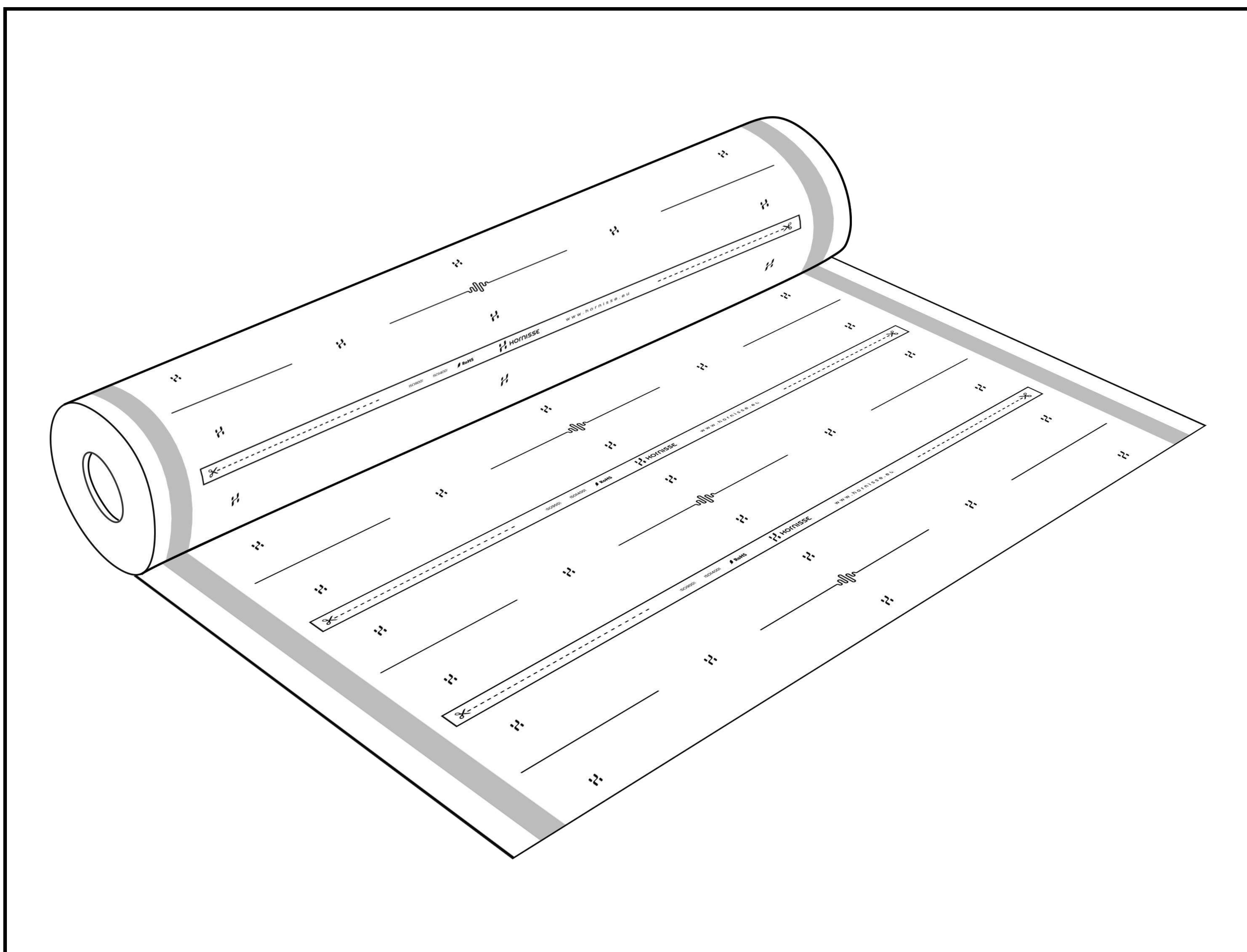


Folia grzewcza Hornisse HO-305/ HO-310

Instrukcja montażu



System elektrycznego ogrzewania w suchej zabudowie



ZAWARTOŚĆ PUDEŁKA.....	2
FOLIA GRZEWcza HO-305 i HO-310.....	3
Specyfikacja folii grzewczej.....	3
PRZEZNACZENIE FOLII GRZEWczej.....	3
NIEDOZWOLONE MIEJSCA INSTALACJI.....	3
TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE.....	3
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I CZYNNOŚCI ZABRONIONE.....	4
NARZĘDZIA.....	4
MATERIAŁY INSTALACYJNE.....	5
PRZYGOTOWANIE DO INSTALACJI.....	6
PROJEKT INSTALACJI.....	6
PROCES INSTALACJI.....	7-9
POMIARY KONTROLNE.....	9
CZYNNOŚCI KONTROLNE PRZED UŁOŻENIEM PODŁOGI DOCELOWEJ	10
MONTAŻ PODŁOGI DOCELOWEJ.....	10
POMIARY KOŃCOWE.....	10
PROJEKT INSTALACJI.....	11

Importer:

Hornisse sp. z o.o.
ul. Rzeczna 8/5, 30-021 Kraków

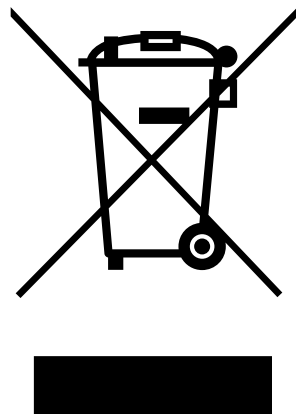
NIP: 6772505967
www.hornisse.eu

ISO9001

ISO14001

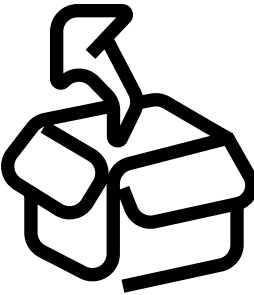
 RoHS

CE

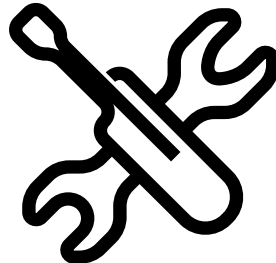


ZAWARTOŚĆ PUDEŁKA

- 1



Po otwarciu opakowania należy sprawdzić zawartość pudełka i upewnić się, czy zestaw zawiera wszystkie niezbędne elementy do wykonania instalacji.
- 2



2. Należy sprawdzić czy zawartość pudełka nie jest uszkodzona. Folia grzewcza to produkt elektryczny, dlatego wszelkie przetarcia, załamania i inne uszkodzenia należy zgłosić sprzedawcy i bezwzględnie powstrzymać się od instalacji.



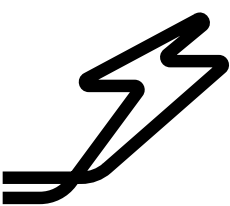
UWAGA! JEŚLI PRODUKT POSIADA JAKIEKOLWIEK USZKODZENIA
NALEŻY BEZWZGLĘDNIE POWSTRZYMAĆ SIĘ OD INSTALACJI.



UWAGA! PRZED INSTALACJĄ NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI.



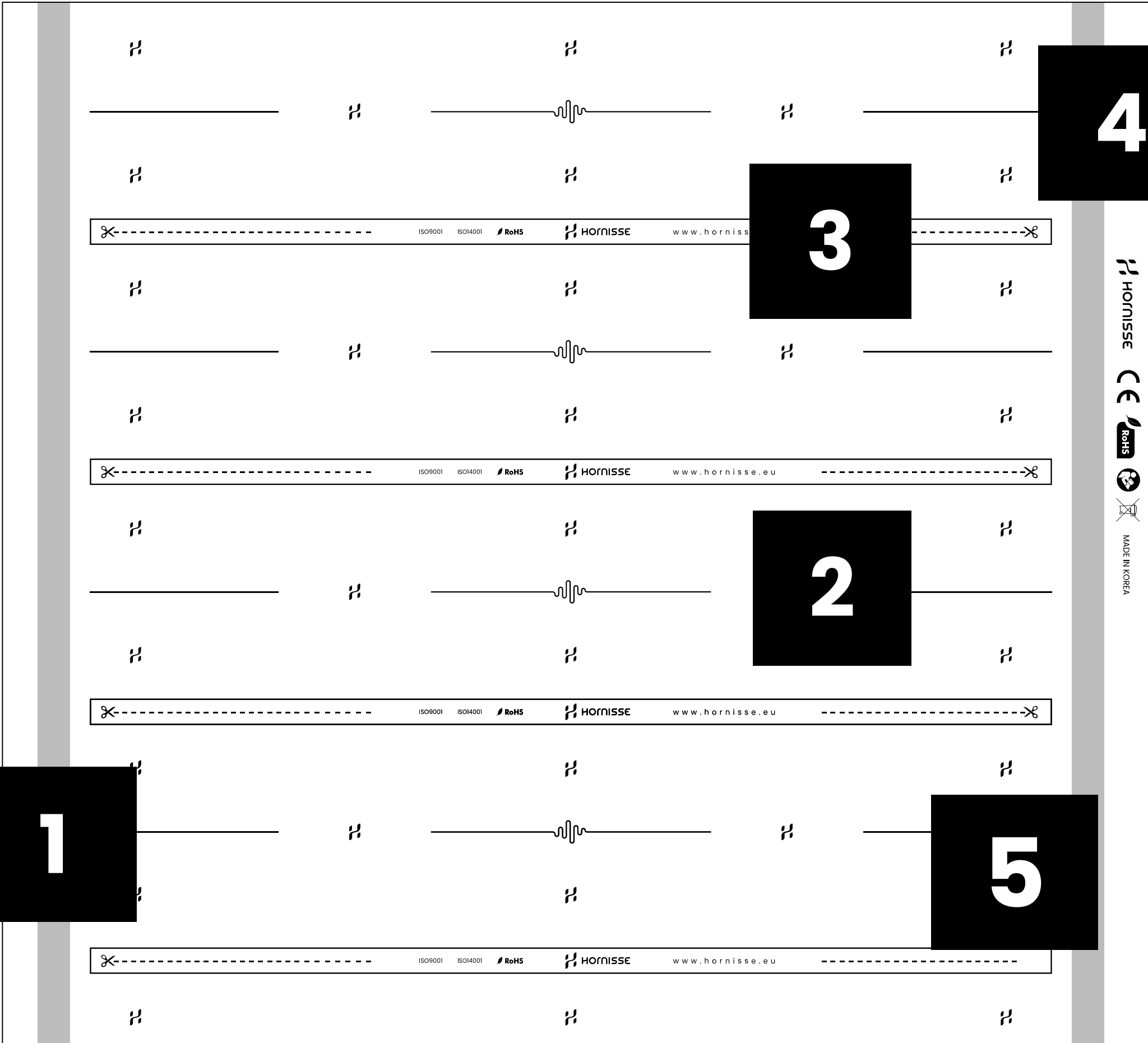
UWAGA! INSTALACJE MOŻE WYKONYWAĆ JEDYNIE INSTALATOR, KTÓRY POSIADA ODPOWIEDNIE
ORAZ AKTUALNE UPRAWNIENIA ELEKTRYCZNE.



UWAGA! PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI FOLII, NALEŻY ODŁĄCZYĆ ZASILANIE ELEKTRYCZNE.
ZABRANIA SIĘ PRACY POD NAPIĘCIEM!

Folia grzewcza Hornisse do ogrzewania podłogowego, dedykowana jest do instalacji w pomieszczeniach wewnątrz budynku. Folie elektryczne są systemem w suchej zabudowie. Nie ma konieczności skuwania podłogi – instalacja folii grzewczej może być ułożona na istniejącej podłodze. Przed montażem folii grzewczej należy zapoznać się z poniższą instrukcją obsługi oraz przestrzegać wskazanych zasad ostrożności.

