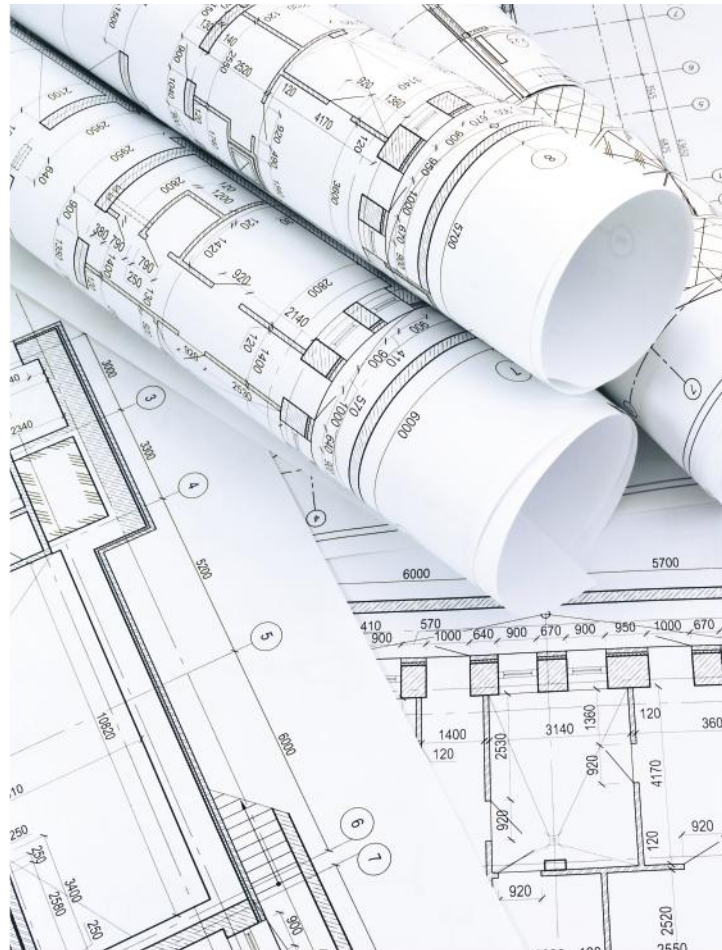
## Zasady ogólne - na co zwracać uwagę podczas montażu:

- 01 Folie grzewcze nie wolno zasilac poprzez gniazdo wtykowe/wtyczki.
- 02 Podłączenia instalacji powinna wykonywać osoba z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi.
- 03 Należy chronić folię grzewczą przed uszkodzeniami i naprężeniami mechanicznymi.
- 04 Folie grzewcze nie powinny się dotykać ze sobą.
- 05 Nie podłączać foli grzewczej bez zaizolowanych styków i przecięć.
- 06 Nie podłączać foli zwiniętej w rolkę.
- 07 Należy stosować termostaty sterujące pracą zestawu.
- 08 Nie należy instalować ogrzewania w powierzchniach na których będą stały meble i zabudowy przylegające całą powierzchnią do podłogi.
- 09 Przed rozpoczęciem montażu należy dokładnie sprawdzić wszystkie dane techniczne i wymagania dotyczące napięcia.
- 10 Utrzymywać miejsce instalacji w czystości. Podłoga musi być pozbawiona ostrych elementów aby uniknąć zadrapań, wygięć i innych uszkodzeń foli.
- 11 Miejsce ułożenia foli grzewczej musi być suche i zabezpieczone przed dostępem do wody.

Instalacje należy chronić od zwarc i przeciążeń. Konieczne jest zastosowanie zabezpieczeń nadmiarowo-prądowych oraz różnicowo-prądowych.

## Schemat ułożenia foli grzewczej

- 01 Należy narysować szkic pomieszczenia nanosząc wymiary.
- 02 Następnie rozplanować umieszczenie foli grzewczej oraz ułożenie przewodów zasilających folię grzewczą.
- 03 Zaplanować miejsce montażu regulatora oraz czujnika sterującego ogrzewaniem.
- 04 Dobrze przygotowany i przemyślany szkic ułatwi montaż systemu grzewczego.





## Przygotowanie podłogi

- 01 Przed rozpoczęciem prac montażowych należy starannie oczyścić podłogę.
- 02 Należy sprawdzić czy podłoga nie jest wilgotna.
- 03 Nie wolno rozpoczynać montażu jeśli źródło wilgoci nie zostanie usunięte.



