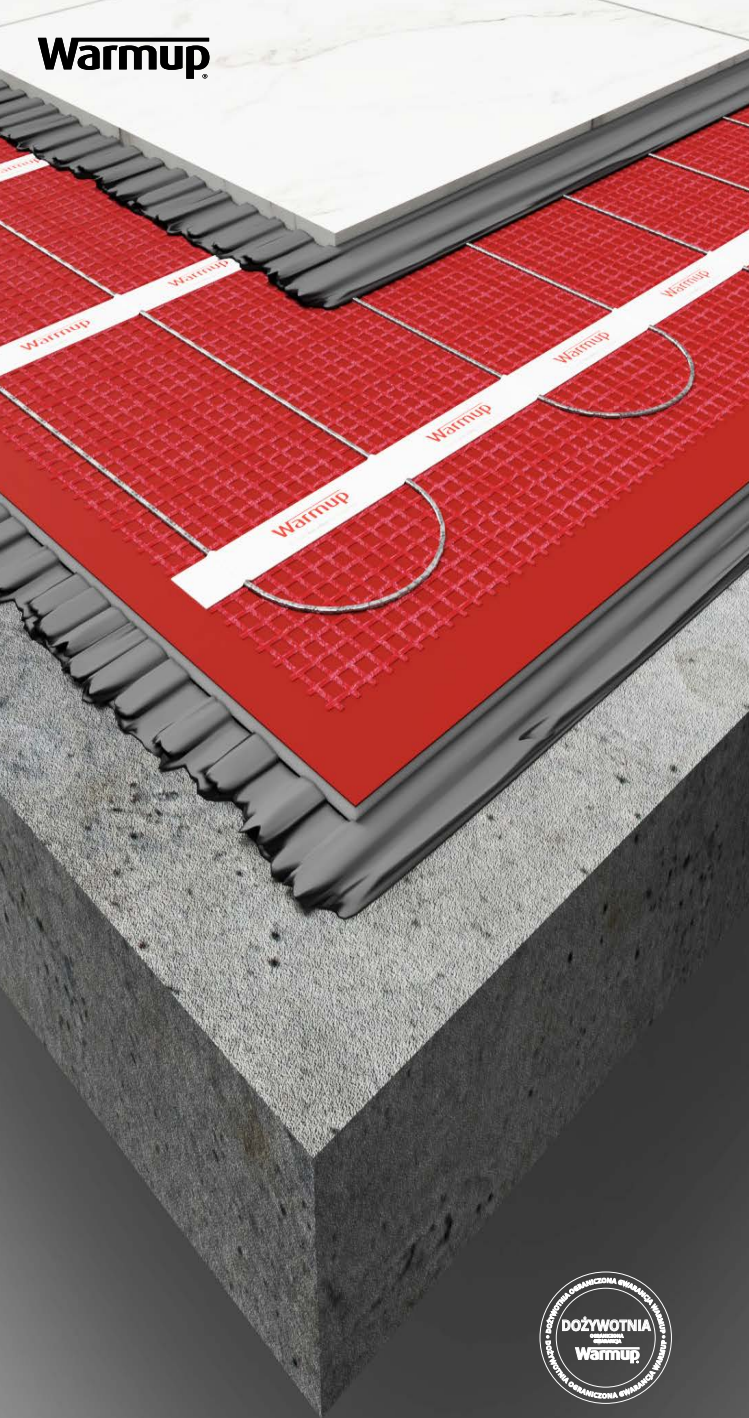


Warmup



**Mata grzewcza Warmup
StickyMat**
Instrukcja montażu



SAFETYNet™
Gwarancja Instalacyjna



Warmup



6 iETM Termostat WiFi

Najinteligentniejszy i najefektywniejszy sposób sterowania
ogrzewaniem podłogowym

Streszczenie	4
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	6
Komponenty dostępne w Warmup	9
Krok 1 - Elektryczna instalacja zasilająca	10
Typowa zabudowa podłogi	12
Zalecane podłoże - wykończenie podłogi płytkami	12
Zalecane podłoże - wykończenie podłogi płytkami	13
Krok 2 - Uwagi dotyczące podłoża	14
Krok 3 - Przygotowanie podłoża	15
Krok 4 - Planowanie rozmieszczenia.....	16
Krok 5 - Instalacja StickyMat	18
Krok 6 - Wybór wykończenia podłogi	20
Krok 7 - Montaż wykończenia podłogi.....	21
- Wykończenie podłogi płytkami	21
- Wszystkie wykończenia podłóg.....	22
Krok 8 - Podłącz termostat.....	23
- Podłączyć termostat (obciążenie powyżej 16 Amperów)	24
Rozwiązywanie problemów	26
Rozwiązywanie problemów z wydajnością	28
Informacje testowe	30
Dane techniczne	32
Wydajność systemu	34
Gwarancja	36
Plan ułożenia maty	38
Karta kontrolna	39

Systemu grzejna Warmup® została zaprojektowana tak, aby jej instalacja była szybka i prosta, niemniej jednak jak przy każdym urządzeniu elektrycznym, należy ściśle przestrzegać określonych procedur. Upewnij się, że posiadasz właściwe rozmiar systemu grzewczego dla obszaru, który chcesz ogrzać. Warmup plc, producent systemu grzewczych StickyMat, nie przyjmuje żadnej odpowiedzialności, wyrażonej lub dorozumianej, za jakiegokolwiek straty lub szkody następcze powstałe w wyniku instalacji, które w jakikolwiek sposób naruszają poniższe instrukcje.

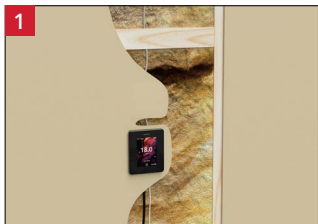
Niezwykle istotne jest, aby przed, w trakcie i po instalacji wszystkie wymagania zostały zrozumiane i spełnione. Jeśli będziesz przestrzegał instrukcji zawartych w niniejszym podręczniku, nie powinieneś mieć żadnych problemów z montażem systemu elektrycznego ogrzewania podłogowego. Jeśli potrzebujesz pomocy na którymkolwiek etapie, zadzwoń po pomoc techniczną.

W celu uzyskania pełnej instrukcji instalacji, informacji o gwarancji, specyfikacji technicznej i informacji na temat procedury testowej, użyj poniższego linku:

www.warmup.pl

Streszczenie

Prosimy również o zapoznanie się z pełną instrukcją, która znajduje się w tej sekcji.



- Przygotuj instalację elektryczną dla maty grzewczej (RCD 30mA, zabezpieczenie nadprądowe, puszki elektryczne o głębokości 35 mm i bruzdy na przewody).



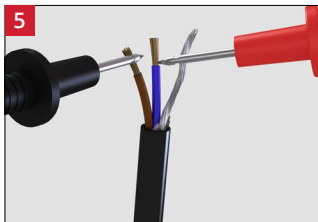
- Podłoże musi być zaizolowane od spodu, chyba że jest to podłoga pośrednia.
- Podłoże powinno być przygotowane do takiej regularności powierzchni, aby maksymalne odchylenie od 2 m prostej krawędzi, spoczywającej pod własnym ciężarem na podłożu, wynosiło 3 mm (SR1)



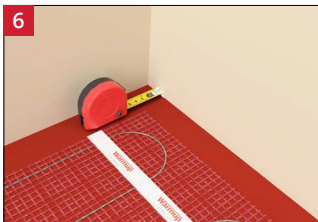
- Podłoże musi być gładkie, suche, nieprzemarznięte, mocne, odpowiednio nośne i stabilne.
- Zgodnie z jego instrukcją zagruntować podłoże gruntem Warmup.



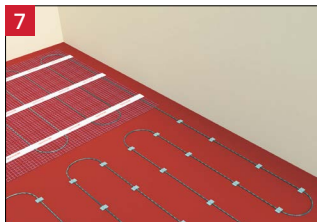
- Zaleca się montaż płyt izolacyjnych Warmup Ultralight w celu skrócenia czasu nagrzewania podłogi i zmniejszenia zużycia energii, zgodnie z jego instrukcją.
- Jeżeli planujemy zastosowanie wylewki samopoziomującej nad systemem mat grzewczych StickyMat, należy zamontować listwę dylatacyjną wokół całego pomieszczenia, aby umożliwić kompensację naprężeń pomiędzy poziomem wykończonej podłogi a ścianami.



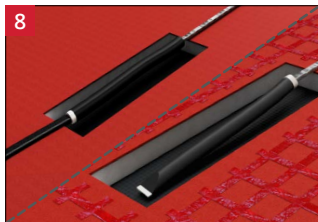
- Przetestować i zapisać opór systemu, upewniając się, że mieści się on w zakresie określonym w tabeli Pasma Oporu Odniesienia.



- Kabel grzejny powinien być ułożony 40 mm od krawędzi ogrzewanego obszaru lub przepustów przez podłogę.



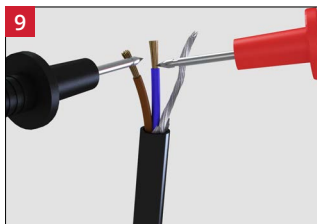
- Przecinaj siatkę maty, obracaj ją i układaj na ścianie dociskając ją do niej, by aktywować klej na spodniej stronie siatki. Możliwe jest użycie taśmy dwustronnie klejącej.
- Luźny przewód grzewczy musi być układany i mocowany do podłoża taśmą naprawczą w odstępach nie mniejszych niż 50 mm.
- Czujnik podłogi musi być zainstalowany centralnie między równoległymi przebiegami przewodu grzejnego.



- Wykonać rowek w podłożu pod łączniki zimnego ogona i końcowe, umożliwiając ich dopasowanie do górnej części systemu.



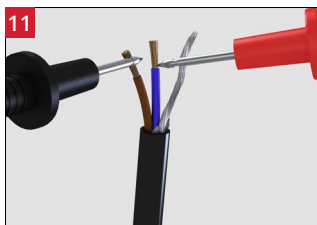
NIE WOLNO zaklejać taśmą fabrycznych złączy (mufy połączeniowa oraz zakończeniowa) ani końcówki sondy czujnika podłogi. Muszą one być w pełni zamontowane w warstwie kleju glazurniczego lub masy wyrównującej.



- Zmierz i zanotować rezystancję systemu grzewczego po instalacji maty.



- Wykończ podłogę układając płytki, lub zalej matę masą samopoziomującą.
- System, łącznie z jego złączami, musi być w całości umieszczony w kleju lub masie wyrównującej i nie może być odsłonięty.



- Zmierz i zanotować rezystancję kabla grzewczego po wykończeniu podłogi, aby upewnić się, że nie doszło do uszkodzenia.



- Zainstalować termostat Warmup zgodnie z instrukcją montażu. System StickyMat musi być podłączony i sterowany za pomocą termostatu i czujnika.