SPECYFIKACJA FOLII GRZEWCZEJ HORNISSE HO-305 i HO-310



1. PASEK MIEDZI

- przewodnik prądu elektrycznego. Do paska miedzianego za pomocą złączy podłączane są przewody elektryczne zasilające folię grzewczą.
2. PASTA CYKLOKARBONOWA

- podstawowy materiał grzewczy folii grzewczej. Proporcje mieszanki pasty odpowiadają za moc grzewczą.
3. MIEJSCE CIĘCIA FOLII (oznaczone symbolem nożyczek)

- specjalnie wyznaczony obszar folii grzewczej, oznaczony prostokątami, w obrębie którego możliwe jest docięcie folii grzewczej w celu dopasowania instalacji do kształtu pomieszczenia.
4. PARAMETRY TECHNICZNE FOLII GRZEWCZEJ

- oznaczenie definiujące parametry: znaczenia jakościowe, moc grzewcza, napięcie, data produkcji, metr bieżący rolki folii grzewczej.
5. PASEK SREBRZANY

- łącznik pomiędzy paskiem miedzianym a pastą cyklokarbonową.

Materiał: PCT (Cyklokarbon), miedź oraz srebro, mleczna folia PET (zagęszczona)

Indeks produktu	Szerokość folii [cm]	Moc [W/mb]	Moc [W/m²]	Napięcie [V]	Możliwość cięcia folii co [cm]	Grubość folii grzewczej [mm]	Max. temp. folii grzewczej [°C]	Max. długość instalacji pasa folii [m]	Max. moc instalacji 1 pasa folii [W]
HO-305	50	60	120	230	25	0,338	35	20	1200
HO-310	100	120	120	230	25	0,338	35	10	1200

PRZEZNACZENIE FOLII GRZEWCZEJ

Folia grzewcza Hornisse przeznaczona jest do zastosowania płaszczyznowego. Każdorazowo należy zweryfikować możliwość zastosowania folii grzewczej pod planowane wykończenie danej płaszczyzny (podłoga, ściana, sufit). Zaleca się zastosowanie czujnika temperatury powietrza oraz temperatury podłogi, z możliwością ograniczenia temperatury, w celu dopasowania do wymagań producenta okryć podłogowych.

NIEDOZWOLONE MIEJSCA INSTALACJI

Folia grzewcza Hornisse jest systemem ogrzewania elektrycznego w suchej zabudowie. Bezwzględnie nie może być stosowana w zabudowie tzw. mokrej, z użyciem jakichkolwiek rozpuszczalnych klejów, jastrychów czy innych płynnych produktów.

1. Folia grzewcza nie może być stosowana pod materiał, którego grubość wynosi więcej niż 12 mm oraz pod wylewki, , posadzkę przemysłową, kafelki, wykładziny, dywany, linoleum (PVC).

2. Zabrania się umieszczania folii grzewczych pod elementami stałej zabudowy i elementami nieprzystawnymi, takimi jak: szafy wnękowe, wyspy kuchenne, zabudowy kuchenne, dywany, pralki, suszarki, lodówki itp.

3. Zabrania się instalacji folii elektrycznych Hornisse w pomieszczeniach wilgotnych np. w łazienkach lub piwnicach narażonych na zalanie.

4. Zabrania się montażu na zewnątrz budynku, na schodach oraz w odległości nie mniejszej niż 25cm od rur wodnych, kominków, czy innych kotłów na paliwa stałe.

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Na czas transportu, przenoszenia lub składowania, produkt musi znajdować się w pudełku kartonowym. Niedozwolone jest transportowanie produktu bez odpowiedniego zabezpieczenia pudełkiem.

Przechowywanie w miejscu suchym, osłoniętym, bez kontaktu z wodą czy wilgocią.
Minimalna temperatura przechowywania: 5 °C
Maksymalna temperatura przechowywania: 50 °C



UWAGA! INSTALACJE MOŻE WYKONYWAĆ JEDYNIIE INSTALATOR, KTÓRY POSIADA ODPOWIEDNIE ORAZ AKTUALNE UPRAWNIENIA ELEKTRYCZNE.



UWAGA! W PRZYPADKU STWIERDZENIA USZKODZEŃ KTÓREGOKOLWIEK Z ELEMENTÓW, ZABRANIA SIĘ MONTAŻU FOLII ELEKTRYCZNEJ I ZALECA KONTAKT ZE SPRZEDAWCĄ.



UWAGA! PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI FOLII, NALEŻY ODŁĄCZYĆ ZASILANIE ELEKTRYCZNE. ZABRANIA SIĘ PRACY POD NAPIĘCIEM!

1. Przed instalacją folii grzewczej Hornisse, należy odłączyć zasilanie elektryczne. Zabroniona jest praca pod napięciem.

2. Zabrania się cięcia folii poza wyznaczonym obszarem. Niewłaściwie nacięta folia jest niezdadna do dalszej instalacji i należy ją zutylizować.

3. Zabrania się umieszczania ostrych i ciężkich przedmiotów np. nożyczek, noża, drabin, wiertarek na obszarze folii grzewczej, z uwagi na wysokie ryzyko przebicia lub innego uszkodzenia produktu.

4. Cięcie folii elektrycznej Hornisse jest dozwolone WYŁĄCZNIE w wyraźnie oznaczonym obszarze prostokąta.

5. Folię należy docinać wyłącznie za pomocą nożyczek. Zabronione jest używanie w tym celu noża, nożyków czy innych narzędzi elektrycznych.

6. Zabrania się wykonywania instalacji folii grzewczej w temperaturze poniżej 5 °C

7. Należy zwrócić szczególną uwagę na położenie przewodów elektrycznych – nie mogą one przechodzić na folii czy pod nią.

8. Zabrania się krzyżowania przewodów elektrycznych.

9. Zaciskanie złączek AC4 do folii musi odbywać się za pomocą zaciskarki dedykowanej do wykonania tej czynności. Nie jest dozwolone zaciskanie konektorów AC4 jakimkolwiek innym narzędziem.

10. Zabrania się montażu uszkodzonej folii oraz innych uszkodzonych elementów instalacji.

11. Zabrania się montażu folii na wilgotnym podłożu.

12. Zabrania się montażu folii na niewłaściwie przygotowanym podłożu – nierównym, niezaizolowanym.

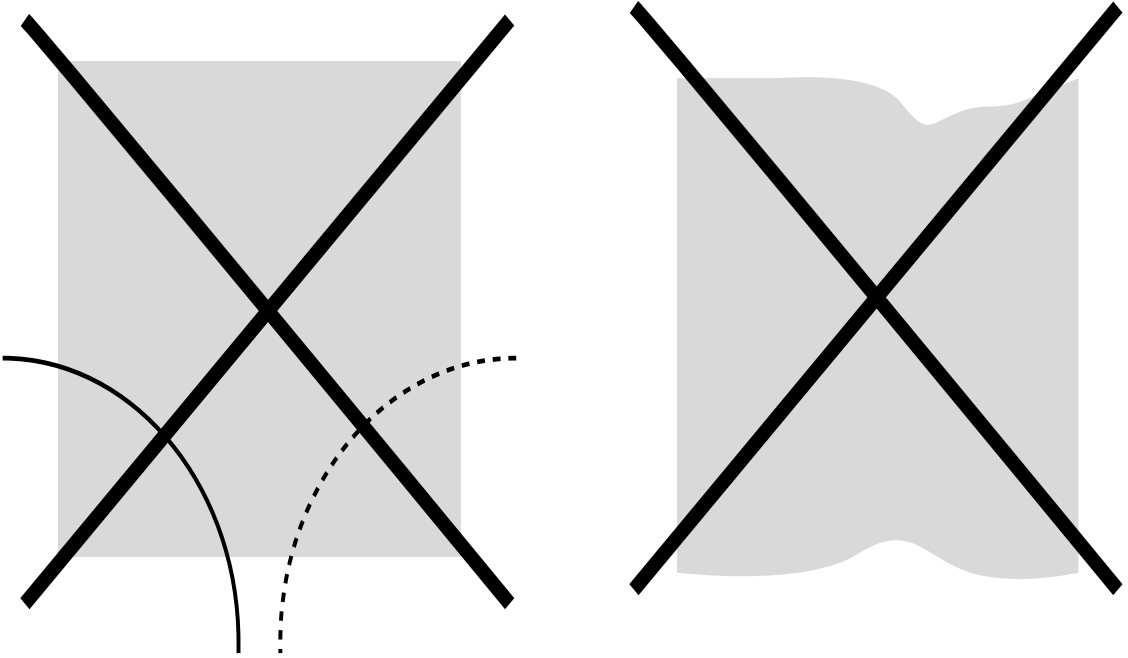
13. Zabrania się montażu folii bez termostatu i czujnika temperatury podłogi.

14. Zabrania się montażu folii grzewczej na podkładzie zawierającym folię aluminiową lub elementu, w którego składzie znajdują się wszelkiego rodzaju metale.

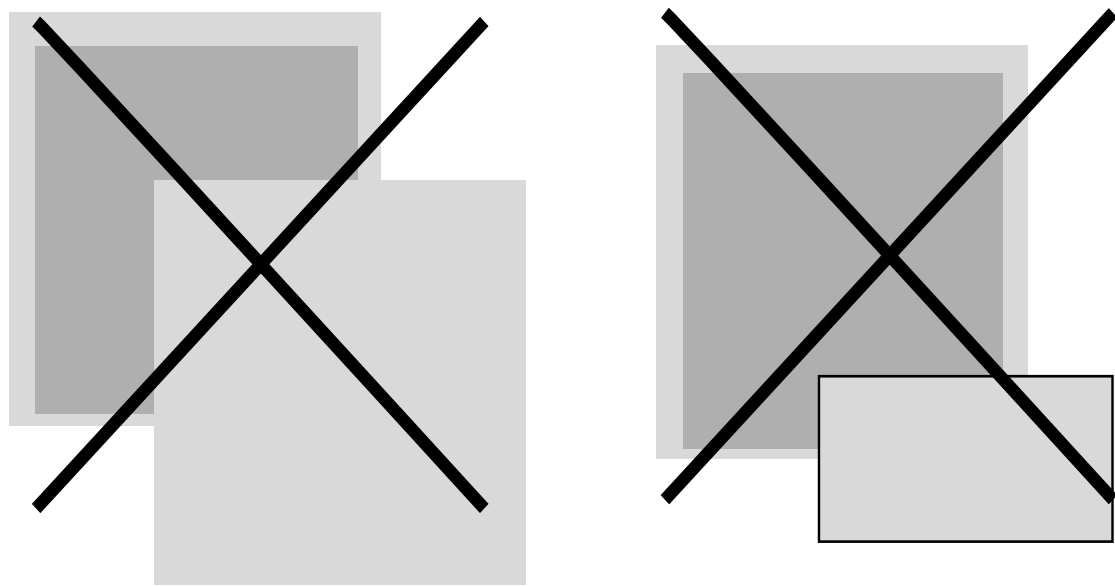
15. Zabrania się montażu folii elektrycznej jakimikolwiek ostrymi, metalowymi przedmiotami takimi jak, gwoździe, zszywki, spinki, wkręty.