## Ułożenie podkładu / izolacji

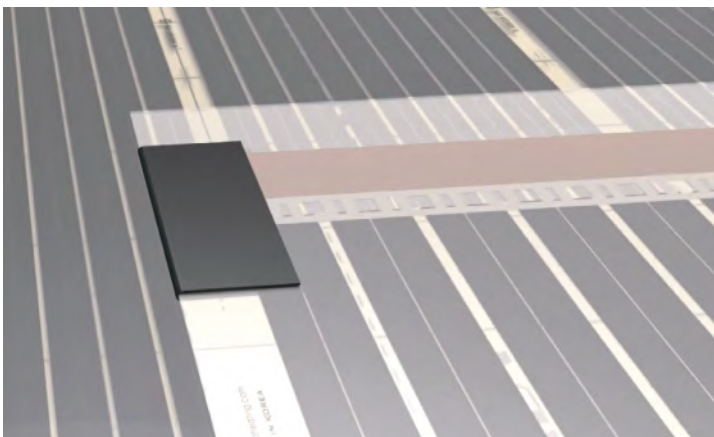
- 01 Piankę izolacyjną / płyty izolacyjne - należy zamontować na całej powierzchni podłogi nawet w miejscach gdzie nie będzie ułożona folia grzewcza.
- 02 Jeśli zachodzi taka potrzeba pod płytami izolacyjnymi należy ułożyć folię paraizolacyjną.
- 03 Poszczególne pasy pianki izolacyjnej należy połączyć z sobą za pomocą taśmy samoprzylepnej.
- 04 Grubość pianki izolacyjnej może wpłynąć na wysokość podłogi. Aby dopasować wysokość podłogi i wykończone ścian, należy użyć izolacji o odpowiedniej grubości np.: 3mm, 5mm, 8mm.
- 05 Należy upewnić się, że zastosowana izolacja przeznaczona jest do stosowania pod folię grzewczą.





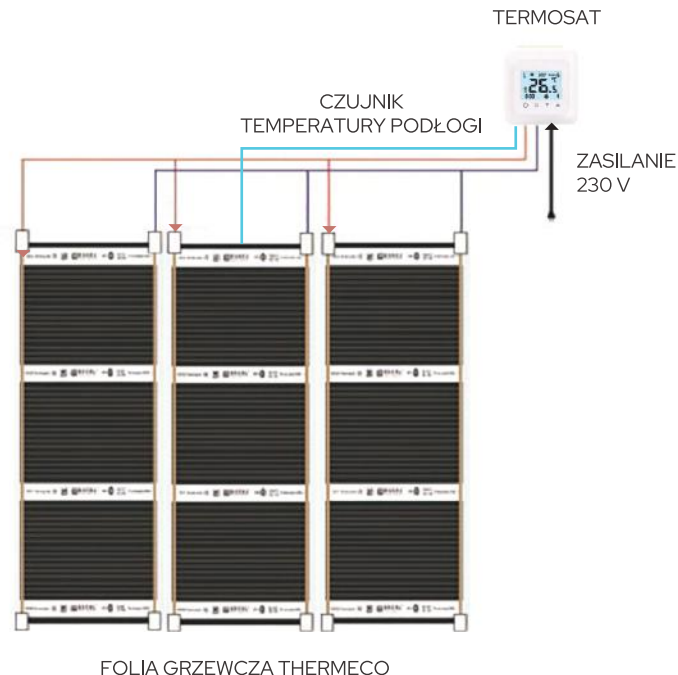
## Instalacja – ułożenie folii grzewczej

- 01 Na podstawie wcześniej narysowanego schematu wybrać kierunek układania folii grzewczej.
- 02 Trzeba pamiętać, że folia grzewcza powinna być ułożona miedzianymi ścieżkami szyn zbiorczych do dołu.
- 03 Do cięcia folii grzewczej używać odpowiednich narzędzi, ciąć ją wzdłuż nadrukowanych linii cięcia.
- 04 Aby zapobiec zwarciom, niepodłączone końce pasa folii powinny być zabezpieczone taśmą izolacyjną.
- 05 Należy zwrócić uwagę podczas montażu, aby folie grzewcze nie nakładały się na siebie. Zaleca się pozostawienie odstępu między foliami grzewczymi wynoszący 1 cm.
- 06 Należy zachować odstęp od ścian minimum 15 cm.
- 07 Nie instalować folii grzewczej w miejscach, gdzie może gromadzić się wilgoć, np. przed łazienkami lub w pobliżu zlewozmywaków kuchennych.
- 08 Nie prowadzić przewodów elektrycznych biegnących do folii grzewczej przez miejsca narażone na gromadzenie wody ani wejścia. Przewody należy odsunąć na boki nie należy ich prowadzić przez obszary wilgotne ani takie, na których występuje duży ruch.
- 09 Nie wolno instalować folii grzewczej w miejscach, gdzie będą stały ciężkie meble. Istnieje ryzyko mocnego nagrzewania się takich miejsc.
- 10 Po położeniu pianki izolacyjnej i folii grzewczej upewnić się, że pianka ani folia nie ruszają się i w razie potrzeby są stabilnie umocowane za pomocą taśmy OPP.
- 11 Maksymalna powierzchnia grzewcza nie powinna przekraczać wartości granicznej prądu 10 A.