-  Przeprowadzić inspekcję na miejscu. Pomiary i inne wymagania na miejscu muszą być zgodne z rysunkami roboczymi.
-  Sprawdzić miejsce instalacji pod kątem ewentualnych zagrożeń, które mogą uszkodzić system, takich jak gwoździe, zszywki, materiały lub narzędzia. Upewnić się, że w trakcie instalacji nie dojdzie do uszkodzenia systemu przez spadające lub ostre przedmioty.
-  Jak w przypadku każdej instalacji elektrycznej, połączenia elektryczne oraz pomiary rezystancji muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka. Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, elektrycznymi oraz budowlanymi.
-  Upewnić się, że mata grzejna jest zabezpieczona dedykowanym wyłącznikiem różnicowo-prądowym 30 mA lub istniejącym wyłącznikiem różnicowo-prądowym.) Nie wolno stosować wyłączników czasowych.
-  Karta kontrolna powinna być wypełniona i przechowywana w głównej tablicy rozdzielczej wraz z wszelkimi planami rozmieszczenia mat grzewczych i zapisami z pomiarów elektrycznych.
-  Podłoże powinno być preizolowane, chyba że jest to podłoga pośrednia, i przygotowane do takiej regularności powierzchni, aby maksymalne odchylenie od 2 m krawędzi prostej, spoczywającej pod własnym ciężarem na podłożu, wynosiło 3 mm (SR1). Podłoże musi być gładkie, suche, nieprzemarznięte, stałe, odpowiednio nośne i stabilne wymiarowo.
-  W przypadku podłoża drewnianego przygotuj je do układania płytek zgodnie z obowiązującymi normami, by zapobiec uszkodzeniu przewodu grzejnego.
-  Czujnik temperatury podłogi musi być zainstalowany centralnie między dwoma równoległymi przebiegami przewodu grzejnego i z dala od innych źródeł ciepła, takich jak rury z ciepłą wodą, oprawy oświetleniowe itp.
-  .Przed zainstalowaniem wykończenia podłogi należy sprawdzić jego przydatność do użytku z ogrzewaniem powierzchniowym i maksymalną temperaturę roboczą pod kątem wymagań. Upewnij się, że moc cieplna podłogi jest wystarczająca do zamierzonego efektu.
-  Wykończ podłogę okładziną o grubości co najmniej 5 mm. W przypadku okładzin podłogowych innych niż płytki ceramiczne (drewno, panele laminowane i winylowe, wykładzina dywanowa), należy najpierw zalać matę grzewczą masą wyrównującą (wylewka samopoziomująca) o grubości co najmniej 10 mm. Sprawdź u producenta podłogi, czy nadaje się ona do zastosowania z ogrzewaniem podłogowym.
-  Należy upewnić się, że stosowane kleje, zaprawy, masy wyrównujące są kompatybilne z ogrzewaniem podłogowym i nadają się do stosowania na elektrycznych systemach ogrzewania podłogowego.
-  Ogrzewanie podłogowe działa najefektywniej z przewodzącymi, niskooporowymi wykończeniami podłóg, takimi jak kamień i płytki. Należy zwrócić uwagę na opór cieplny i ograniczenia temperaturowe wybranego pokrycia podłogowego oraz jego wpływ na moc cieplną systemu.
-  Wszystkie meble umieszczone nad ogrzewanymi obszarami muszą mieć co najmniej 50 mm szczeliny wentylacyjnej, aby umożliwić odpływ ciepła do pomieszczenia.
-  Produkt może być używany przez dzieci w wieku od 8 lat i osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej lub osoby nie posiadające doświadczenia i wiedzy, jeżeli otrzymały nadzór lub instrukcję dotyczącą bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Dzieci nie powinny bez nadzoru wykonywać czyszczenia i konserwacji urządzenia.

-  Nigdy, pod żadnym pozorem, nie odcinaj, nie skracaj ani nie przedłużaj kabla grzejnego, mufa łączeniowa musi być całkowicie zatopiona w warstwie kleju glazurniczego lub wylewki samopoziomującej. NIE prowadź kabla grzejnego po innych kablach grzejnych, zimnym przewodzie zasilającym matę czy czujniku temperatury podłogi.
-  Nigdy nie zostawiaj nadmiaru maty lub kabla grzewczego zwiniętego pod meblami lub urządzeniami, użyj systemu o prawidłowym rozmiarze.
-  Nigdy nie próbuj samodzielnej naprawy w sytuacji gdy kabel grzewczy został uszkodzony. Skontaktuj się z Warmup w celu uzyskania pomocy.
-  NIE NALEŻY zaklejać taśmą produkowanych złączy ani końcówki czujnika podłogowego. Spowoduje to powstanie kieszeni powietrznych i uszkodzenie kabla grzejnego oraz czujnika. Tykonane połączenia muszą być pokryte całą warstwą elastycznego kleju bezpośrednio pod ogrzewaną podłogą.
-  NIE instaluj ponad matą grzewczą przedmiotów, których łączny opór przekracza $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$. Do takich przedmiotów należą m.in. ciężkie dywany, płaskie meble (bez szczeliny wentylacyjnej), legowiska dla zwierząt lub materace.
-  NIE WOLNO zginać przewodu grzejnego poniżej minimalnego promienia gięcia wynoszącego 25 mm.
-  NIE włączaj maty grzewczej, dopóki klej i fuga nie stwardnieją. NIE WOLNO używaj elektrycznego systemu grzewczego do przyspieszenia procesu utwardzania kleju lub masy poziomującej.
-  NIE instaluj kabla grzejnego w temperaturach poniżej -10°C .
-  NIE WOLNO używać zszywek do mocowania kabla grzejnego do podłoża.
-  NIE instaluj maty grzewczej na nieregularnych powierzchniach, takich jak schody (niedopuszczalne jest przechodzenie przewodem grzejnym maty z jednej płaszczyzny poziomej na pionową i odwrotnie).
-  NIE WOLNO instalować systemu grzewczego w miejscach, w których spowodują one wzrost temperatury otoczenia istniejącej instalacji elektrycznej powyżej jej wartości znamionowej.

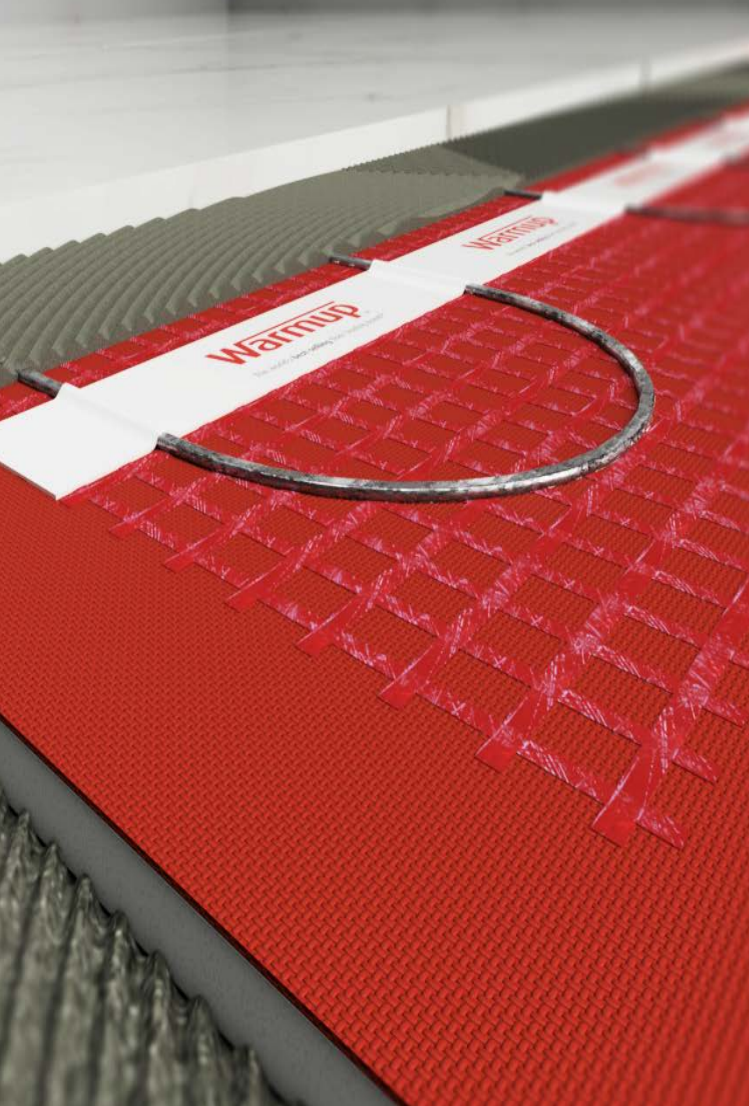
OSTRZEŻENIE! Elektryczny system ogrzewania podłogowego – ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub ogniem.

Nieprzestrzeganie lokalnych przepisów i norm dotyczących instalacji elektrycznych lub treści niniejszej instrukcji może spowodować porażenie prądem lub pożar!



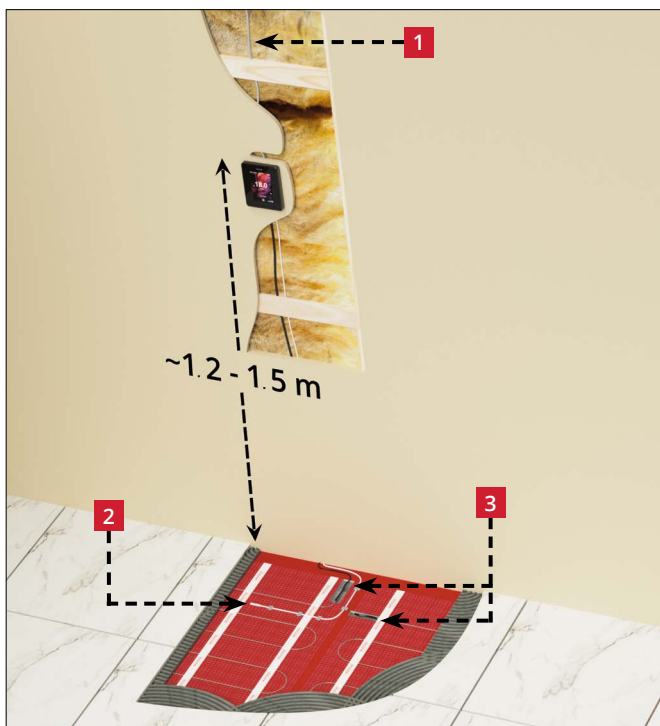
System Warmup StickyMat jest przeznaczony do stosowania w warstwie kleju pod płytkami ceramicznymi lub w warstwie wylewki samopoziomującej pod innymi wykończeniami podłogowymi, np. pod panelami winylowymi lub okładziną drewnianą.

Dzięki stałemu rozstawowi przewodów grzejnych i samoprzylepnej macie montaż jest szybki i łatwy, a jednocześnie zapewnia możliwość zmiany położenia wstępnie ułożonej maty grzewczej.



Komponenty dostępne w Warmup

Kod produktu	Opis
SPM / 2SPM PFM / 2WPFM	Mata grzewcza Warmup StickyMat
WCI-6 / WCI-16	Izolacja Warmup Ultralight
6IE-01-OB-DC 6IE-01-CW-LC	Termostat Warmup 6iE WiFi
RSW-01-WH-RG (ELM-01-WH-RG) RSW-01-OB-DC (ELM-01-OB-DC)	Termostat Warmup Element WiFi
ELT PB (ELT-01-PB-01) ELT CW (ELT-01-CW-01)	Termostat Warmup Tempo
ACC-PRIMER	Grunt w płynie Warmup
DCM-E-25	Taśma dylatacyjna Warmup
ACC-SELFLEVEL	Wylewka renowacyjna Mapei Ultraplan 3240. Masa poziomująca wzmocniona włóknami
Dodatkowe elementy, które mogą być wymagane w ramach instalacji grzewczej Warmup:	
30 mA Wyłącznik różnicowoprądowy (RCD/RCBO) wymagany w elektrycznej instalacji zasilającej system grzewczy	
Zabezpieczenie nadprądowe, takie jak Wyłączniki MCB, RCBO lub bezpieczniki topikowe	
Puszki ściennie i puszki połączeniowe	
Peszle/listwy/kanały kablowe na przewody do poprowadzenia przewodów zasilających	
Miernik uniwersalny do pomiarów rezystancji maty grzewczej i czujnika	
Taśma samoprzylepna do zabezpieczenia czujnika temperatury podłogi (oraz kabla zasilającego)	



- 1** Zasilanie termostatu MUSI być chronione przez wyłącznik różnicowo-prądowy 30mA RCD lub RCBO. Nie wolno stosować wyłączników czasowych RCD lub RCBO. Do każdego 30-miliamperowego RCD lub RCBO nie powinno być podłączone więcej niż 7,5 kW ogrzewania. W przypadku większych obciążeń należy użyć kilku wyłączników RCD lub RCBO.

Mata musi być oddzielona od zasilania za pomocą odpowiednio dobranego wyłącznika automatycznego, który odłącza wszystkie bieguny z zachowaniem co najmniej 3 mm separacji styków. Do tego celu należy użyć MCB, RCBO lub bezpieczników.

Końcowe podłączenia do sieci elektrycznej MUSZĄ zostać wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.