16. Na czas instalacji folii należy używać obuwia z miękką podeszwą, by nie uszkodzić folii.

17. Zabronione jest odginanie, zaginanie, zginanie, falowanie folii. Grozi to nieodwracalnym uszkodzeniem folii.



18. Zabronione jest układanie folii na zakładkę. Pasy folii nie mogą na siebie nachodzić.

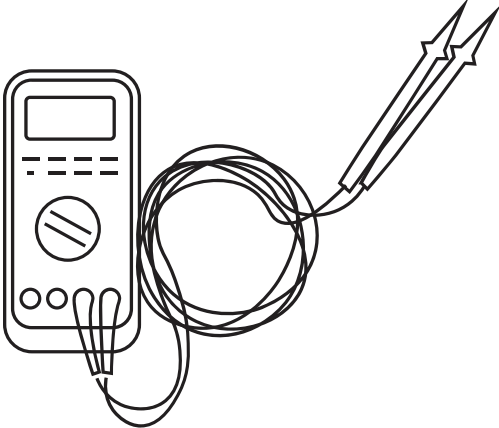


NARZĘDZIA

Przed przystąpieniem do instalacji należy upewnić się czy osoba instalująca folię elektryczną posiada pełny zestaw narzędzi, niezbędnych do prawidłowego wykonania instalacji.

1

MIERNIK UNIWERSALNY/ MULTIMETR



Zastosowanie:
Pomiar napięcia [V]
Pomiar rezystancji [Ω]
Pomiar obciążenia [W]

2

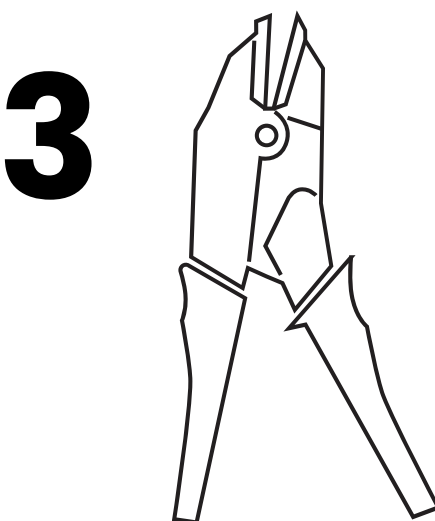
PIROMETR/ KAMERA TERMOWIZYJNA



Zastosowanie:
Pomiar temperatury folii grzewczej

3

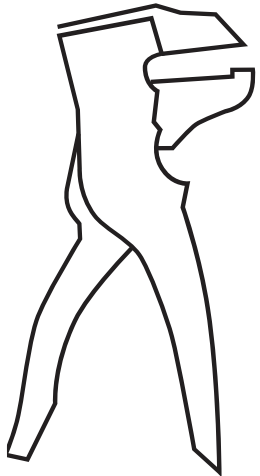
ZACISKARKA ZŁĄCZEK AC4



Zastosowanie:
Wykonywanie połączeń przewodów elektrycznych

4

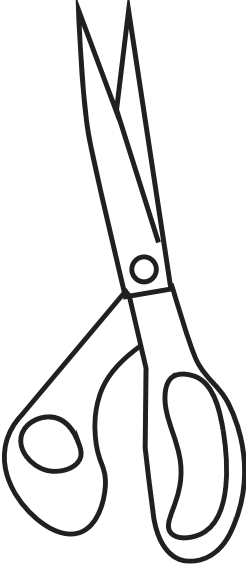
OBIERACZKA DO PRZEWODÓW



Zastosowanie:
Usuwanie izolacji z przewodów

5

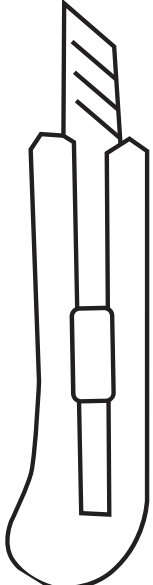
NOŻYCZKI



Zastosowanie:
Cięcie folii grzewczej

6

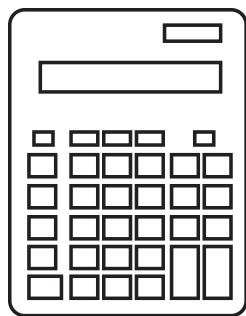
NOŻYK



Zastosowanie:
Cięcie podkładu izolacyjnego, wycinanie tras kablowych

7

KALKULATOR



Zastosowanie:
Obliczanie poboru mocy elektrycznej

8

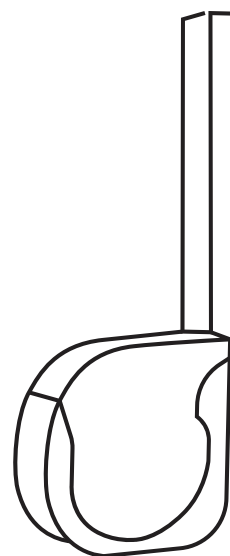
ŚRUBOKRĘT



Zastosowanie:
Instalacja termostatu

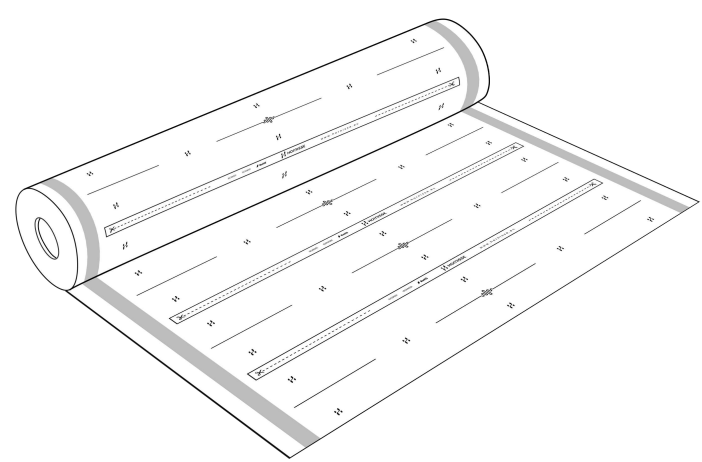
9

MIARKA



Zastosowanie:
Pomiar miejsca instalacji

Przed przystąpieniem do instalacji systemu folii elektrycznej Hornisse, należy upewnić się czy osoba wykonująca instalację posiada elementy i akcesoria niezbędne do wykonania kompletnej instalacji.



1 FOLIA GRZEWcza HORNISSE
HO-305 / HO-310

Specyfikacja:
Szerokość: 100, 50 cm
Moc: 120 W/m²
Zasilanie: 230 V, 50-60 Hz

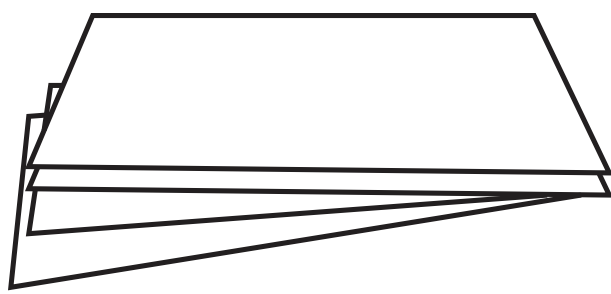
Zastosowanie:
System ogrzewania elektrycznego w suchej zabudowie, przeznaczony do instalacji na podłogach, ścianach, sufitach.



2 FOLIA PAROIZOLACYJNA
HORNISSE

Specyfikacja:
Grubość: min. 0,2 mm

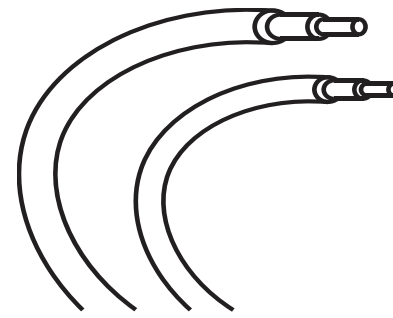
Zastosowanie:
Ochrona przed zawilgoceniem podłogi i folii grzewczej.



3 PODKŁAD PODŁOGOWY
HORNISSE

Specyfikacja:
Grubość: min. 5 mm

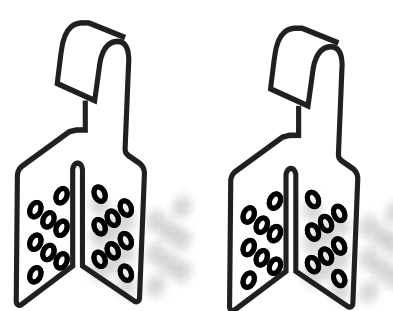
Zastosowanie:
Podkład mający na celu dodatkowe wyrównanie podłoża.



4 PRZEWÓD ZASILAJĄCY
W PODWÓJNEJ IZOLACJI

Specyfikacja:
LgY 2,5 mm²

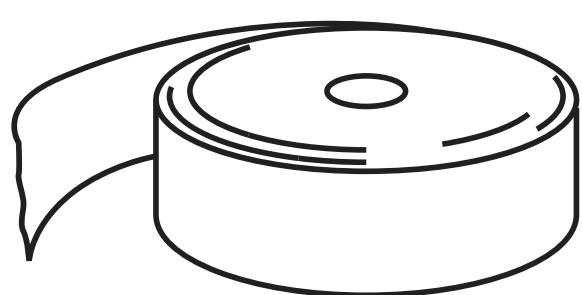
Zastosowanie:
Przewód zasilający brązowy/niebieski.



5 ZŁĄCZKA AC4 (KONEKTOR)
HOAC4

Specyfikacja:
Materiał: miedź powlekana cyną

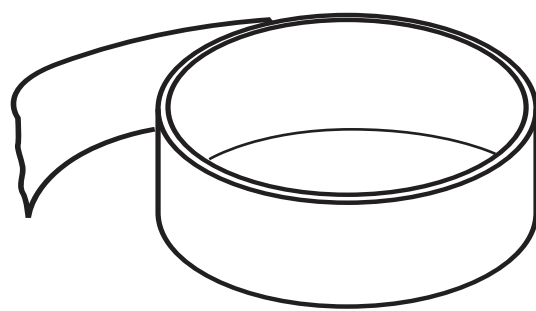
Zastosowanie:
Umożliwia pewne i stabilne połączenie przewodów elektrycznych z folią.



6 TAŚMA BITUMICZNA
HOBIT-20

Specyfikacja:
Długość: 20 mb
Szerokość: 50 mm

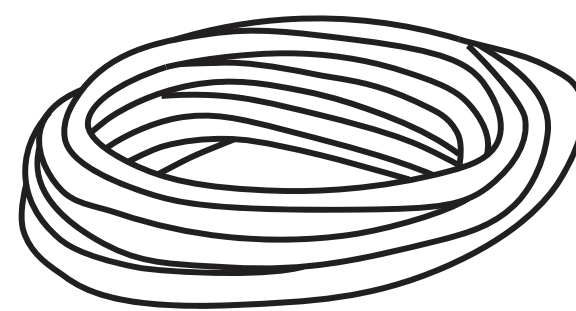
Zastosowanie:
Izolacja miejsc połączenia przewodów z folią.



7 TAŚMA MOCUJĄCA
HOFIX-50

Specyfikacja:
Długość: 50 mb
Szerokość: 50 mm

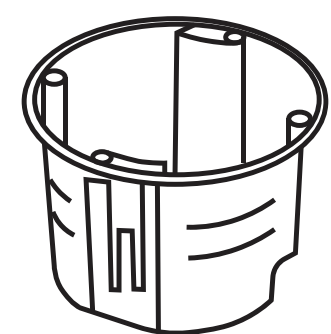
Zastosowanie:
Łączenie pasów folii oraz podkładów podłogowych.



8 RURA OSŁONOWA
HOCORR-PE-12

Specyfikacja:
Długość: 3 mb
Średnica: 12 mm

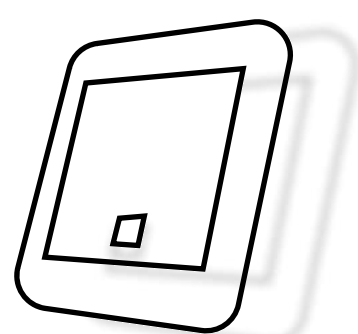
Zastosowanie:
Zabezpieczenie przewodów czujnika podłogowego.