## Instalacja

- 01 Podłączenia instalacji powinna wykonywać osoba z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi SEP.
- 02 Podczas montażu wielu folii grzewczych, ważne jest, aby folie były układane równolegle.
- 03 Należy zainstalować przewody o odpowiednim przekroju w stosunku do używanej mocy. Należy znać pobieraną moc, poprzez obliczenie mocy folii grzewczej i wybrać odpowiedni przekrój przewodów. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować nieprawidłowe działanie folii grzewczej, termostatu lub obu elementów.
- 04 Podczas równoległego układania folii grzewczej przewody elektryczne należy połączyć ze sobą i zacisnąć w konektorze. Konektor ma końce do zaciskania. Jeden koniec łączy się z folią grzewczą, a drugi koniec łączy się z przewodami.
- 05 Należy pamiętać, aby najpierw zacisnąć przewody razem za pomocą zaciskarki. Zacisnąć je z użyciem wysokiej siły, aby zapewnić dobre mocowanie.
- 06 Po dobrym zaciśnięciu przewodów konektory można podłączyć do folii grzewczej. Zwrócić uwagę, aby folia PET oddzielała ścieżkę szyny miedzianej od srebrnej. Konektory pasują do tego miejsca. Zacisnąć miedzianą a nie srebrną, część ścieżki szyny zbiorczej. Tylna część konektora będzie połączona ze srebrną ścieżką szyny zbiorczej. Po prawidłowym ustawieniu konektor można zacisnąć. Po zaciśnięciu upewnić się, że konektor nie rusza się.
- 07 Prawidłowe połączenia zacisków znajduje się na rysunku.





## KOŃCE IZOLOWANE



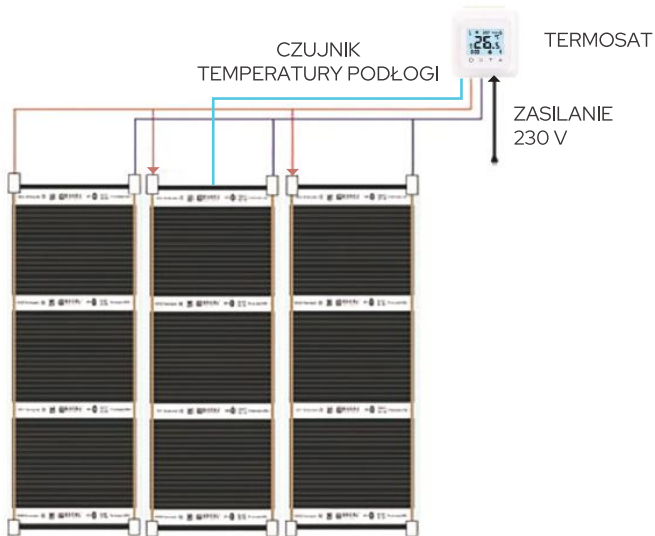
## KOŃCE ZACISKÓW



## Zabezpieczenia elektryczne połączeń zacisków

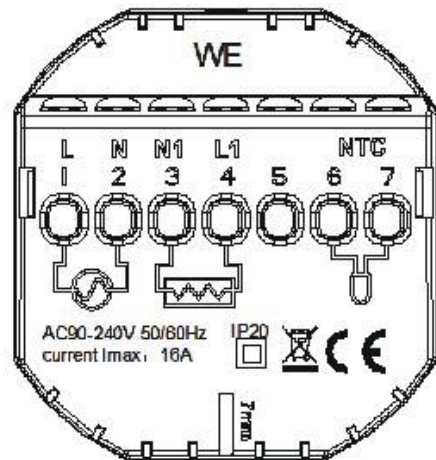
- 01 Wszystkie końce zacisków na folii grzewczej powinny być zabezpieczone przed zwarciami i innymi uszkodzeniami.
- 02 Zabezpieczenie zacisków jest ważnym krokiem w celu zapewnienia prawidłowego działania instalacji folii grzewczej.
- 03 Ścieżki szyn zbiorczych są zabezpieczone przez zewnętrzną folię PET, dzięki czemu nie można ich zewrzeć z zewnątrz, ale ponieważ ścieżki są oddzielone, konieczne jest zabezpieczenie punktów separacji. Zarówno końce zacisków, jak i końce izolowane muszą być osłonięte przed wilgocią i cieczami.
- 04 Połączenia zacisków konektorowych powinny być zabezpieczone izolacją butylową samowulkanizującą