- 2** Czujnik zainstalowany (300 mm) centralnie między dwoma równoległymi przebiegami przewodu grzejnego i z dala od innych źródeł ciepła, takich jak rury z ciepłą wodą, oprawy oświetleniowe itp.
- 3** Fabryczne mufy połączeniowe i zakończeniowe wpuszczane w podłogę tak, aby znajdowały się na tej samej wysokości co przewody grzejne.

- i** Jeśli zasilanie obwodu grzewczego jest pobierane z istniejącego obwodu zabezpieczonego 30mA wyłącznikiem różnicowo-prądowym RCD/RCBO, należy upewnić się, czy obwód ten jest w stanie podjąć dodatkowemu obciążeniu i w razie potrzeby zmniejszyć pobór prądu w tym obwodzie zasilania do ≤ 16 amperów.
- i** Jeśli do jednego termostatu podłączane są 2 lub więcej maty grzejne, konieczne jest zainstalowanie dodatkowej podtynkowej puszkii rozgałęźnej.
- i** Podczas przeprowadzania pomiaru rezystancji izolacji termostat i mata grzejna muszą być odizolowane lub odłączone od zasilania.



Informacje na temat stref ochronnych

W przypadku instalacji łazienkowych przepisy elektryczne zabraniają instalowania elementów znajdujących się pod napięciem sieciowym, takich jak termostaty, styczniki, bezpieczniki, skrzynki elektryczne lub puszki rozgałęźne w strefach 0 lub 1.

Każdy produkt zasilany napięciem sieciowym w strefie 2 musi mieć stopień ochrony co najmniej IPX4 lub IPX5, jeśli występują strumienie wody.

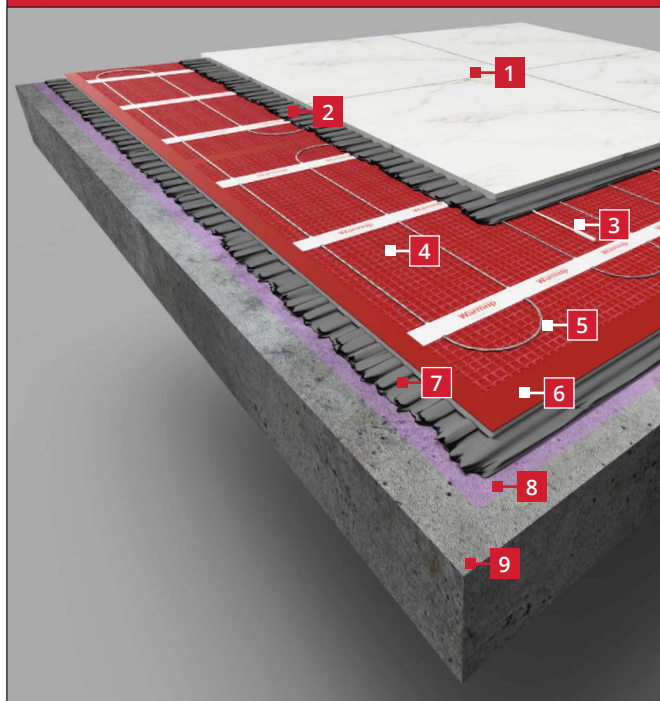
W sytuacji w której nie jest możliwe zainstalowanie termostatu wewnątrz mokrego pomieszczenia, zainstalować należy go w pomieszczeniu sąsiednim.

Przy instalacji termostatu w innym, niż ogrzewane pomieszczeniu, sterowanie ogrzewaniem odbywa się tylko w funkcji pomiaru temperatury podłogi, nie jest możliwe bezpośrednie sterowanie temperaturą powietrza w pomieszczeniu.

i Jak w przypadku każdej instalacji elektrycznej, połączenia elektryczne oraz pomiary rezystancji muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka. Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, elektrycznymi oraz budowlanymi.

i Powyższy schemat stref dotyczy Wielkiej Brytanii i ma charakter wyłącznie poglądowy. W celu uzyskania prawidłowych informacji o strefach należy zapoznać się z przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych obowiązującymi w danym kraju.

Zalecane podłoże - wykończenie podłogi płytkami ceramicznymi



1 Wykończenie podłogi płytkami ceramicznymi

2 Wykończenie podłogi

3 Czujnik podłogi

Przyklej czujnik do podłoża taśmą. Nie przyklejaj taśmy nad końcówką pomiarową czujnika!

4 Siatka z włókna szklanego z klejem aktywowanym przez nacisk
Siatkę należy docisnąć, aby zapewnić właściwe połączenie z zagruntowanym uprzednio podłożem

5 Kabel grzewczy

NIE WOLNO przecinać na żadnym etapie!

6 Izolacja termiczna Warmup Ultralight (opcja)

Dodanie izolacji Warmup Ultralight pod matę grzewczą StickyMat pozwala skrócić czas nagrzewania podłogi i zmniejszyć koszty ogrzewania, zwłaszcza w przypadku instalacji na jastyrychu lub betonie

7 Elastyczny klej do glazury (opcjonalnie)

Wymagany w przypadku instalacji izolacji termicznej Warmup Ultralight

8 Grunt w płynie Warmup

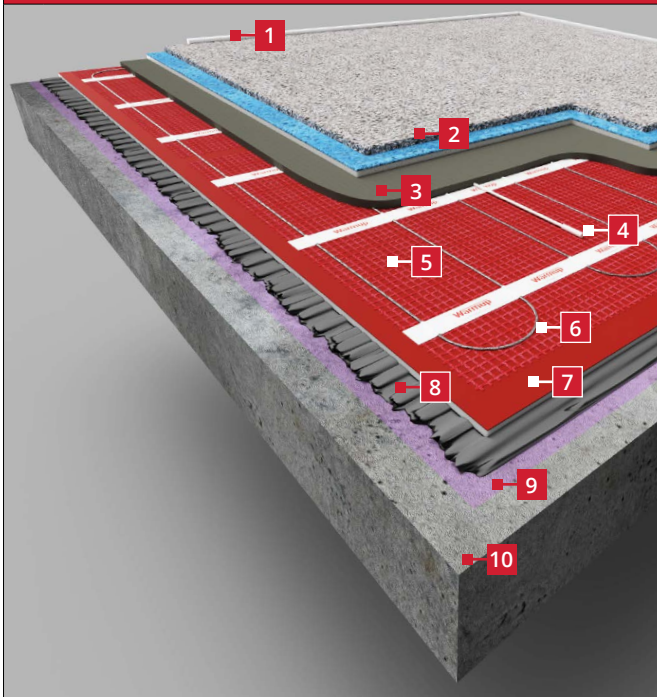
Wymagania dotyczące gruntowania - patrz instrukcja producenta kleju do glazury

9 Podłoże betonowe izolowane termicznie o regularności powierzchni SR1*

(Maksymalne dopuszczalne odchylenie od prostej krawędzi o długości 2 m, spoczywającej pod własnym ciężarem na podłożu wynosi 3 mm)

* W przypadku montażu opcjonalnej izolacji termicznej Warmup Ultralight, wymagania dotyczące podłoża należy sprawdzić w instrukcji montażu Ultralight.

Zalecane podłoże - Wszystkie wykończenia podłogi



1 Taśma dylatacyjna

Umożliwia kompensację naprężeń między poziomem wykończonej podłogi a ścianami

2 Wykończenie podłogi

3 10 mm grubości wylewka samopoziomująca

Zastosowana masa wyrównująca musi być kompatybilna z elektrycznym ogrzewaniem podłogowym (elastyczna). Masę wyrównującą należy aplikować jako pojedynczą warstwę.

4 Czujnik podłogi

Przyklej czujnik do podłoża taśmą. Nie przyklejaj taśmy nad końcówką pomiarową czujnika!

5 Siatka z włókna szklanego z klejem aktywowanym przez nacisk

Siatkę należy docisnąć, aby zapewnić właściwe połączenie z zagruntowanym uprzednio podłożem

6 Kabel grzewczy

NIE WOLNO przecinać na żadnym etapie!

7 Izolacja termiczna Warmup Ultralight (opcjonalnie)

Dodanie izolacji Warmup Ultralight pod matę grzewczą StickyMat pozwala skrócić czas nagrzewania podłogi i zmniejszyć koszty ogrzewania, zwłaszcza w przypadku instalacji na jastrychu lub betonie

8 Elastyczny klej do glazury (opcjonalnie)

Wymagany w przypadku instalacji izolacji termicznej Warmup Ultralight

9 Grunt w płynie Warmup

Wymagania dotyczące gruntowania - patrz instrukcja producenta kleju do glazury

10 Podłoże betonowe izolowane termicznie o regularności

powierzchni SR1*
(Maksymalne dopuszczalne odchylenie od prostej krawędzi o długości 2 m, spoczywającej pod własnym ciężarem na podłożu wynosi 3 mm)

*W przypadku montażu opcjonalnej izolacji termicznej Warmup Ultralight, wymagania dotyczące podłoża należy sprawdzić w instrukcji montażu Ultralight.

Krok 2 - Uwagi dotyczące podłoża

Aby zapobiec nadmiernej utracie ciepła przez podłogę, matę grzewczą StickyMat należy układać wyłącznie na podłożach izolowanych lub pośrednich.

Podłoże musi być solidne, nośne i stabilne wymiarowo. Maksymalne dopuszczalne odchylenie od krawędzi prostej o długości 2 m, spoczywającej pod własnym ciężarem na podłożu, wynosi 3 mm. (SR1). W razie potrzeby należy zastosować odpowiednią masę wygładzającą lub wyrównującą.

Powierzchnia, na którą nakładana jest mata StickyMat musi być gładka i zagruntowana gruntem w płynie, tak aby możliwe było uzyskanie pewnego połączenia maty grzewczej z podłożem. Warunkiem zastosowania podkładu Warmup jest, aby podłoże było suche, nieprzemarznięte, stałe, nośne i stabilne wymiarowo. Podłoże musi być wolne od zanieczyszczeń, które mogą utrudniać przyleganie, takich jak kurz, brud, olej, smar, środki antyadhezyjne, luźny materiał lub nalot na powierzchni.

-  Podłoża uprzednio pokryte winylem, korkiem lub wykładziną: wszystkie stare podłogi i klej należy usunąć.
-  Wszelkie materiały na lub w podłożu muszą mieć należytą odporność na temperaturę dającą możliwość instalacji na nich elektrycznych systemów ogrzewania podłogowego. W przypadku stosowania pod matę grzewczą StickyMat materiałów wrażliwych na temperaturę, takich jak systemy zabezpieczające przed wilgocią lub zbiorniki, należy skontaktować się z producentem w celu uzyskania porady.
-  W przypadku instalacji maty grzewczej StickyMat na izolacji termicznej Warmup Ultralight, powierzchnia izolacji Ultralight nie wymaga gruntowania, jeśli jest utrzymywana w czystości (powinna zostać odkurzona przed ułożeniem maty grzewczej).
-  Tam, gdzie do wykończenia podłogi mają być użyte płytki ceramiczne, podłoża betonowe i drewniane powinny być odpowiednio przygotowane do układania płytek ceramicznych zgodnie z lokalnymi standardami wykańczania podłóg płytkami ceramicznymi.
-  Nie należy rozpoczynać montażu maty grzewczej StickyMat bez upewnienia się, że powstała w ten sposób konstrukcja podłogi spełni wymagania związane z jej przeznaczeniem i wykończeniem.

Krok 3 – Przygotowanie podłoża



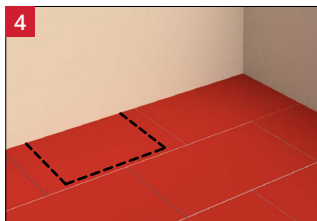
- Podłoże musi być preizolowane, chyba że jest to podłoga pośrednia.
- Podłoże musi być solidne, nośne i stabilne wymiarowo. Maksymalne dopuszczalne odchylenie od krawędzi prostej o długości 2 m, spoczywającej pod własnym ciężarem na podłożu, wynosi 3 mm. (SR1).



- Zgodnie z jego instrukcją zagruntować podłoże gruntem Warmup.



- Zalecamy zainstalowanie Warmup Ultralight w celu uzyskania optymalnej wydajności, zgodnie z jego instrukcjami.
- Jeżeli planujemy zastosowanie wylewki samopoziomującej nad systemem mat grzewczych StickyMat, należy zamontować listwę dylatacyjną wokół całego pomieszczenia, aby umożliwić kompensację naprężeń pomiędzy poziomem wykończonej podłogi a ścianami.