9 PUSZKA PODTYNKOWA
HOPLAST-BOX-B

Specyfikacja:
Średnica: 60 mm
Niepalna

Zastosowanie:
Montaż termostatu oraz połączeń elektrycznych.



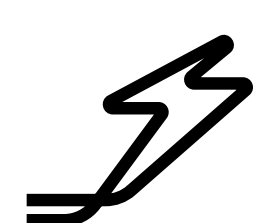
10 TERMOSTAT
HORNISSE

Specyfikacja:
Napięcie: 230 V
Maksymalne obciążenie 16 A

Zastosowanie:
Sterowanie temperaturą ogrzewania elektrycznego.

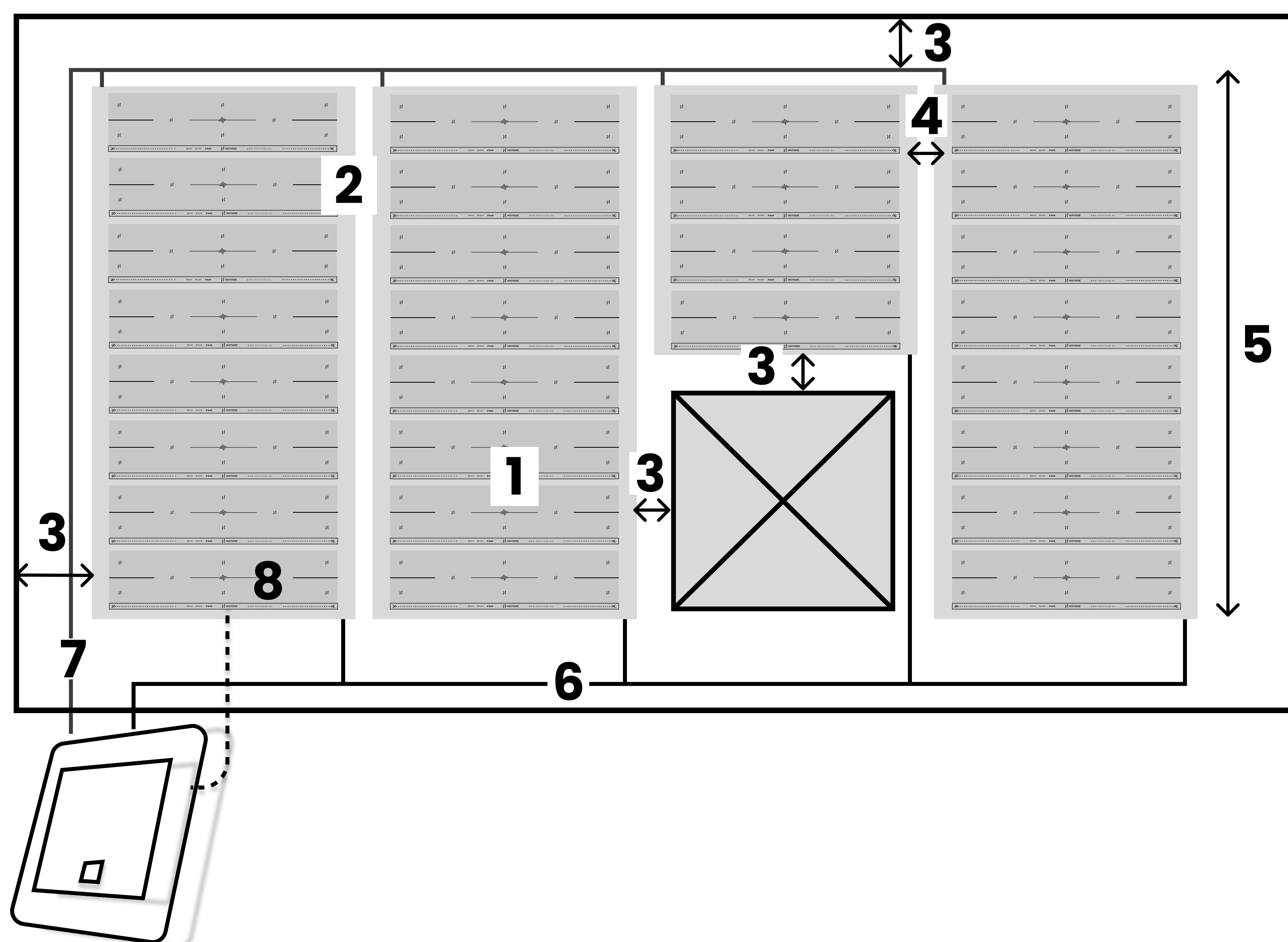
 UWAGA! PRZED INSTALACJĄ NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI ORAZ ŚRODKAMI BEZPIECZEŃSTWA.

1. Podłoże powinno być czyste, równe, stabilne, odpylone, pozbawione nierówności czy wystających elementów. Wszelkie nacieki z klejów, zapraw czy innych materiałów należy usunąć. Wilgotność podłoża nie powinna przekraczać 3%.
2. Wilgotność powietrza nie powinna przekraczać 60%.
3. Temperatura w pomieszczeniu podczas montażu powinna oscylować w przedziale 5 °C – do 30 °C.
4. Instalację należy wykonywać w obuwiu z czystą i miękką podeszwą, aby nie uszkodzić folii grzewczej.
5. Do każdej głębokiej puszkі z termostatem, należy doprowadzić bezpośrednio z rozdzielni elektrycznej zasilanie przewodem o przekroju wskazanym przez elektryka. Każdy obwód grzewczy powinien być zabezpieczony w rozdzielni wyłącznikiem nadprądowym klasy B oraz dodatkowo bezpiecznikiem różnicowo-prądowym zgodnie z projektem elektrycznym wykonanym przez elektryka lub projektanta elektrycznego z ważnymi uprawnieniami.
6. Należy zwrócić uwagę na jakość przewodów i ich stan. Zabrania się montaż folii grzewczych na starych, zużytych przewodach lub nie spełniających norm.
7. Z głębokiej puszkі elektrycznej, w której będzie znajdować się termostaat (umieszczony na wysokości 110-130 cm), do miejsca montażu folii należy doprowadzić dwa peszle (jeden do zasilania folii, drugi do czujnika podłogowego).
8. Peszel od czujnika podłogowego musi znajdować się pod folią grzewczą, na takiej głębokości aby nie spowodować uszkodzenia folii grzewczej.
9. Końcówka peszla musi być zaślepiona.
10. Czujnik temperatury, powinien zostać umieszczony **bezpośrednio pod płaszczyzną folii grzewczej, w miejscu grzewczym (czarna część folii)**, w uprzednio przygotowanej bruździe w odległości minimum 40 cm od ściany.
11. Należy sprawdzić czy moc folii grzewczej jest zgodna z planowaną oraz czy miejsce instalacji posiada odpowiednią moc przyłącza elektrycznego.



UWAGA! PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI FOLII, NALEŻY ODŁĄCZYĆ ZASILANIE ELEKTRYCZNE. ZABRANIA SIĘ PRACY POD NAPIĘCIEM!

PROJEKT INSTALACJI



Montaż w strefach niedozwolonych jest zabroniony. Należy sporządzić projekt powykonawczy/szkic rozłożenia i połączeń instalacji grzewczej. Średnice przekroju przewodu łączącego folię, powinno się dobierać zgodnie z obciążeniem lub zaleceniami projektanta lub elektryka.

1. Co najmniej 80% powierzchni pomieszczenia należy wypełnić instalacją folii grzewczej.
2. Należy omijać stałe elementy zabudowy (szafy wnękowe, wyspy kuchenne, zabudowy kuchenne, dywany, pralki, suszarki, lodówki itd.) w dystansie nie mniejszym niż 5 cm. Planując umeblowanie, należy pamiętać, by meble zostały umieszczone na stopach o minimalnej wysokości 50 mm. Odległość od kominka i innych urządzeń grzewczych powinna wynosić co najmniej 60 cm.
3. Należy zachować dystans od ścian i innych elementów nieprzystawnych nie mniejszy niż 5 cm.
4. Należy maksymalnie wyśrodkować rozmieszczenie folii w oparciu o przygotowany wcześniej rysunek. Należy zachować jak najmniejsze odstępy między foliami, pamiętając o tym, że pojedyncze pasy folii nie mogą na siebie nachodzić. Maksymalny odstęp między pasami folii wynosi do 2 cm. (rysunek przykładowego rozmieszczenia w danym pomieszczeniu).
5. W czasie planowania instalacji należy przestrzegać maksymalnej długości pasa folii, wskazanej na stronie 3 niniejszej instrukcji.
6. i 7. W projekcie instalacji zabronione jest krzyżowanie ze sobą przewodów fazowego i neutralnego L i N.
7. Czujnik temperatury należy zamontować w odległości 40 cm od ściany na której zostanie zainstalowany termostaat.
8. Miejsce montażu termostatu musi pozostać nienasłonecznione i nienarażone na przeciągi. Należy pamiętać o maksymalnym obciążeniu termostatu wynoszącym do 16 amperów. Obciążenie termostatu nie może przekraczać 80% jego maksymalnego dopuszczanego obciążenia.



UWAGA! ZABRANIA SIĘ POMINIĘCIA MONTAŻU CZUJNIKA TEMPERATURY I TERMOSTATU!



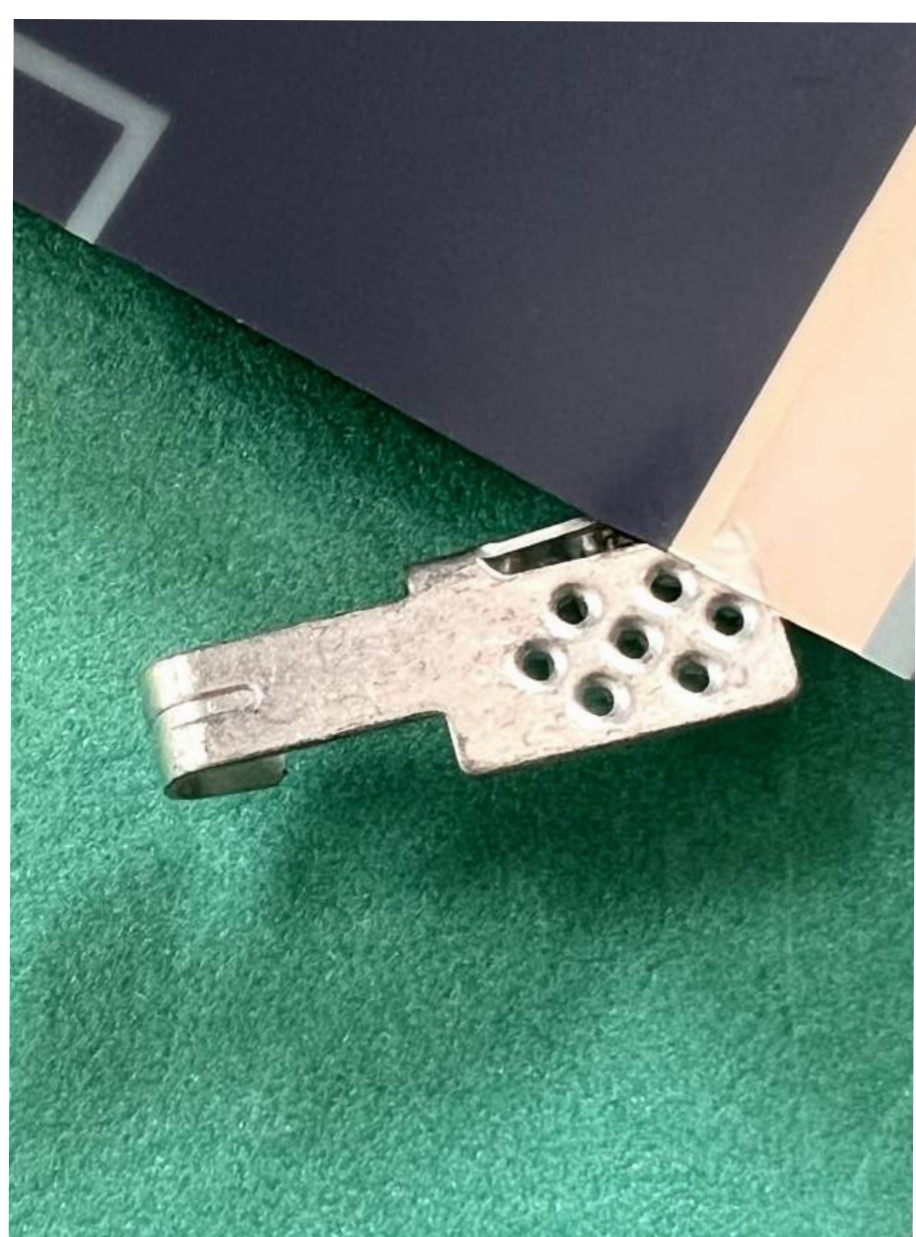
UWAGA! MIEJSCE MONTAŻU TERMOSTATU MUSI BYĆ NIENASŁONECZNIONE ORAZ WOLNE OD PRZECIĄGÓW.