## Montaż termostatu



FOLIA GRZEWCZA THERMECO

Thermeco oferuje termostaty z czujnikami temperatury powietrza oraz podłogi z programowaniem tygodniowym. Posiadają również funkcję WiFi która umożliwia sterowanie systemem grzewczym za pomocą smartfona.



Instalacje termostatu proszę przeprowadzić zgodnie z instrukcją dołączoną do termostatu.

Po zakończeniu montażu elektryk powinien wykonać test i uruchomienie systemu oraz wypełnić karty gwarancyjne.



## Zakończenie instalacji foli grzewczej

- 01 Po zakończeniu montażu, a przed położeniem warstwy wierzchniej podłogi, należy przeprowadzić końcową inspekcję. Testy wykonuje elektryk z aktualnymi uprawnieniami SEP.
- 02 Wykonać szkic lub zdjęcie ułożonej foli grzewczej z zaznaczeniem połączeń zasilania.
- 03 Wypełnić i podpisać przez instalatora kartę gwarancyjną z wykonanymi pomiarami.

## Gwarancja

Okres gwarancji folii grzewczej wynosi 15 lat od daty sprzedaży.

Okres gwarancji termostatu wynosi 2 lata od daty zakupu.

Producent zobowiązuje się dokonać wszelkich niezbędnych działań w celu wymiany uszkodzonego systemu w przypadku spełnienia wszystkich wymagań dotyczących instalacji i działania oraz okazaniu wypełnionej karty gwarancyjnej, niezbędnych załączników wraz z dowodem zakupu

Producent zobowiązuje się do usunięcia wady lub bezpłatnie zamienić wadliwy sprzęt na nowy. Wymianę wadliwego produktu dokonuje się wyłącznie na podstawie ekspertyzy w terminie 14 dni od pisemnego zgłoszenia awarii Gwarantowi lub Sprzedającemu.

Maksymalne roszczenie gwarancyjne jest równe trzykrotnej wartości zakupu produktu zakwalifikowanego przez Gwaranta do wymiany. Gwarant nie ponosi żadnych dalszych kosztów spowodowanych wadą produktu.

Gwarancji nie podlegają sprzęty z uszkodzeniami wynikającymi z:

- nieprawidłowego projektowania, niewłaściwego przechowywania, zaniedbań,
- nieprawidłowego napięcia w instalacji zasilającej,
- wad instalacji do której produkt jest podłączony,
- braku zabezpieczeń nadmiarowoprądowych i różnicowoprądowych,
- szkód budowlanych,
- wykonania instalacji lub przeprowadzenia zmian lub napraw przez osoby bez odpowiednich kwalifikacji i uprawnień
- mechanicznych uszkodzeń folii grzewczej
- powodzi, pożaru, uderzeń pioruna
- użycia materiałów niezgodnych z zaleceniami producenta i instrukcją

Kupując i korzystając z produktów Thermeco zgadzasz się na zasady dotyczące eksploatacji oraz gwarancji określone w niniejszym dokumencie.

# Gwarancja

Typ / model produktu

Moc folii (W/m<sup>2</sup>)

Sprzedawca - pieczęćka + podpis

Kupujący / inwestor - dane adresowe

Kupujący / inwestor - telefon

Miejsce inwestycji - dane adresowe

# Protokół odbioru instalacji folii grzewczej

Instalator - dane

Instalator - pieczęćka + podpis

Numer uprawnień SEP

Powierzchnia całkowita instalacji (m<sup>2</sup>)

Zainstalowana całkowita moc grzewcza (W)

Pomiar rezystancji folii (Ohm)


Model zainstalowanego termostatu

Data montażu

## Protokół odbioru instalacji folii grzewczej

Niniejszym stwierdzam, że instalacja ogrzewania została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych. System ogrzewania działa prawidłowo.

Podpis + pieczęćka



Potwierdzam odbiór instalacji ogrzewania.  
System działa prawidłowo

Podpis inwestora