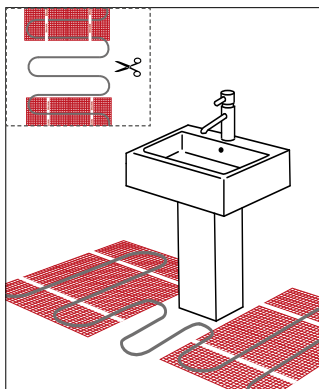
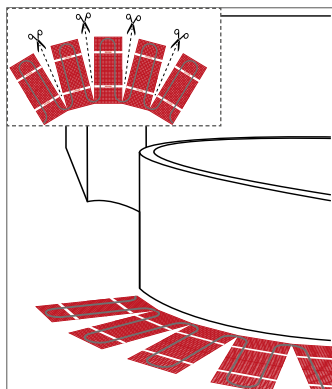
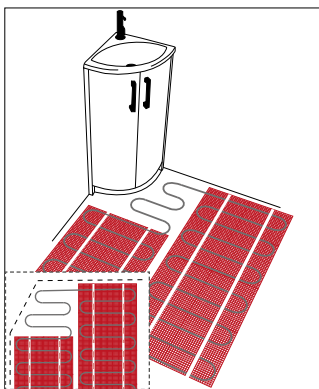
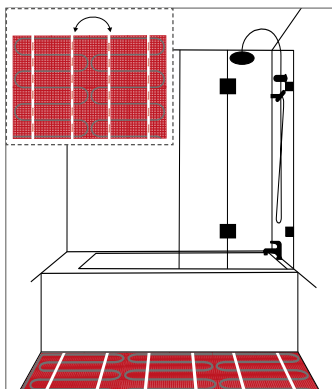


- Oznacz markerem miejsca na podłożu, na których mogą znajdować się elementy zabudowy stałej, urządzenia itp.

Dopasowywanie maty grzewczej

Aby dopasować matę grzewczą do określonego obszaru, konieczne może okazać się przecięcie i obrócenie maty grzejnej lub wyjęcie kabla grzejnego z siatki i luźne ułożenie wokół przeszkód. Aby uzyskać wskazówki, zapoznaj się z poniższymi przykładami.

-  Podczas cięcia i odwracania maty grzejnej należy uważać, aby nie przeciąć lub nie uszkodzić kabla grzejnego.
-  Należy zachować minimalny 50mm odstęp pomiędzy przewodami grzejnymi wypłcionymi z maty i układanymi luźno.
-  Proszę poświęcić chwilę na dwukrotne sprawdzenie, czy projekt posiada właściwe wymiary pomieszczenia oraz czy określono właściwy rozmiar i właściwą liczbę mat grzewczych.
-  Przy układaniu dwóch lub więcej mat grzewczych należy zwrócić uwagę na to, aby wszystkie zimne przewody zasilające doprowadzone zostały do wspólnego termostatu.

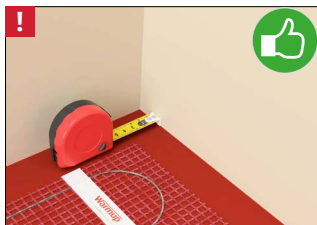


Krok 4 - Planowanie rozmieszczenia

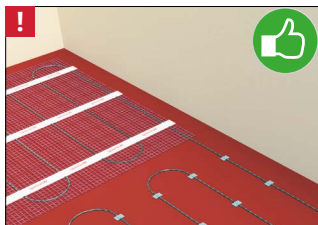


Plan rozmieszczenia maty grzewczej jest wymagany jako część karty kontrolnej, aby jakiekolwiek cięcie lub wiercenie po wykończeniu podłogi glazurą nie spowodowało obrażeń ani uszkodzeń ogrzewania.

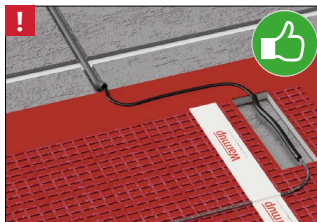
Zanim rozpocznesz



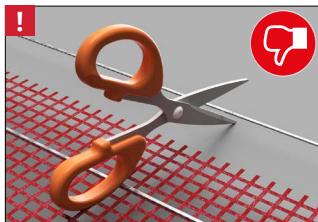
- Podczas układania maty grzewczej należy zachować odstęp 40 mm między matą, a obrzeżem pomieszczenia.



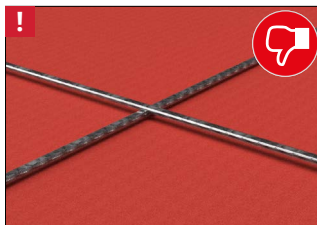
- Należy zachować minimalny 50mm odstęp pomiędzy przewodami grzewczymi wypłcionymi z maty i układanymi luźno. Przewód grzewczy powinien być oddalony od innych źródeł ciepła, takich jak rury grzewcze i ciepłej wody, oprawy oświetleniowe lub kominy.



- Tam, gdzie ogrzewaną podłogę dzielą szczeliny dylatacyjne, do ogrzewania każdego obszaru stosować należy pojedyncze kable grzewcze. Zimny przewód zasilający może przechodzić przez złącze dylatacyjne w osłonie ochronnej o długości 300 mm.



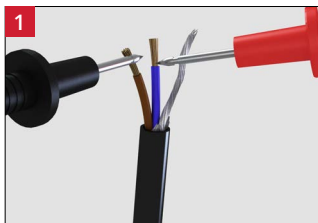
- Kabla grzewczego nie wolno przecinać, skracać, przedłużać ani pozostawiać w pustce powietrznej, należy go całkowicie zainstalować w warstwie kleju do płytek zachowując minimalne 50mm odstępy od sąsiednich przebiegów kabla grzewczego.



- Podczas instalowania maty grzewczej NIE prowadź kabla grzewczego po innych kablach grzewczych, zimnym przewodzie zasilającym matę czy czujniku temperatury podłogi, gdyż spowoduje to przegrzanie i uszkodzenie kabla.



- NIE instaluj maty grzewczej na nieregularnych powierzchniach, takich jak schody.



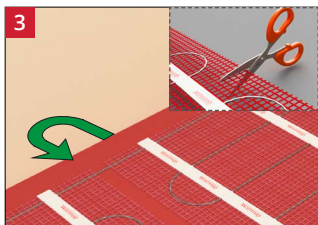
- Zmierz i zapisz rezystancję kabla grzejnego w kolumnie „Rezystancja Przed” karty kontrolnej, dostarczonej jako część niniejszej instrukcji instalacji.
- Natychmiast przerwij instalację i skontaktuj się z Warmup, jeśli rezystancja maty grzewczej wykracza poza zakres określony w tabeli rezystancji odniesienia.



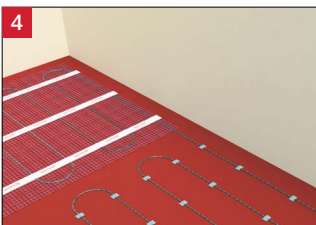
- Umieść zimny przewód zasilający na podłożu. Wytnij w podłożu bruzdę na mufę łączącą zimny przewód zasilający z grzejnym, tak aby znajdował się na tej samej wysokości co mata grzejna.
- Zabezpiecz zimny przewód zasilający za pomocą taśmy izolacyjnej.



NIE WOLNO zaklejać taśmą fabrycznych złączy (mufy połączeniowa oraz zakończeniowa). Muszą one być w pełni zamontowane w warstwie kleju glazurniczego lub masy wyrównującej.



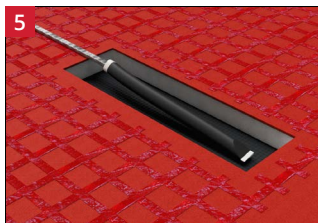
- Rozpocznij układanie maty, w razie potrzeby nacinając siatkę i obracając matę, aby dopasować ją do powierzchni podłogi. Przymocuj matę do podłoża dociskając samoprzylepną siatkę do podłogi.
- W przypadku odwracania i obracania maty grzewczej należy zabezpieczyć ją za pomocą taśmy dwustronnie klejącej.
- **NIE** instaluj kabla grzejnego w temperaturach poniżej -10°C .



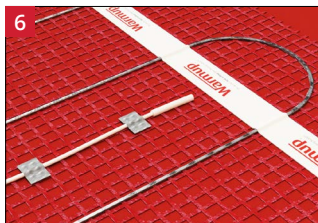
- Aby zainstalować system w trudniej dostępnych miejscach, kabel grzewczy można wyjąć z siatki i zamocować do podłoża za pomocą pasków taśmy naprawczej, zwracając uwagę na usunięcie pustek powietrznych.
- Przewody grzejne powinny być rozmieszczone równomiernie, aby zapobiec powstawaniu ciepłych i chłodnych obszarów.



Upewnij się, że między sąsiednimi przewodami grzejnymi jest odstęp co najmniej 50mm.



- Na końcu kabla grzejnego znajduje się mufa zakończeniowa. Podobnie jak w przypadku mufy łączeniowej na początku kabla grzejnego, złącze to należy zagłębić w podłożu, aby znajdowało się na tej samej wysokości co mata grzewcza.



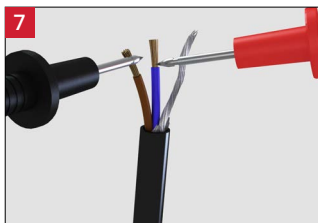
- Zainstaluj czujnik podłogowy co najmniej 300 mm w głąb ogrzewanego obszaru. Powinien on być umieszczony centralnie między równoległymi biegami kabla grzejnego, a nie w obszarze, na który wpływ mają inne źródła ciepła.
- Czujnik podłogi może być przymocowany do podłoża za pomocą pasków taśmy samoprzylepnej.



NIE WOLNO zaklejać taśmą fabrycznych złączy (mufy połączeniowa oraz zakończeniowa). Muszą one być w pełni zamontowane w warstwie kleju glazurniczego lub masy wyrównującej.



NIE NALEŻY zaklejać taśmą końcówki czujnika temperatury, musi ona być całkowicie zatopiona w warstwie kleju glazurniczego lub masy samopoziomującej.



- Zmierz rezystancję kabla grzejnego i sprawdź, czy nadal jest zgodna z uprzednio zmierzoną wartością "Rezystancji Przed".
- Natychmiast przerwij instalację i skontaktuj się z Warmup, jeśli wartość rezystancji znacznie się zmieniła lub jeśli wykracza poza zakres określony w tabeli rezystancji odniesienia.

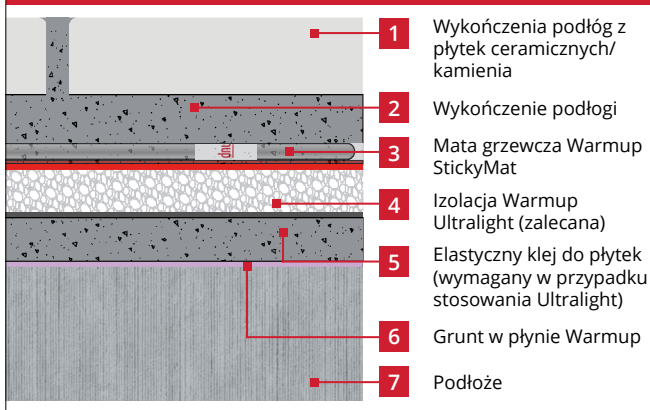
Krok 6 – Wybór wykończenia podłogi



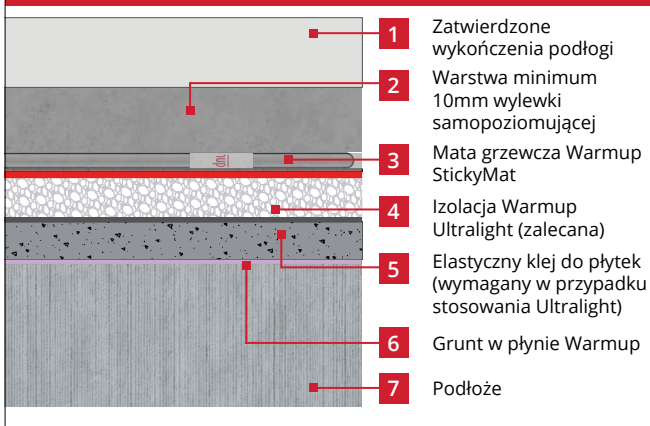
Przed położeniem jakiegokolwiek wykończenia podłogi, kleju lub masy wyrównującej na matę grzewczą StickyMat, należy sprawdzić wymagania instalacyjne producenta każdego z nich, aby zapewnić kompatybilność z ogrzewaniem podłogowym.