1. Należy sprawdzić wszystkie wymagania i warunki techniczne zgodnie z instrukcją na stronie 6.
2. Należy zaplanować rozmieszczenie folii grzewczych oraz miejsce instalacji termostatu zgodnie z instrukcją na stronie 6. Przed przystąpieniem do instalacji należy wykonać projekt rozłożenia pasów folii w pomieszczeniach. Na ostatniej stronie instrukcji znajduje się miejsce przeznaczone na przygotowanie projektu.
3. Należy przygotować podłoże do instalacji folii elektrycznej. Folia elektryczna jest jedynie elementem grzewczym. Niezbędne wsparcie statyczne, izolacja termiczna i akustyczna oraz ochrona przed przenikaniem wilgoci musi być zapewniona przez konstrukcję pod folią elektryczną. Pomieszczenia muszą być suche, wyczyszczone, odtłuszczone oraz pozbawione kurzu. Resztki tynku oraz zaprawy muszą zostać usunięte. Podłoże musi być wyrównane, pozbawione resztek zapraw czy klejów. Wszystkie pozostałości, nierówności należy zeszlifować. Jeśli folia elektryczna będzie układana bezpośrednio na istniejącej podłodze, wykonanej z kamienia lub płytek ceramicznych, należy wypełnić fugi i szczeliny, by uzyskać równą powierzchnię.
4. Należy wykuć bruzdę w ścianie i podłodze w celu osadzenia czujnika temperatury. Należy pamiętać, że trasa bruzdy powinna przebiegać w linii prostej od ściany do podłogi. Bruzda pod czujnik podłogowy powinna mieć swoje zakończenie nie bliżej niż 40 cm od ściany. Bruzda powinna być na tyle szeroka by było możliwe umieszczenie w niej dwóch rurek osłonowych.
5. Należy usunąć pozostałości po bruzdowaniu i odkurzyć pomieszczenie.
6. W tak przygotowanym kanale należy umieścić 2 rurki osłonowe (peszle) i doprowadzić do puszek elektrycznej zamontowanej na ścianie. W pierwszej rurce osłonowej poprowadzonej w kanale podłogi należy umieścić czujnik podłogowy.
7. W kolejnym kroku, należy rozłożyć certyfikowaną folię paroizolacyjną na całej powierzchni montażu oraz skleić ze sobą jej pasy za pomocą taśmy mocującej. Folia powinna być ułożona na zakładkę min. 10 cm.
8. Po ułożeniu folii paroizolacyjnej należy przystąpić do ułożenia podkładu izolacyjnego na całej powierzchni montażu o minimalnej grubości 5 mm. Arkusze podkładu izolacyjnego należy połączyć ze sobą za pomocą taśmy mocującej Hornisse.
9. W miejscu instalacji czujnika podłogowego, należy wyciąć w folii i podkładzie prostokąt, zdjąć zatyczkę z peszla i odsłonić końcówkę czujnika.
10. Należy przystąpić do rozłożenia pasów folii grzewczej Hornisse zgodnie z przygotowanym szkicem rozmieszczenia instalacji. Folię należy układać mleczną stroną do góry, tak by napis na folii był możliwy do odczytania.
11. Jeśli projekt instalacji oraz wymiary pomieszczenia tego wymagają, należy dociąć folię w wyrażnie oznaczonych symbolem nożyczek miejscach. Folię można docinać co 25 cm. W przypadku przecięcia folii w niewłaściwym miejscu należy wymienić cały pas folii i zutylizować uszkodzony. Bezwzględnie zabrania się pozostawienia uszkodzonego fragmentu folii jako części instalacji.
12. Jeśli wymiary pomieszczenia nie pozwalają na równomierne rozłożenie folii po całej powierzchni podłogi, należy wykonać instalację do środka, z zachowaniem większych odstępów przy ścianach.



UWAGA! NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO WCZEŚNIEJSZYCH ZALECEŃ I WYKONYWAĆ INSTALACJĘ ZGODNIE Z ZAŁĄCZONĄ INSTRUKCJĄ MONTAŻU!

13. Należy skleić ze sobą pasy folii, zaczynając ok. 20-30 cm od każdego z jej końców, w celu ułatwienia późniejszej instalacji konektorów. Pasy folii należy sklejać taśmą mocującą Hornisse HOFIX-50.
14. W miejscu paska miedzianego należy zainstalować złączkę AC4 - konektor. Miedziany pasek jest jedynym elementem folii ulegającym rozwarstwieniu. Należy chwycić konektor w taki sposób, by płaska, gładka strona znajdowała się na górze. Krawędź konektora należy ostrożnie umieścić w kieszonce paska miedzianego (Zdjęcie 1.). Złączkę należy umieszczać w kieszonce paska na długość nacięcia widocznego na złączce (Zdjęcie 2.). Złączkę AC4 należy umiejscowić tak, by obejmowała cały pasek miedziany (Zdjęcie 3.).



Zdjęcie 1.

Umieszczenie konektora w kieszonce paska miedzianego, płaską stroną ku górze.



Zdjęcie 2.

Umieszczenie konektora w kieszonce z zachowaniem dystansu.

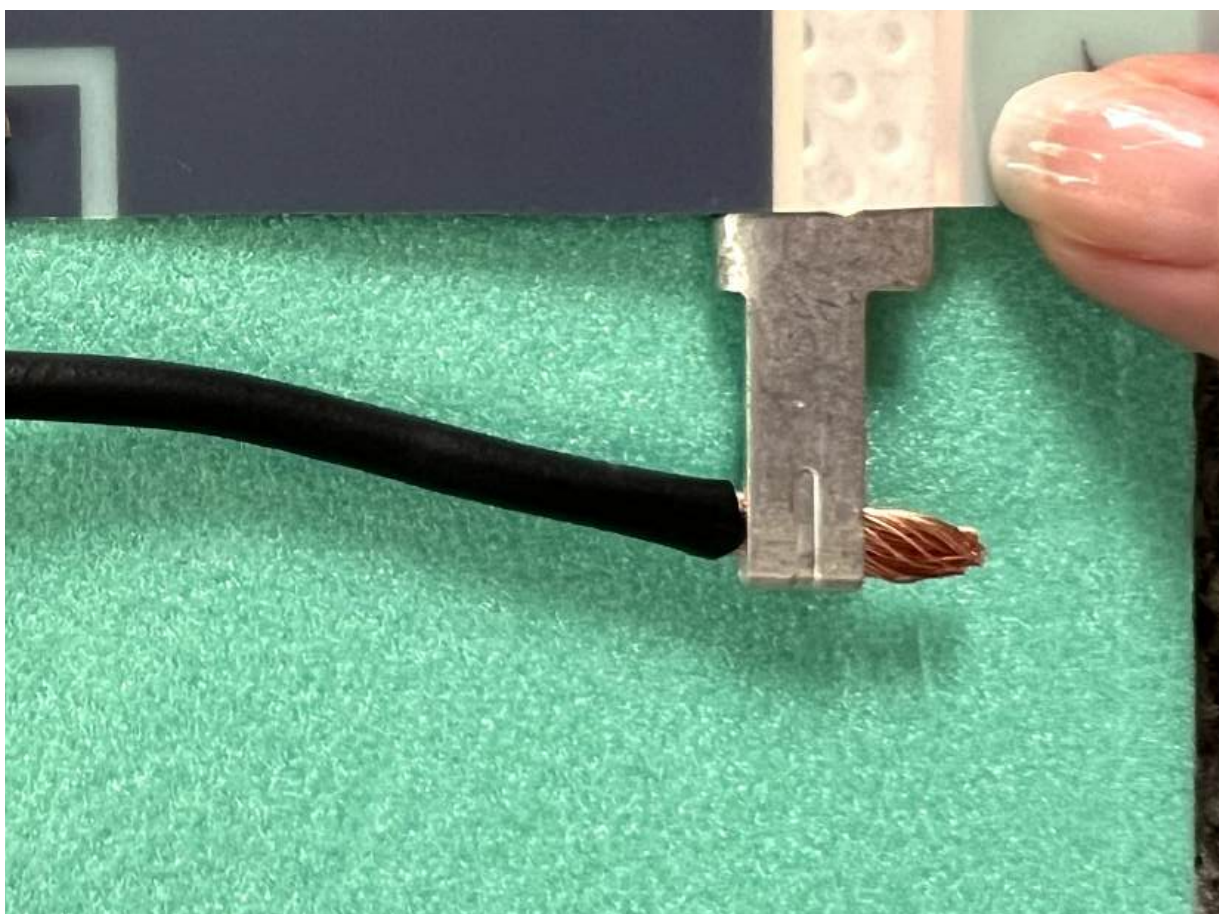


Zdjęcie 3.