Masy wyrównujące, o ile są stosowane, muszą być odpowiednie dla głębokości wylewania pojedynczej warstwy wynoszącej co najmniej 10mm.

Wykończenia podłóg z płytek ceramicznych/kamienia



Wszystkie wykończenia podłóg



* Metodę tę można stosować do tworzenia ogrzewanej powierzchni podłogowej odpowiedniej dla większości wykończeń podłogowych oraz przy tworzeniu spadku odwadniającego w pomieszczeniach mokrych. Masa samopoziomująca, jeśli jest stosowana, musi być wylana jako pojedyncza warstwa. Nie wolno dodawać kolejnych warstw masy wyrównującej ze względu na ryzyko spękania podłoża. Sprawdzić u producenta podłogi, czy nadaje się do stosowania z ogrzewaniem podłogowym.

Krok 7 - Układanie wykończenia podłogi – płytki ceramiczne

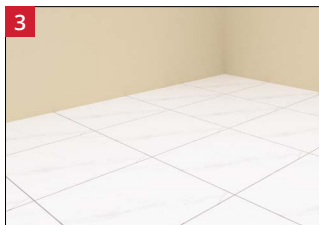
-  System mat grzewczych StickyMat działa najskuteczniej z wykończeniami o niskiej oporności cieplnej, takimi jak płytki ceramiczne. Zaleca się, by łączna oporność termiczna wykończenia podłogi nie przekraczała 0,15 m² K/W.
-  Upewnij się, że zastosowany klej do płytek jest kompatybilny z ogrzewaniem podłogowym (wysokoelastyczny).



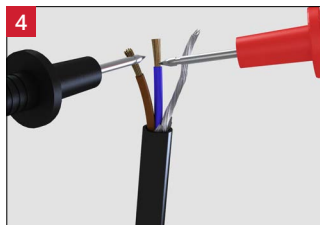
- Pokryj matę grzewczą warstwą elastycznego kleju glazurniczego za pomocą pacy zębatej z tworzywa sztucznego. Uważaj, aby nie uszkodzić ani nie przesunąć kabla grzejnego. Jeśli stosujesz płytki ceramiczne o formacie mniejszym niż 90 mm, zalej najpierw matę grzewczą wylewką samopoziomującą.
- Ostrożnie ułóż płytki i wcisnąć w warstwę kleju.



- Po ułożeniu pierwszej płytki odklej ją i upewnij się, że uzyskała ona pełne pokrycie klejem na całej powierzchni.
- Upewnij się, że szerokość zagłębień w zaprawie jest zgodna z wytycznymi producenta dotyczącymi formatu i rodzaju użytych płytek. Nie wolno usuwać płytek po związaniu kleju, gdyż spowoduje to uszkodzenie systemu.



- Wykończ podłogę płytkami tak szybko, jak to możliwe, zgodnie z instrukcjami producenta kleju.



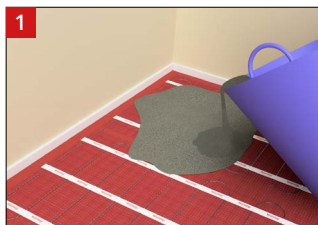
- Po zainstalowaniu płytek ceramicznych lub wylaniu masy samopoziomującej przeprowadź kolejny pomiar rezystancji, aby upewnić się, że czujnik podłogi i mata grzewcza nie zostały uszkodzone. Zapisz wartości pomiarów na karcie kontrolnej.



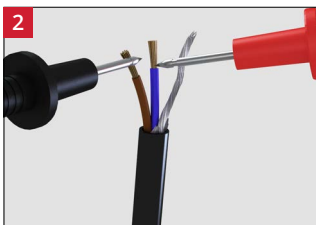
**NIE włączaj systemu, dopóki klej i fuga nie stwardnieją.
NIE włączaj maty w celu przyspieszenia procesu schnięcia kleju.**

Krok 7 - Układanie wykończenia podłogi - Wszystkie wykończenia podłóg

-  Przed zainstalowaniem wykończenia podłogi należy sprawdzić jego przydatność do użytku z ogrzewaniem powierzchniowym i maksymalną temperaturę roboczą pod kątem wymagań.



- Jeśli planujesz wykończyć podłogę deską drewnianą, wykładziną dywanową lub panelami winylowymi, matę grzejącą **NALEŻY** bezwzględnie zatopić w warstwie co najmniej **10mm wylewki samopoziomującej**. Upewnij się, że wszystkie kable grzejne są całkowicie zakryte. Ważne jest, aby masa wyrównująca była odpowiednia do stosowania z ogrzewaniem podłogowym.



- Po zainstalowaniu wylaniu masy samopoziomującej przeprowadź kolejny pomiar rezystancji, aby upewnić się, że czujnik podłogi i mata grzewcza nie zostały uszkodzone. Zapisz wartości pomiarów na karcie kontrolnej.



- Elastyczna taśma brzegowa powinna kończyć się tuż nad masą wyrównującą, ale w razie potrzeby można ją przyciąć na równi z powierzchnią za pomocą noża tapicerskiego.

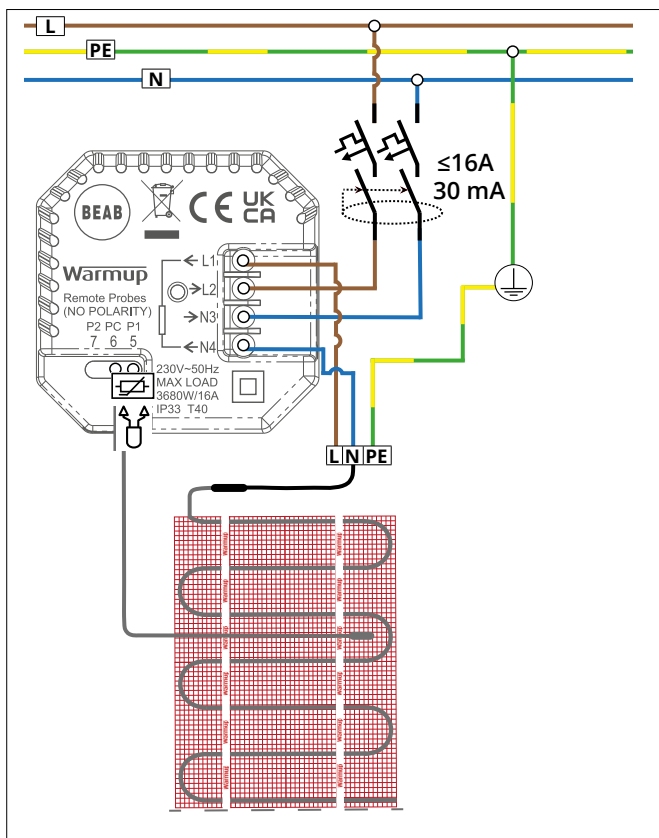
Krok 8 - Podłącz termostat



Zamontuj i podłącz termostat zgodnie z instrukcją instalacji

Instrukcja montażu termostatu Warmup® znajduje się w pudełku z termostatem. Termostat powinien być podłączony do głównego zasilania elektrycznego za pomocą odpowiednio dobranego wyłącznika nadprądowego, który odłącza wszystkie bieguny z zachowaniem co najmniej 3mm odstępu między stykami. Do tego celu należy użyć MCB, RCBO lub bezpieczników topikowych.

Kabel zasilający matę grzejną składa się z żył w kolorach brązowym (fazowy), niebieskim (neutralny) i opłotu uziemiającego. W przypadku instalacji więcej niż jednej maty grzejnej może być wymagana pośrednia puszka łączeniowa. Ostateczne podłączenie do sieci elektrycznej MUSI być wykonane zgodnie z przepisami przez wykwalifikowanego elektryka.



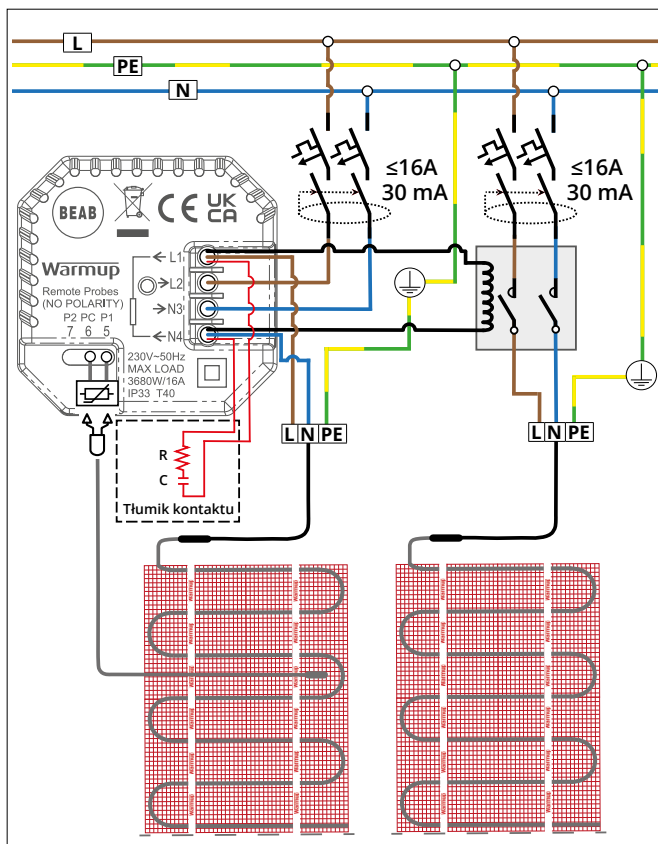
Krok 8 - Podłączenie termostatu (obciążenie powyżej 16A)

Termostaty Warmup są przystosowane do pracy z obciążeniem maks. 16A (3680W przy 230V). Do przełączania obciążeń przekraczających 16A należy zastosować stycznik.

W przypadku stosowania styczników o obciążeniu przekraczającym 16A, zasilanie instalacji musi być zredukowane do wartości $\leq 16A$, aby zapewnić ochronę nadprądową. W przypadku większych obciążeń można zastosować kilka zewnętrznych przełączników. Proszę spojrzeć na schemat połączeń poniżej.

i Schemat połączeń służy wyłącznie do celów poglądowych. W celu uzyskania informacji o prawidłowym podłączeniu należy zapoznać się z przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych obowiązującymi w danym kraju.

i Podłączenie termostatu ze stycznikiem musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.