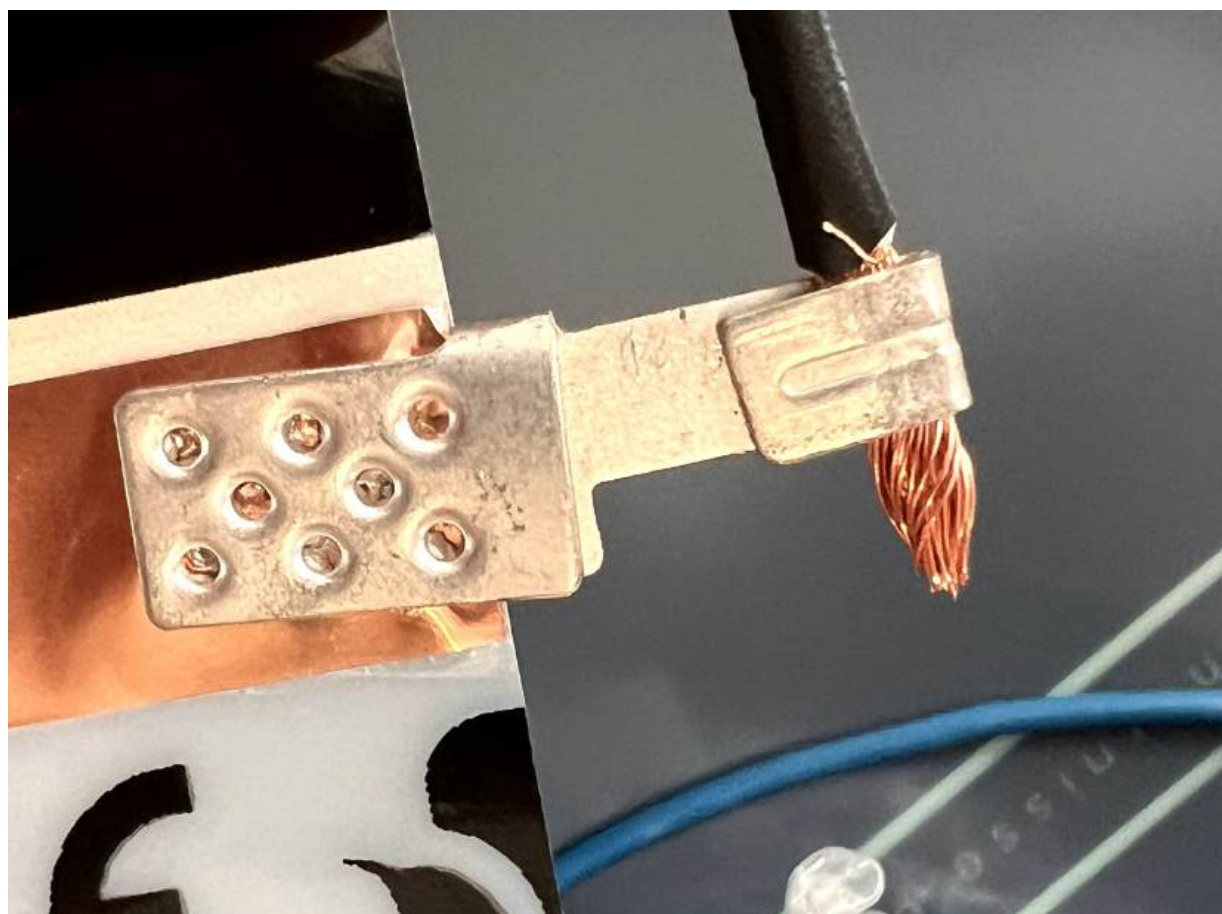
Konektor całą swoją powierzchnią musi obejmować miedziany pasek.

15. Należy wykonać połączenia elektryczne dla strony N – neutralnej (niebieski) jak i dla strony L – fazowej (brązowy lub czarny). Przewód należy uprzednio obrać z otuliny i umieścić miedzianą wiązkę przewodu w dedykowanym miejscu “haczyku” konektora AC4 (Zdjęcie 4.)

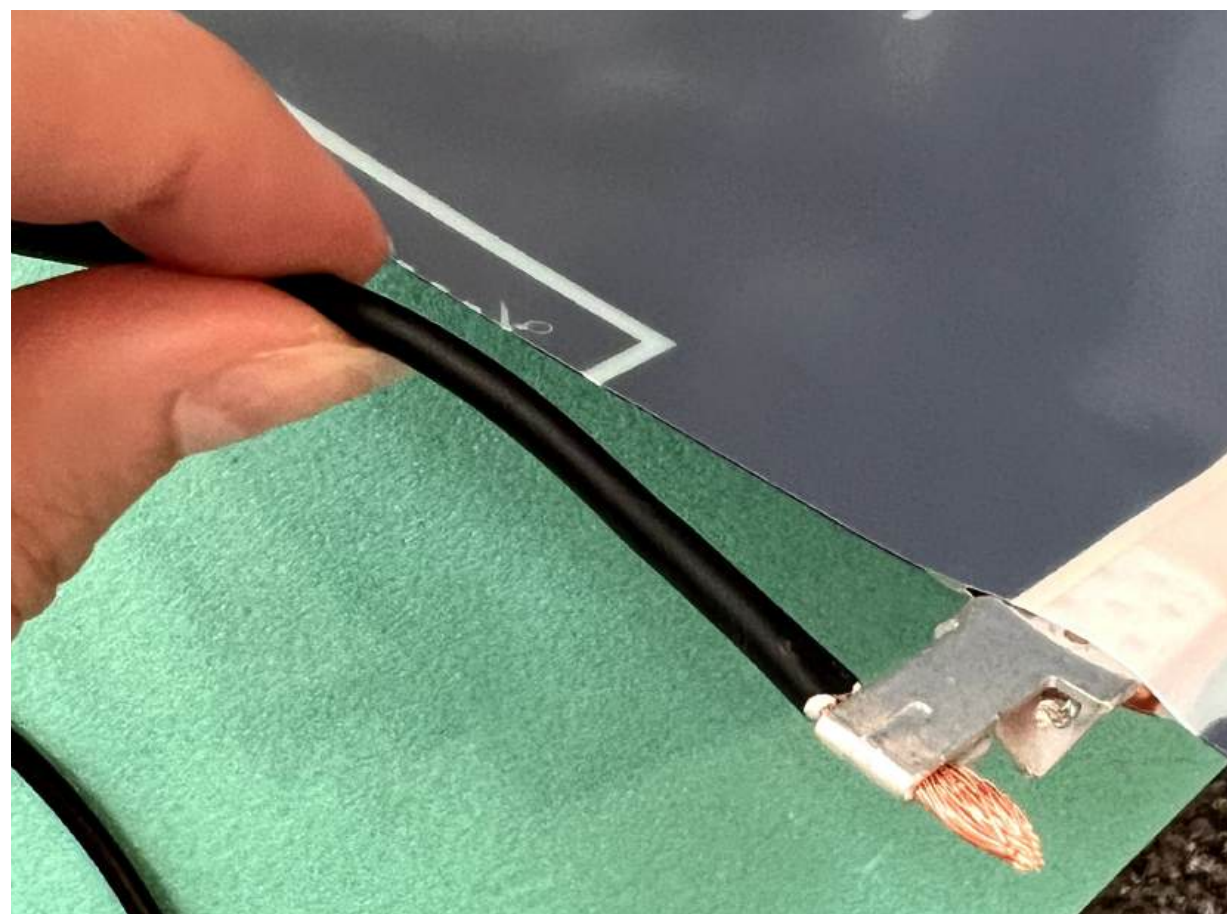
16. Gdy konektor jest umieszczony w miedzianym pasku, i przewód elektryczny umiejscowiony jest w haczykowej części konektora, należy zacisnąć je na folii za pomocą narzędzia – Zaciskarki do złączek AC4 (Zdjęcie 5.).
UWAGA! Zacisk należy wykonać tylko 1 raz, pełną szerokością szczęk narzędzia.



Zdjęcie 4.
Wprowadzenie przewodu w haczyk konektora AC4



Zdjęcie 5.
Poprawnie wykonany zacisk konektora i przewodu.

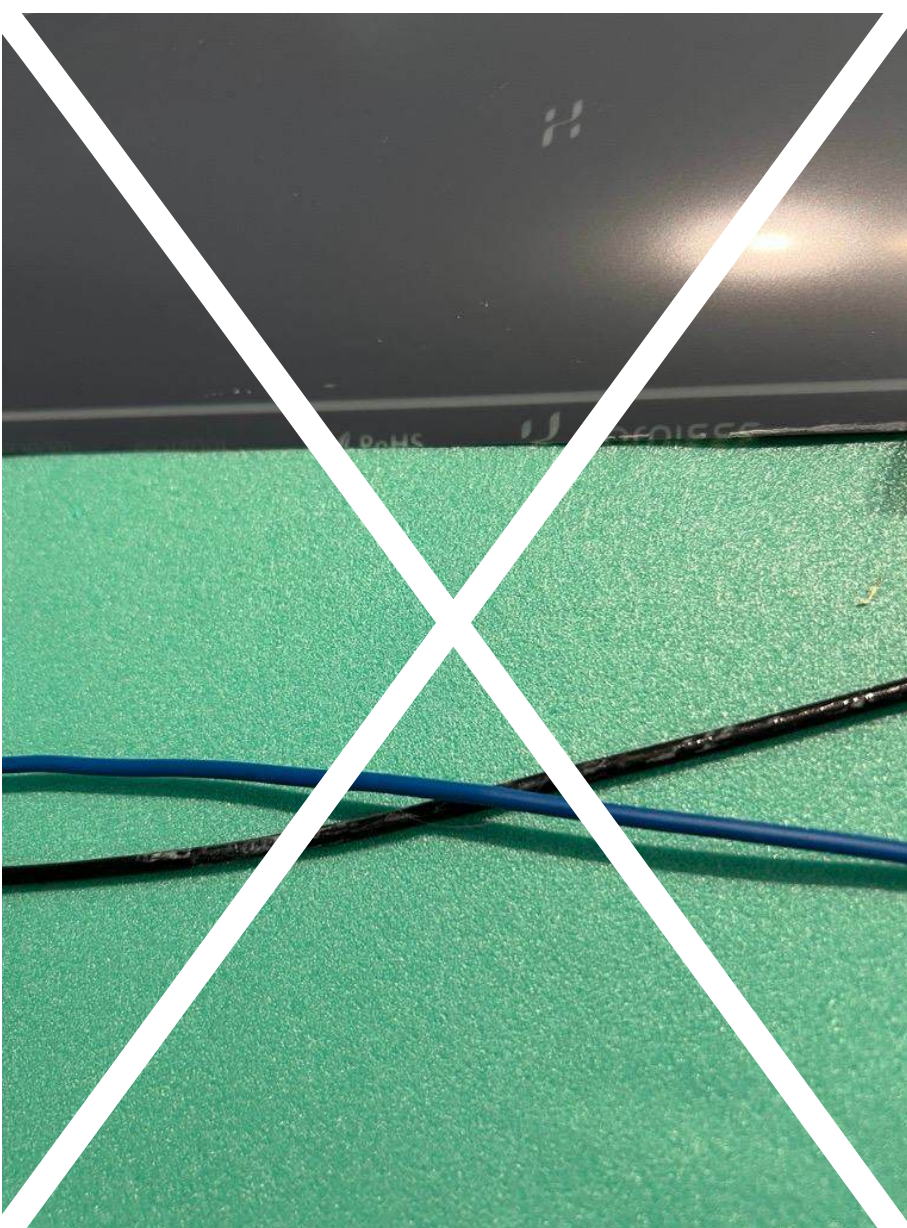


Zdjęcie 6.
Aby upewnić się, że przewód jest poprawnie zaciśnięty, należy delikatnie poruszyć przewodem.

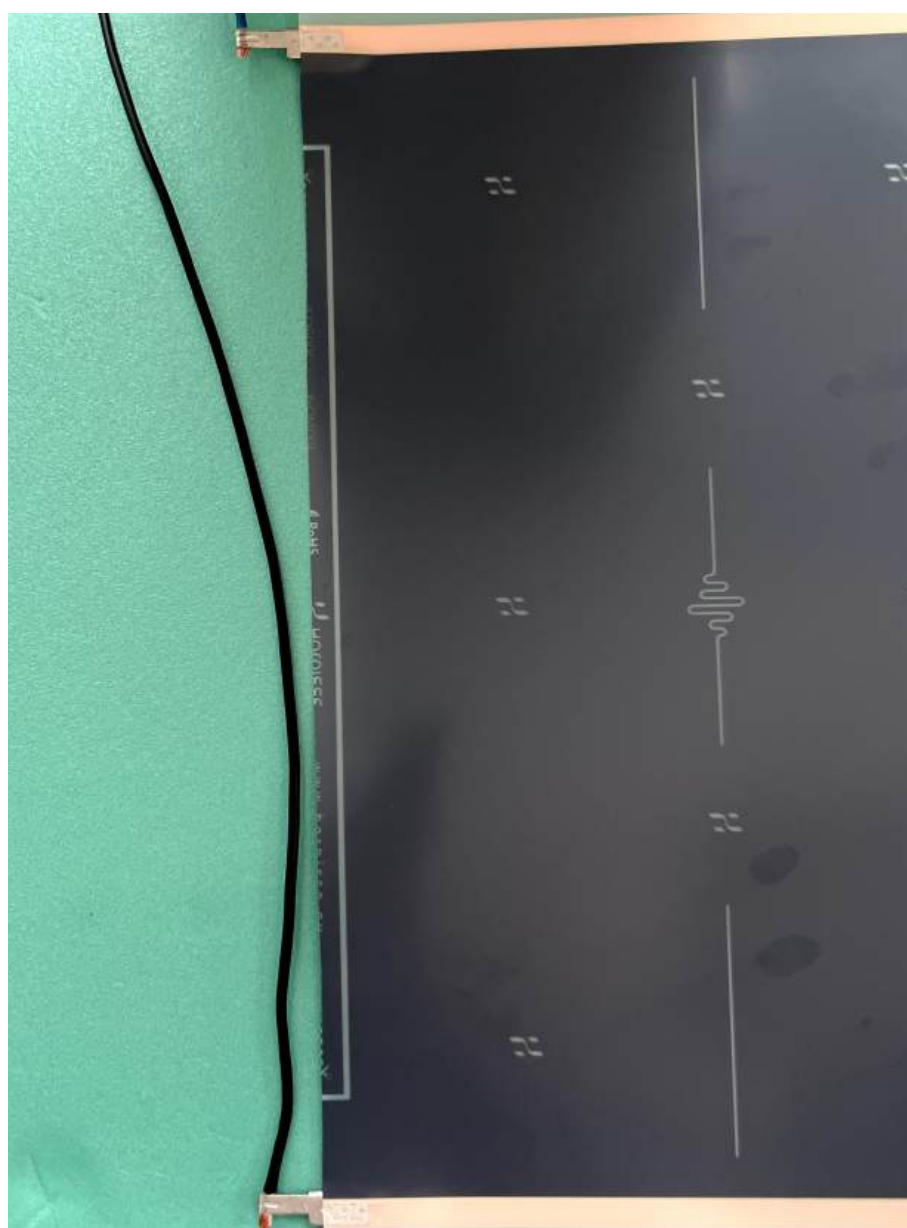
UWAGA! KONEKTOR MOŻNA ZACISNĄĆ NA FOLII TYLKO 1 RAZ. W PRZYPADKU NIEWŁAŚCIWEGO ZACISKU NALEŻY ODCIĄĆ FRAGMENT FOLII I WYKONAĆ POŁĄCZENIE PONOWNIE.

17. Należy rozprowadzić instalację kablową, pamiętając, że trasy przewodów nie mogą się ze sobą krzyżować (Zdjęcie 7.).

18. Należy użyć taśmy bitumicznej i zaizolować zakończenia folii bez konektorów (góra i dół folii), w miejscu paska miedzianego (Zdjęcie 9.). Tak samo należy postąpić w przypadku połączeń z konektorami (Zdjęcie 10.).



Zdjęcie 7.
Niedozwolony sposób ułożenia tras przewodów.



Zdjęcie 8.
Przewody w równoległym ułożeniu.

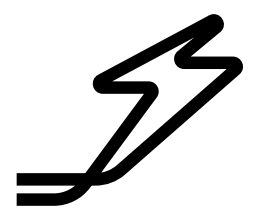


Zdjęcie 9.
Miejsce izolacji folii bez konektorów.



Zdjęcie 10.
Miejsce izolacji folii z konektorami AC4 (góra i dół).

19. W celu odpowiedniego zaizolowania instalacji, należy użyć zaciskarki do złączek AC4 i docisnąć całą szerokością szczęk taśmę bitumiczną w miejscach połączeń.

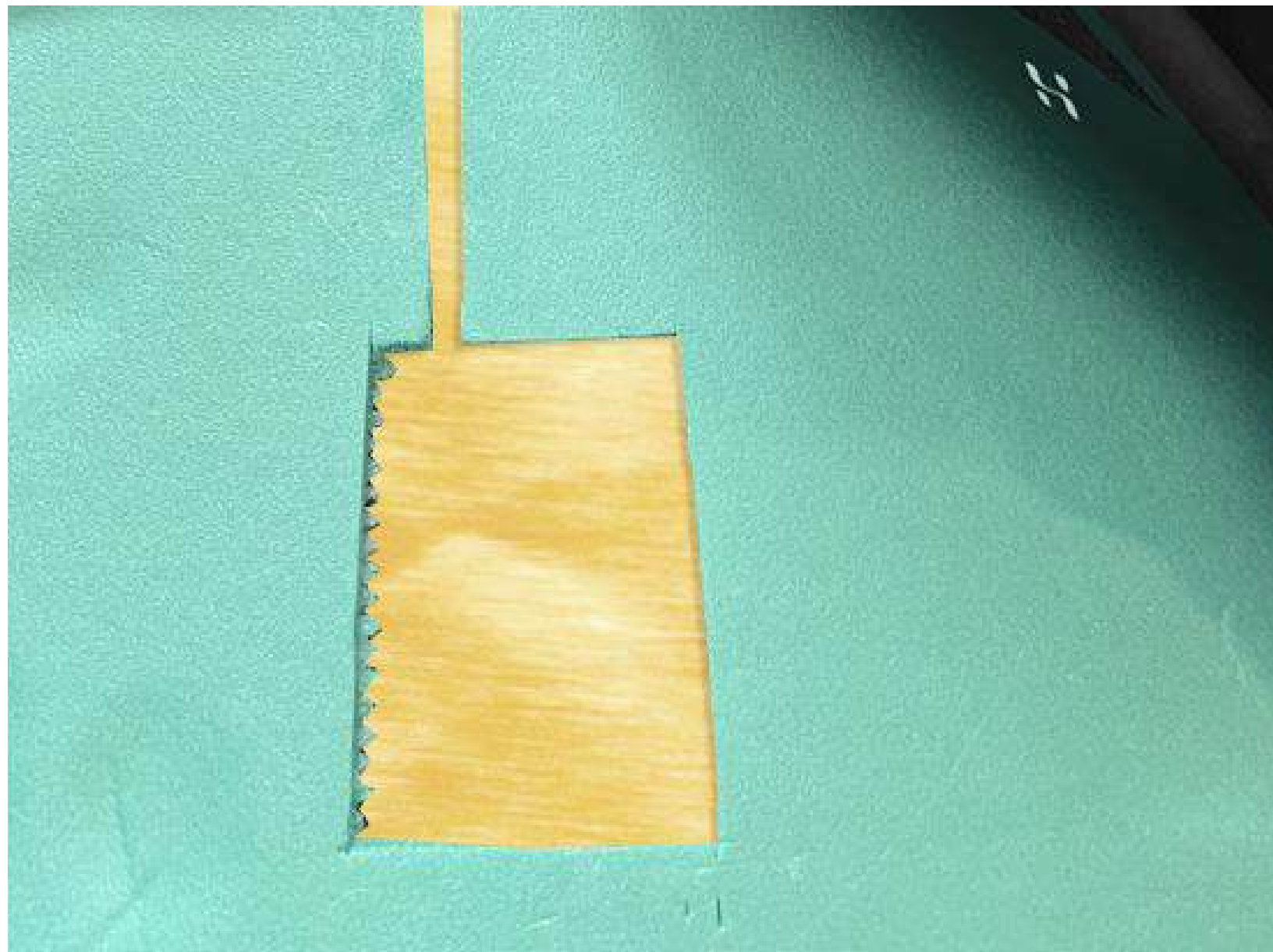


**UWAGA! PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI FOLII, NALEŻY ODŁĄCZYĆ ZASILANIE ELEKTRYCZNE.
ZABRANIA SIĘ PRACY POD NAPIĘCIEM!**



**UWAGA! NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO WCZEŚNIEJSZYCH ZALECEŃ I WYKONYWAĆ INSTALACJĘ ZGODNIE
Z ZAŁĄCZONĄ INSTRUKCJĄ MONTAŻU!**

20. Należy wyciąć w podkładzie otwory umożliwiające ukrycie w podkładzie tras kablowych oraz wcześniej przygotowanych izolacji konektorów (Zdjęcie 11. i Zdjęcie 12.).



Zdjęcie 11.

Otwory w podkładzie podłogowym przeznaczone do ukrycia tras przewodów oraz miejsc izolacji połączeń.



Zdjęcie 12.

Przewód oraz zaizolowany fragment instalacji umieszczony w otworze podkładu podłogowego.

21. Folię należy przytwierdzić do podłoża taśmą mocującą. Następnie należy zakleić taśmą całą trasę kablową, tak aby ją unieruchomić i zapobiec niekontrolowanemu przemieszczaniu się.