Warmup

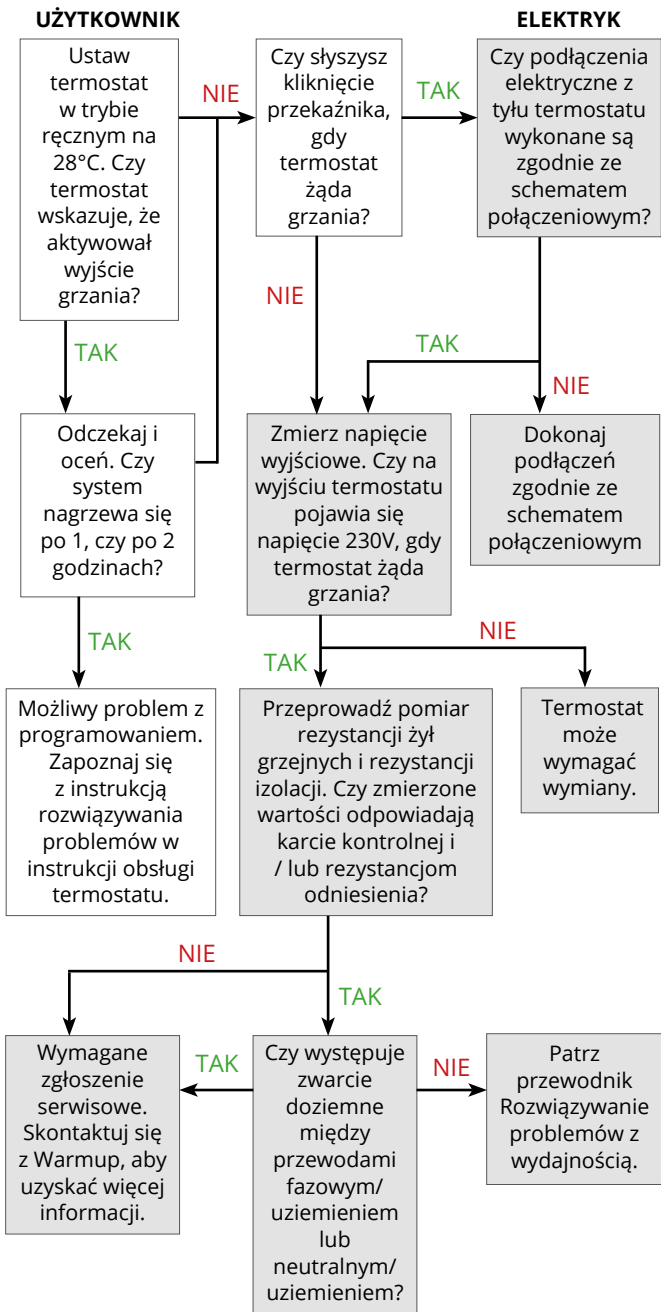


ElementTM Termostat WiFi

**Inteligentne ogrzewanie.
Uprozczone.**

PROBLEM 1 - Podłoga nie nagrzewa się

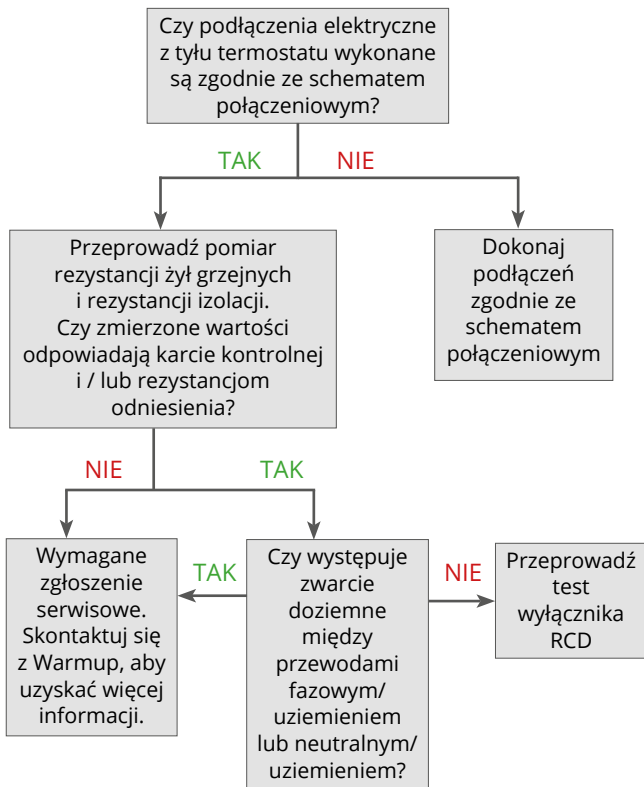
Zacieniowane instrukcje mogą być wykonane JEDYNIĘ przez wykwalifikowanego elektryka



PROBLEM 2 - Ogrzewanie wyzwała wyłącznik RCD

Zacieniowane instrukcje mogą być wykonane JEDYNNIE przez wykwalifikowanego elektryka

ELEKTRYK



PROBLEM 1 - Podłoga są zbyt gorące

PROBLEM		ROZWIĄZANIE
1	Nastawy temperatury w termostacie mogą być nieprawidłowe.	Sprawdź ustawienia termostatu, upewniając się, że aktywny jest czujnik temperatury podłogi oraz że ustawione temperatury docelowe i graniczne są prawidłowe.
2	Czujnik temperatury podłogi może być źle umiejscowiony, jeśli tak, termostat będzie wyświetlał temperaturę, która nie odpowiada temperaturze podłogi.	Skalibruj sondę czujnika podłogi w ustawieniach termostatu.
3	Termostat można ustawić z pominięciem pomiaru temperatury w trybie regulatora z ustawionym zbyt wysokim cyklem pracy.	Jeśli termostatu nie można ustawić tak, aby odwoływał się do czujników temperatury, zmniejsz wartość regulacji do minimalnej możliwej do wyboru wartości. Przy włączonym ogrzewaniu stopniowo zwiększaj ustawienie co godzinę, aż do osiągnięcia wymaganej temperatury podłogi.

PROBLEM 2 - Podłoga nie osiąga temperatury zadanej

PROBLEM		ROZWIĄZANIE
1	Ogrzewanie podłogowe zwykle przeznaczone jest do ogrzewania podłóg do 9 °C powyżej projektowej temperatury powietrza w pomieszczeniu, i temperatura powierzchni zwykle wynosi 29 °C. Delikatne wykończenia podłogi, takie jak winyl i niektóre drewno, mogą być ograniczone do 27 °C. Temperatura naszych dłoni i stóp jest zwykle podobna do tej, wynosząca około 29 - 32 °C, więc ogrzana podłoga będzie nieco chłodniejsza niż dotykane własnych rąk.	Jeśli chcesz podnieść temperaturę tak, aby była ciepła, dopuszczalne jest ustawienie jej o 15 °C wyższej, niż projektowa temperatura powietrza w pomieszczeniu. Wyższa moc cieplna podłogi może przegrzać pomieszczenie, powodując dyskomfort. Przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian w ustawieniach termostatu należy skonsultować się z producentem wykończenia podłogi w celu zapewnienia zgodności z wybraną temperaturą.
	Patrz punkty 1, 2 i 3 w części „Podłoga są zbyt gorące” powyżej, ponieważ każdy problem może być również przyczyną niedogrzenia podłogi.	
2	Jeśli termostat steruje ogrzewaniem za pomocą czujnika temperatury powietrza przy jednoczesnym limitowaniu temperatury podłogi, może dochodzić do sytuacji w której ogrzewanie zostanie wyłączone zanim temperatura powietrza zostanie osiągnięta.	Jest to normalne, ponieważ termostat zapobiega przegrzaniu podłogi.

3	System grzewczy może być nieizolowany. Jeśli mata grzewcza nie została zainstalowana na warstwie płyt izolacyjnych Warmup, poza nagrzewaniem wykończenia podłogi, aktywnie nagrzewane będzie również podłoże. Czas nagrzewania podłogi będzie zatem dłuższy, ponieważ system nagrzewać musi znacznie większą masę. Jeśli ogrzewanie zostanie zainstalowane bezpośrednio na grubej warstwie nieizolowanego betonu, czas nagrzewania może wynieść nawet kilka godzin.	Jeśli twój termostat posiada funkcję Wczesny Start, upewnij się, że jest włączona, aby mógł on odpowiednio skompensować akumulację podłogi. Jeśli twój termostat nie ma funkcji Wczesny Start, zmierz czas potrzebny do rozgrzania podłogi i dostosuj czas rozpoczęcia ogrzewania, by o żądanej porze osiągnąć temperaturę zadaną.
4	Moc zainstalowana systemu grzewczego może być niewystarczająca. System będzie wymagał mocy wyjściowej około 10 W/m ² na każdy °C podłogi więcej, niż temperatura powietrza. Jest to moc konieczna do wprowadzenia przy uwzględnieniu strat ciepła przez podłoże.	Jeśli temperatura powietrza w pomieszczeniu jest również niższa niż oczekiwana, konieczna okazać się może instalacja dodatkowego źródła ciepła w celu zniwelowania strat ciepła w pomieszczeniu. Jeśli jest dostęp do podłoża, rozważyć należy montaż dodatkowej izolacji w celu zmniejszenia ilości ciepła traconego przez podłogę.
5	Pokrycia podłogowe, takie jak wykładziny dywanowe i drewno mają niższy współczynnik przenikania ciepła i mogą obniżyć możliwą do osiągnięcia temperaturę powierzchni podłogi. Mogą również wymagać ponownej kalibracji czujnika podłogowego.	Wykończenia podłogi o oporze cieplnym większym niż 0,15 m ² K/W lub 1,5 tog nie są zalecane i sugeruje się zastosowanie wykończenia podłogi o mniejszym oporze cieplnym. Kombinacje wykończenia podłogi o oporze cieplnym większym niż 0,25 m ² K/W lub 2,5 tog są niedozwolone.
PROBLEM 3 - Podłoga nagrzewa się nierównomiernie		
	Jeśli wykończenie podłogi pokrywające matę grzewczą są różne, ilość ciepła pochłoniętego oraz oddanego przez nie będzie różna, co w efekcie powodować może nierównomierne nagrzewanie powierzchni.	
	Każda zmiana pokrycia podłogi na zainstalowanym ogrzewaniu wpłynie na czas nagrzewania i osiągalną temperaturę powierzchni.	
	Rury z ciepłą wodą pod podłogą mogą powodować, że niektóre części podłogi będą cieplejsze niż inne.	
	Nieregularnie rozmieszczone kable grzejne spowodują, że podłoga będzie cieplejsza w pobliżu miejsc przebiegu kabli i chłodniejsza w miejscach, gdzie kable są oddalone od siebie.	

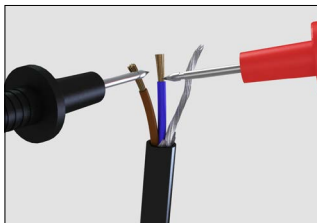


Maty grzewcze i czujniki podłogowe muszą zostać 3-krotnie sprawdzone poprzez pomiar ich rezystancji: 1. Przed ułożeniem maty (po wyjęciu z pudełka). 2. Po ułożeniu maty na podłodze, ale jeszcze przed ułożeniem płytek ceramicznych/zalaniem masą samopoziomującą. 3. Przed podłączeniem maty i czujnika do termostatu. Należy zmierzyć i nagrywać rezystancję (Ω - Ohm) każdej maty grzewczej / czujnika podłogowego.



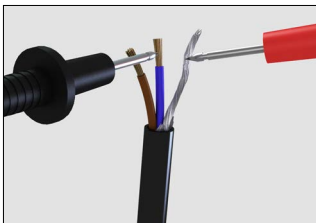
Z powodu wysokiej rezystancji kabla grzejnego maty uzyskanie odczytu ciągłości przewodu może nie być możliwe, dlatego testy ciągłości przewodu nie są akceptowalnym zamiennikiem testu pomiaru rezystancji kabla grzejnego. Podczas mierzenia rezystancji upewnij się, że dłonie nie dotykają sond pomiarowych ani przewodów maty grzewczej, ponieważ w takim przypadku pomiar uwzględni rezystancję twojego ciała i sprawi, że będzie niedokładny. Jeśli nie otrzymasz oczekiwanych rezultatów, skontaktuj się z zespołem technicznym Warmup w celu uzyskania wskazówek.

Pomiar rezystancji kabla grzejnego maty



- Ustaw multimetr elektroniczny lub omomierz na pomiar rezystancji w zakresie 0-500 Ω . Zmierz rezystancję pomiędzy przewodami: fazowym (brązowy) i neutralnym (niebieski). Upewnij się, że zmierzona rezystancja mieści się w zakresie rezystancji odniesienia dla testowanego rozmiaru maty (każda rozmiar maty ma inną rezystancję).

Test zwarcia doziemnego

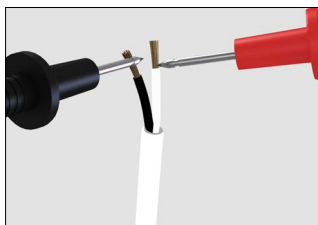


- Ustaw multimetr lub omomierz, na pomiar rezystancji w zakresie 1 M Ω lub więcej, jeśli jest dostępna. Zmierz rezystancję pomiędzy przewodami: a) fazowym (brązowy) oraz uziemiającym (żółto-zielony lub oplot uziemiający), b) neutralnym (niebieski) oraz uziemiającym (żółto-zielony lub oplot uziemiający).

Upewnij się, że zmierzona rezystancja izolacji jest większa niż 500M Ω lub nieskończona, jeśli miernik nie umożliwia dokonania pomiaru we wskazanym zakresie.

- Ustaw miernik rezystancji izolacji na napięcie probiercze 1000VDC. Zmierz rezystancję pomiędzy przewodami: a) fazowym (brązowy) oraz uziemiającym (żółto-zielony lub oplot uziemiający), b) neutralnym (niebieski) oraz uziemiającym (żółto-zielony lub oplot uziemiający). Po 1 minucie aplikacji upewnij się, że zmierzona rezystancja jest wyższa, niż 500 M Ω .

Test rezystancji czujnika



- Upewnij się, że czujnik podłogi został przetestowany przed ostatecznym wykończeniem podłogi. W termostatach Warmup zwykle stosuje się czujnik NTC 10k Ω . Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi termostatu.

Poniżej podano oczekiwaną rezystancję w zależności od mierzonej temperatury.

Rezystancja czujnika podłogi w zależności od temperatury - NTC10K

Temperatura	Rezystancja	Temperatura	Rezystancja
0 °C	32,5 k Ω	16 °C	15,0 k Ω
2 °C	29,4 k Ω	18 °C	13,7 k Ω
4 °C	26,6 k Ω	20 °C	12,5 k Ω
6 °C	24,1 k Ω	22 °C	11,4 k Ω
8 °C	21,9 k Ω	24 °C	10,5 k Ω
10 °C	19,9 k Ω	26 °C	9,6 k Ω
12 °C	18,1 k Ω	28 °C	8,8 k Ω
14 °C	16,5 k Ω	30 °C	8,1 k Ω

Mata grzewcza Warmup StickyMat	
Kod produktu	SPM* / 2SPM* PFM* / 2WPFM*
Napięcie zasilające	230 V AC: 50 Hz
Przewód podłączeniowy	3m długości zimny przewód zasilający 2-żyłowy z oplotem uziemiającym
Klasa IP	X7
Moc wyjściowa	150 W/m ² (SPM, PFM) / 200 W/m ² (2SPM, 2WPFM)
Rdzenie grzewcze	Dwurdzeniowy, wielożyłowy element grzejny
Izolacja wewnętrzna / zewnątrzna	ETFE
Powłoka kabla grzejnego	Przeźroczysta
Rozstaw kabli grzejnych	80mm (± 3 mm)
Siatka	Samoprzylepna, wrażliwa na nacisk siatka z włókna szklanego
Kolor siatki	Czerwony (150 W/m ²) / Niebieski (200 W/m ²)
Ochrona przeciwporażeniowa (uziemiaenie)	Oplot z metalowej siatki otaczający rdzenie grzewcze
Minimalna temperatura instalacji	-10 °C

Przekrój przewodu grzewczego

1	Izolacja zewnętrzna ETFE
2	Oplot uziemiający otaczający rdzenie grzewcze
3	Izolacja wewnętrzna ETFE
4	Dwurdzeniowy, wielożyłowy element grzejny

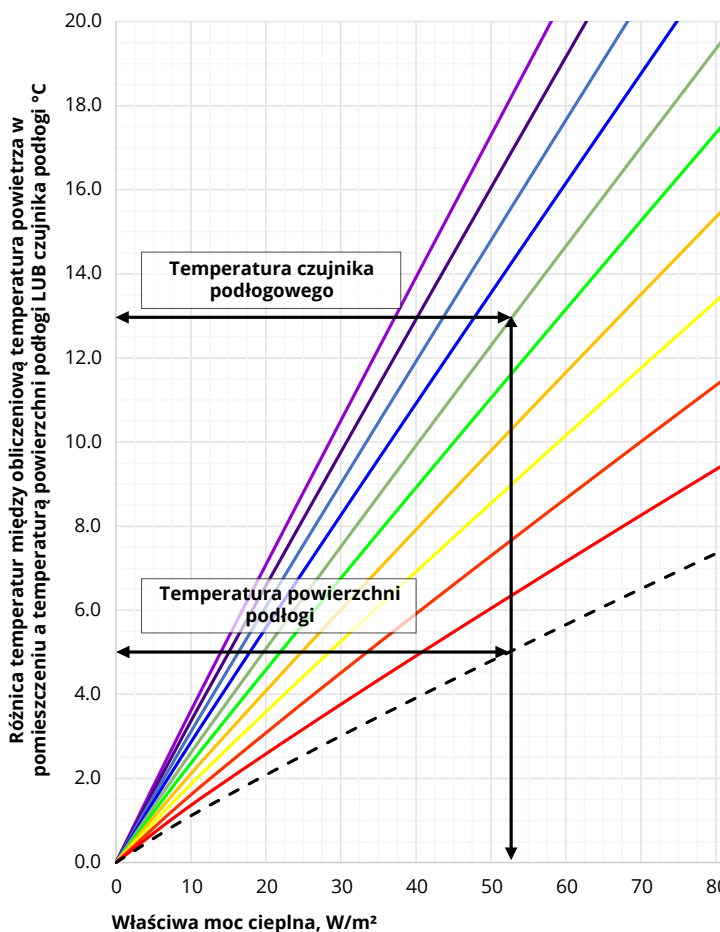
150 W/m² StickyMat

Kod produktu	Wymiary (m)	Moc (W)	Prąd (A)	Rezystancja (Ω)	Przedział rezystancji (Ω)	Długość kabla w zależności od rozmiaru maty (m)
SPM/PFM 1 m ²	0,5 x 2	150	0,65	352,7	335,0 - 370,3	12.56
SPM/PFM 1,5 m ²	0,5 x 3	225	0,98	235,1	223,4 - 246,9	18.59
SPM/PFM 2 m ²	0,5 x 4	300	1,30	176,3	167,5 - 185,2	25.12
SPM/PFM 2,5 m ²	0,5 x 5	375	1,63	141,1	134,0 - 148,1	31.15
SPM/PFM 3 m ²	0,5 x 6	450	1,96	117,6	111,7 - 123,4	37.68
SPM/PFM 3,5 m ²	0,5 x 7	525	2,28	100,8	95,7 - 105,8	43.71
SPM/PFM 4 m ²	0,5 x 8	600	2,61	88,2	83,8 - 92,6	50.24
SPM/PFM 4,5 m ²	0,5 x 9	675	2,93	78,4	74,5 - 82,3	56.26
SPM/PFM 5 m ²	0,5 x 10	750	3,26	70,5	67,0 - 74,1	62.8
SPM/PFM 6 m ²	0,5 x 12	900	3,91	58,8	55,8 - 61,7	75.35
SPM/PFM 7 m ²	0,5 x 14	1050	4,57	50,4	47,9 - 52,9	87.91
SPM/PFM 8 m ²	0,5 x 16	1200	5,22	44,1	41,9 - 46,3	100.47
SPM/PFM 9 m ²	0,5 x 18	1350	5,87	39,2	37,2 - 41,1	113.03
SPM/PFM 10 m ²	0,5 x 20	1500	6,52	35,3	33,5 - 37,0	125.59
SPM/PFM 11 m ²	0,5 x 22	1650	7,17	32,1	30,5 - 33,7	138.15
SPM/PFM 12 m ²	0,5 x 24	1800	7,83	29,4	27,9 - 30,9	150.71
SPM/PFM 15 m ²	0,5 x 30	2250	9,78	23,5	22,3 - 24,7	188.39

200 W/m² StickyMat

Kod produktu	Wymiary (m)	Moc (W)	Prąd (A)	Rezystancja (Ω)	Przedział rezystancji (Ω)	Długość kabla w zależności od rozmiaru maty (m)
2SPM/2WPFM 0,5m ²	0,5 x 1	100	0,43	529,0	502,6 - 555,5	6.10
2SPM/2WPFM 1 m ²	0,5 x 2	200	0,87	264,5	251,3 - 277,7	12.56
2SPM/2WPFM 1,5m ²	0,5 x 3	300	1,30	176,3	167,5 - 185,2	18.59
2SPM/2WPFM 2 m ²	0,5 x 4	400	1,74	132,3	125,6 - 138,9	25.12
2SPM/2WPFM 2,5m ²	0,5 x 5	500	2,17	105,8	100,5 - 111,1	31.15
2SPM/2WPFM 3 m ²	0,5 x 6	600	2,61	88,2	83,8 - 92,6	37.68
2SPM/2WPFM 3,5m ²	0,5 x 7	700	3,04	75,6	71,8 - 79,4	43.71
2SPM/2WPFM 4 m ²	0,5 x 8	800	3,48	66,1	62,8 - 69,4	50.24
2SPM/2WPFM 4,5m ²	0,5 x 9	900	3,91	58,8	55,8 - 61,7	56.26
2SPM/2WPFM 5 m ²	0,5 x 10	1000	4,35	52,9	50,3 - 55,5	62.80
2SPM/2WPFM 6 m ²	0,5 x 12	1200	5,22	44,1	41,9 - 46,3	75.35
2SPM/2WPFM 7 m ²	0,5 x 14	1400	6,09	37,8	35,9 - 39,7	87.91
2SPM/2WPFM 8 m ²	0,5 x 16	1600	6,96	33,1	31,4 - 34,7	100.47
2SPM/2WPFM 9 m ²	0,5 x 18	1800	7,83	29,4	27,9 - 30,9	113.03
2SPM/2WPFM 10 m ²	0,5 x 20	2000	8,70	26,5	25,1 - 27,8	125.59
2SPM/2WPFM 15 m ²	0,5 x 30	3000	13,04	17,6	16,8 - 18,5	188.39

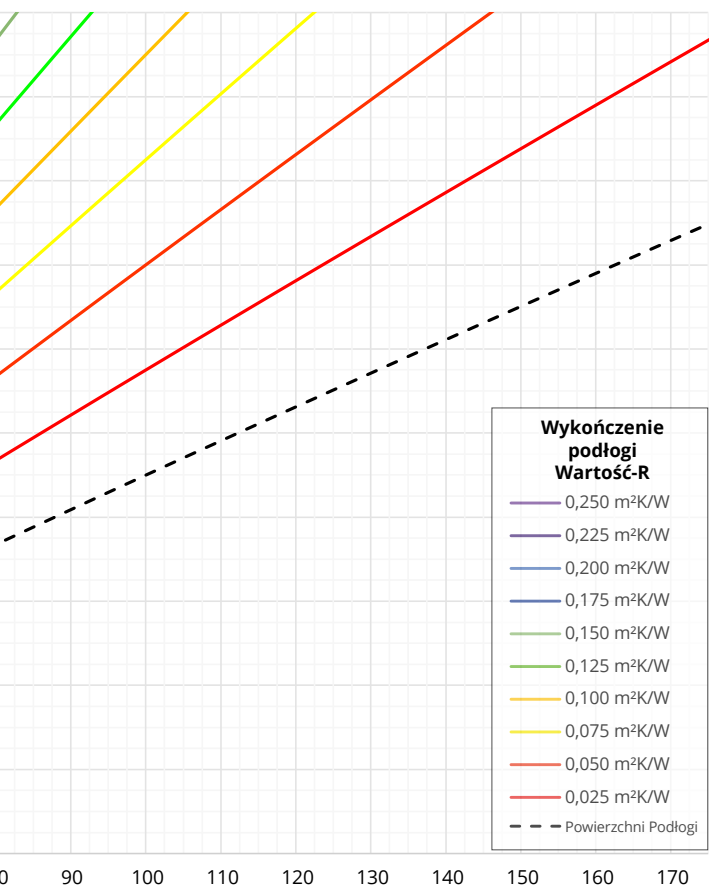
Ustawienie czujnika podłogowego dla docelowej wydajności grzewczej



Korzystając z powyższego wykresu można obliczyć jednostkową moc cieplną systemu elektrycznego ogrzewania podłogowego na podstawie różnicy temperatur pomiędzy obliczeniową temperaturą powietrza w pomieszczeniu a temperaturą powierzchni podłogi lub temperaturą czujnika podłogowego w zależności od wykończenia podłogi.

Powyższy przykład przedstawia projektową temperaturę powietrza w pomieszczeniu wynoszącą 20 °C i temperaturę powierzchni podłogi wynoszącą 25 °C. Przy różnicy temperatur wynoszącej 5 °C moc cieplna wyniosłaby 52,5 W/m^2 . Przy wykończeniu podłogi o grubości 0,150 $\text{m}^2\text{K/W}$ (1,5 Tog) nastawa temperatury podłogi musiałaby być ustawiony na 33 °C, aby osiągnąć taką moc cieplną.

wczej



Projektowana różnica temperatury powierzchni podłogi nie powinna być większa, niż 9 °C w obszarach zamieszkałych, 15 °C w obszarach niezamieszkałych.



Moc grzewcza jest ograniczona przez oporność cieplną wykończenia podłogi w połączeniu z maksymalną nastawą temperatury podłogi wynoszącą 40 °C.



Ograniczenia temperatury pracy wykończenia podłogi lub jej kleju mogą negatywnie wpływać na projektową moc cieplną.



System mat grzewczych StickyMat jest objęty gwarancją przez Warmup® PLC ("Warmup") jako wolny od wad materiałowych i wykonawczych w warunkach normalnego użytkowania i konserwacji i gwarantuje pozostanie takiego stanu z zastrzeżeniem ograniczeń i warunków opisanych poniżej. Maty grzewcze StickyMat objęte są DOŻYWOTNIA gwarancją wykończenia podłogowego, pod którym są instalowane, z wyjątkiem sytuacji przedstawionych poniżej (należy zwrócić uwagę na wyłączenia wymienione na końcu niniejszej gwarancji).

Dożywotnia gwarancja obowiązuje:

- 1 Tylko wtedy, gdy urządzenie zostanie zarejestrowane w Warmup w ciągu 30 dni od daty zakupu. Rejestracja może być dokonana poprzez wypełnienie karty rejestracyjnej zawartej w niniejszej gwarancji lub na stronie internetowej **www.warmup.pl**. W przypadku roszczenia wymagane jest okazanie dowodu zakupu. Faktura powinna zawierać dokładną nazwę nabytego produktu;
- 2 Tylko wtedy, gdy system ogrzewania został uziemiony i był chroniony przez wyłącznik różnicowoprądowy (RCD/RCBO).



Gwarancja nie jest ważna, jeśli podłoga pokrywająca system ogrzewania jest uszkodzona, podniesiona, wymieniona, naprawiona lub pokryta kolejnymi warstwami podłogi. Okres gwarancji rozpoczyna się od daty zakupu. W okresie gwarancji, Warmup dokona naprawy wadliwego produktu lub dokona jego wymiany bezpłatnie (według uznania) lub dokona zwrotu pieniędzy za zakupiony produkt. Koszty naprawy lub wymiany są jedynym zadośćuczynieniem w ramach tej gwarancji, która nie wpływa na ustawowe prawa.

Zadośćuczynienie to nie rozszerza się na żadne inne, niż bezpośredni koszt naprawy lub wymiany przez Warmup i nie rozszerza się na koszty przekazania, wymiany lub naprawy jakiegokolwiek okładziny podłogowej lub całej podłogi. Jeśli mata grzewcza ulegnie awarii z powodu uszkodzeń powstałych podczas montażu lub wykańczania podłogi, niniejsza gwarancja nie ma zastosowania. Dlatego ważne jest dokładne sprawdzenie, czy mata działa i przechodzi testy pomiaru rezystancji (zgodnie z instrukcją instalacji) zarówno przed jak i po wykończeniu podłogi.

WARMUP PLC W ŻADNYM WYPADKU NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY PRZYPADKOWE LUB WTÓRNE, OBJĘTE LECZ NIE OGRANICZAJĄCE SIĘ DO DODATKOWYCH KOSZTÓW LUB SZKÓD MAJĄTKOWYCH.

WARMUP PLC nie jest odpowiedzialny za:

- 1 Uszkodzenia lub konieczne naprawy będące wynikiem nieprawidłowej, niefachowej instalacji lub zastosowania.
- 2 Uszkodzenia będące wynikiem powodzi, pożarów, uderzenia pioruna, wypadków, korozji lub innych sytuacji będących wynikiem niewłaściwego montażu i/lub użytkowania.
- 3 Zastosowanie elementów lub akcesoriów niezgodnych z systemem.
- 4 Produkty zainstalowane poza granicami kraju lub terytorium, w którym działa firma Warmup.
- 5 Przeprowadzanie normalnej konserwacji opisanej w instrukcji montażu i obsługi, takiej jak czyszczenie termostatu.
- 6 Części nie dostarczone lub sugerowane przez Warmup.
- 7 Uszkodzenia lub konieczne naprawy będące efektem niewłaściwego wykorzystania, utrzymania, obsługi lub serwisowania.

- 8 Uszkodzenia z powodu przerwy i/lub nieodpowiedniego zasilania elektrycznego lub niewłaściwie zabezpieczonej instalacji elektrycznej.
 - 9 Jakiegokolwiek uszkodzenia w razie awarii sprzętu spowodowane przez zamrażnięte lub pęknięte rury wodociągowe.
 - 10 Zmiany wyglądu produktu, który nie wpływa na jego wydajność.
-



Gwarancja instalacyjna SafetyNet: Jeśli wskutek błędu podczas instalacji w ciągu 30 dni przypadkowo uszkodzisz matę grzejącą przed wykończeniem podłogi, zwróć ją wraz z dowodem zakupu, a otrzymasz w zamian zupełnie bezpłatnie nową matę. Gwarancja SafetyNet obowiązuje tylko przy zakupie w stacjonarnych punktach partnerskich firmy Warmup.

WARMUP BEZPŁATNIE WYMIENI MAKSYMALNIE 1 MATĘ/INWESTYJCĘ NA NOWĄ O DOKŁADNIE TYM SAMYM ROZMIARZE ORAZ MOCY.

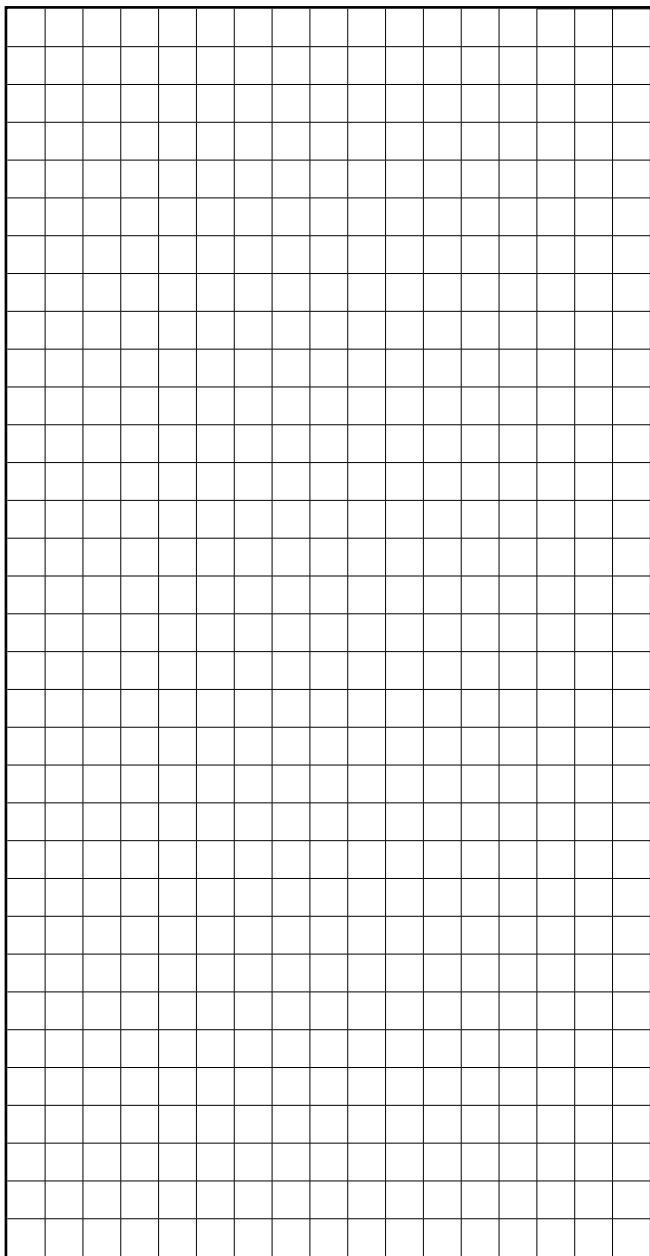
- 1 Produkty poddane naprawie objęte są 5-letnią gwarancją. Warmup w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za naprawę lub wymianę jakichkolwiek płytek ceramicznych, kamiennych / wykładziny podłogowej, które mogą zostać usunięte lub uszkodzone w celu dokonania naprawy.
- 2 Gwarancja instalacyjna SafetyNet™ nie obejmuje żadnych innych uszkodzeń, niewłaściwego użytkowania, nieprawidłowej instalacji lub użycia niewłaściwego kleju lub podłoża. Gwarancja ta obowiązuje dla jednej maty/jednego kabla grzejącego podlegającego wymianie na klienta/inwestycję lub instalatora.
- 3 Uszkodzenie maty grzejnej, które ma miejsce już po wykończeniu podłogi np. przy skuwaniu lub odklejaniu uszkodzonej płytki nie jest objęte gwarancją instalacji SafetyNet™.

**Zarejestruj swoją gwarancję Warmup® na
www.warmup.pl**

Plan ułożenia maty



Narysuj plan przedstawiający układ i lokalizację mat/kabli grzejnych



Ostrzeżenie!

Elektryczny system ogrzewania podłogowego – ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub ogień.

Instalacja elektryczna i elementy grzewcze znajdujące się w podłodze. **NIE** wiercić, nie penetrować gwoździami, śrubami lub podobnymi elementami. **NIE** ograniczać odbioru ciepła z ogrzewanej podłogi.



Lokalizacja inwestycji

Moc całkowita

Lista kontrolna — Instalator					
Czy mata grzewcza łącznie z mufami podłączeniową oraz zakończeniową, pod wykończeniem podłogi zatopiona jest w warstwie kleju glazurniczego/samopoziomującej?					☐
Proszę potwierdzić, że mufy podłączeniowa i zakończeniowa oraz końcówka czujnika podłogowego NIE zostały zaklejone taśmą podczas instalacji?					☐
Model	Rezystancja maty grzewczej			Pomiaru rezystancji izolacji	Rezystancja czujnika podłogowego
	Przed montażem	Podczas montażu	Po montażu		
Nazwa instalatora, firma:					
Podpis instalatora:				Data:	

Lista kontrolna - Elektryk					
Czy mata grzewcza chroniona jest przez dedykowany lub istniejący wyłącznik różnicowoprądowy 30mA? Nie wolno stosować wyłączników RCD z opóźnieniem czasowym.					☐
Czy mata grzewcza zabezpieczona jest wyłącznikiem nadprądowym o odpowiedniej mocy, który odłącza wszystkie bieguny z zachowaniem co najmniej 3mm separacji styków, na przykład MCB, RCBO lub bezpieczniki topikowe?					☐
Model	Rezystancja maty grzewczej			Pomiaru rezystancji izolacji	Rezystancja czujnika podłogowego
	Przed montażem	Podczas montażu	Po montażu		
Imię i nazwisko elektryka, firma					
Podpis elektryka				Data:	

Ten formularz musi być wypełniony w ramach gwarancji firmy Warmup. Należy upewnić się, że wartości rezystancji są zgodne z instrukcją obsługi. Niniejszą kartę kontrolną, plan rozmieszczenia oraz instrukcję instalacji należy przekazać właścicielowi instalacji.

Warmup Polska T: 608 750 347 www.warmup.pl

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK

Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE





Warmup

www.warmup.pl

pl@warmup.com

T: 608 750 347

Warmup

The WARMUP word and associated logos are trade marks. © Warmup Plc. 2022 – Regd.™ Nos. 1257724, 4409934, 4409926, 5265707. E & OE.

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK

Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE

Warmup - IM - StickyMat - V1.5 - 2023-12-15_PL