POMIARY KONTROLNE

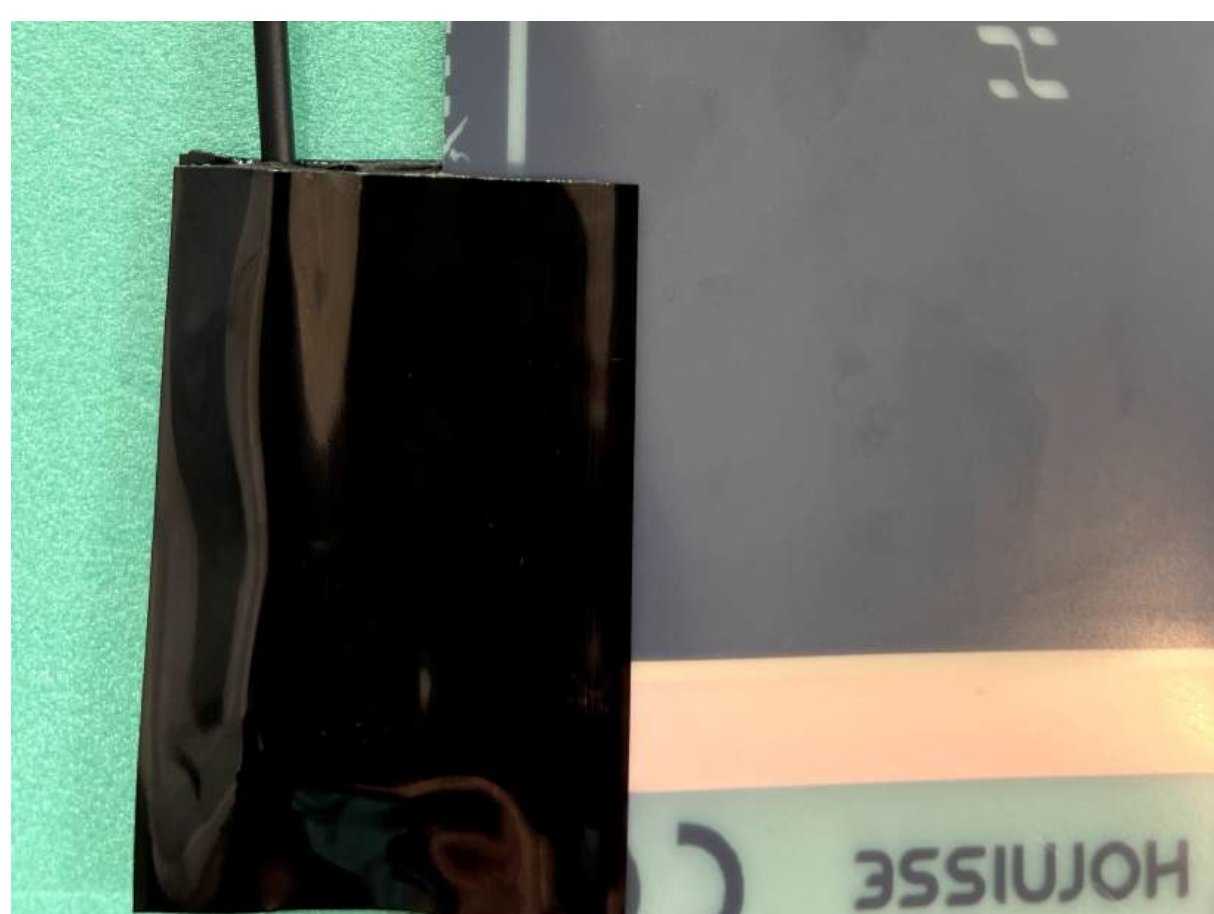
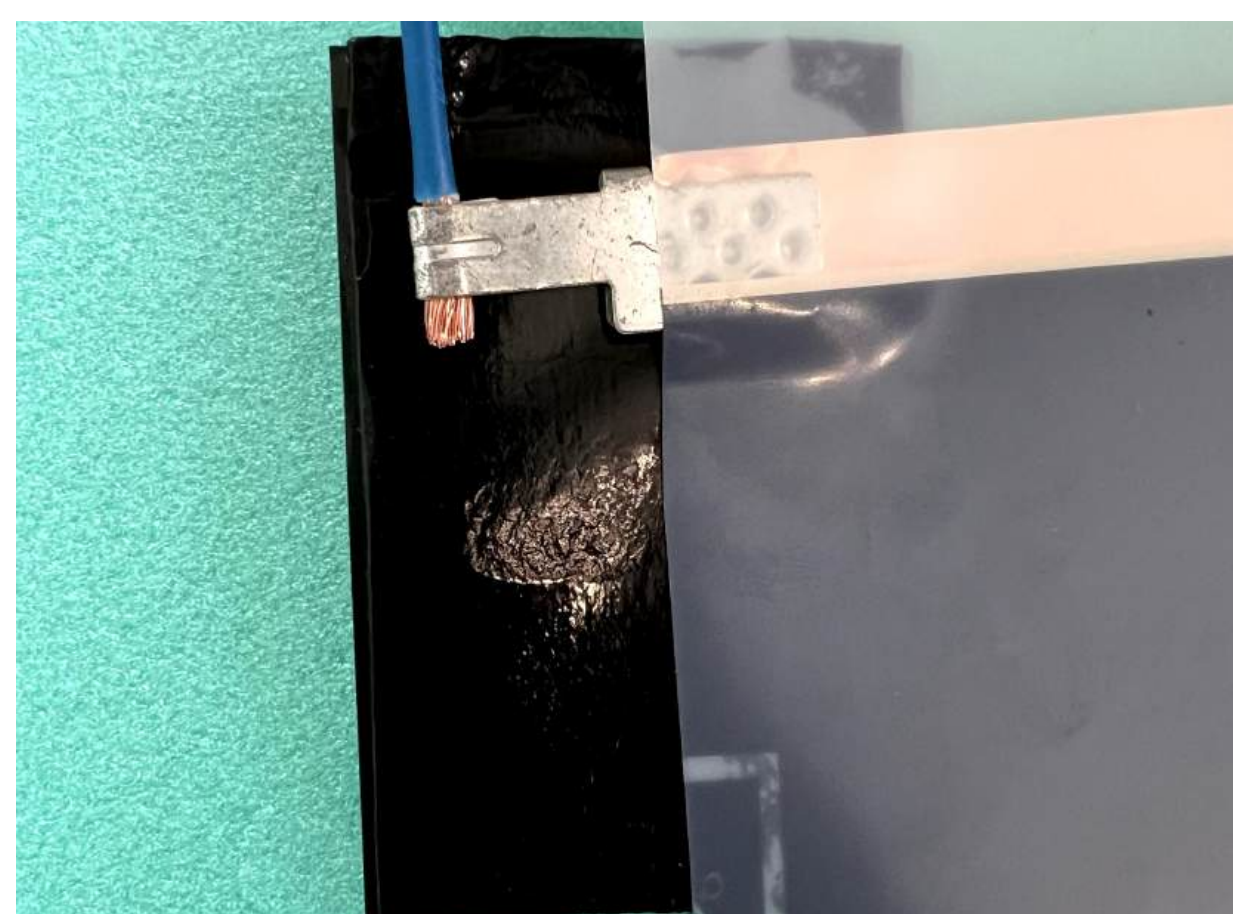
22. Należy wykonać pomiary elektryczne, takie jak:

- Rezystancja systemu grzewczego.
- Rezystancja czujnika podłogowego.
- Pomiar multimetrem – należy zweryfikować czy ilość mocy jest zgodna z odczytem, z ilością rozłożonej folii.
- Podłączenie termostatu zgodnie z instrukcją dołączoną do opakowania.
- Pomiar pirometrem w celu upewnienia się co do sprawności grzewczej instalacji.
- Test systemu.
- Po zakończonym montażu instalacji należy wykonać dokumentację fotograficzną, opisową oraz zachować rysunek ułożenia instalacji.

23. Po wykonaniu pomiarów kontrolnych należy przystąpić do czynności kontrolnych przed ułożeniem podłogi docelowej opisanych poniżej.

CZYNNOŚCI KONTROLNE PRZED UŁOŻENIEM PODŁOGI DOCELOWEJ

1. Należy sprawdzić, czy taśma bitumiczna zakrywa pełną powierzchnię paska miedzianego oraz konektora zarówno na dolnej jak i górnej warstwie folii.



2. Należy sprawdzić, czy wszystkie trasy kablowe są płasko osadzone i nie wystają ponad powierzchnię podkładu i folii oraz są odpowiednio zabezpieczone przed przemieszczaniem taśmą mocującą.
3. Należy sprawdzić czy trasy kablowe są osadzone w wyciętych wcześniej w podkładzie trasach.
4. Należy sprawdzić czy folia grzewcza nie jest uszkodzona. Należy zwrócić uwagę na wgniecenia, załamania, otwory, nacięcia. W przypadku obecności na powierzchni folii tego rodzaju uszkodzeń, należy niezwłocznie zaprzestać instalacji z uwagi na ryzyko uszkodzenia.

MONTAŻ PODŁOGI DOCELOWEJ

1. Po wykonaniu czynności kontrolnych i pozytywnej weryfikacji poprzednich kroków instalacji, należy ułożyć na folii grzewczej warstwę folii paroizolacyjnej.
2. Na powierzchni folii paroizolacyjnej należy ułożyć wybraną podłogę docelową.



UWAGA! ZABRANIA SIĘ STOSOWANIA OSTRYCH NARZĘDZI I DOCINANIA ELEMENTÓW PODŁOGI DOCELOWEJ W OBSZARZE INSTALACJI FOLII ELEKTRYCZNYCH.

POMIARY KOŃCOWE

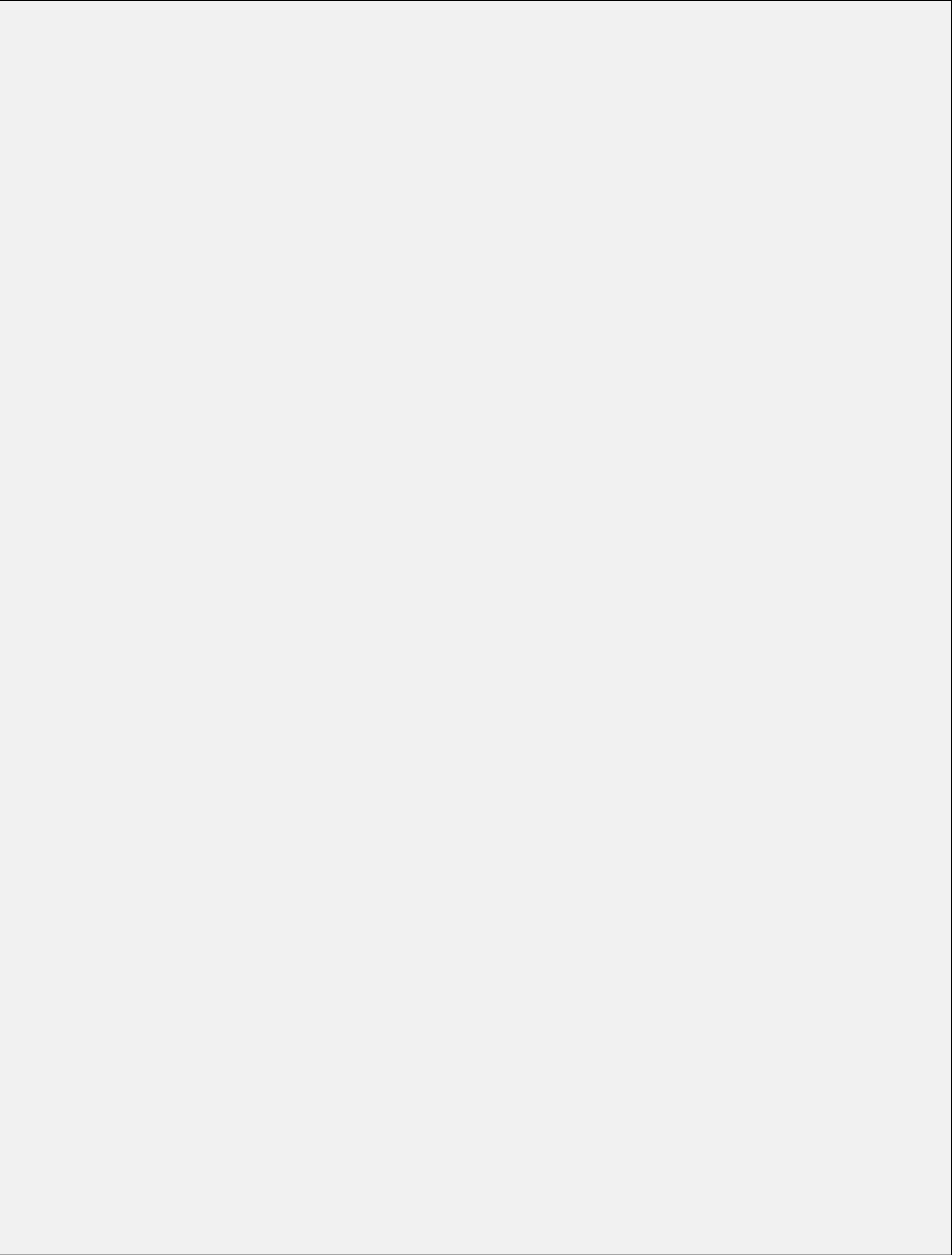
1. Należy wykonać pomiar rezystancji po ułożeniu i podłączeniu folii grzewczej.
2. Należy wykonać kolejny pomiar po ułożeniu podłogi docelowej.



UWAGA! JEŻELI POMIARY RÓŻNIĄ SIĘ OD SIEBIE $\pm 5\%$ OZNACZA TO USZKODZENIE FOLII PODCZAS MONTAŻU PODŁOGI! W TAKIM PRZYPADKU INSTALACJA JEST NIESPRAWNA I ZABRANIA SIĘ JEJ URUCHAMIANIA DO UŻYTKU!

URUCHOMIENIE INSTALACJI

1. System należy uruchamiać stopniowo zaczynając od zadania na termostacie temperatury 15 °C przez 24h.
2. Następnie po upływie 24h należy zwiększyć temperaturę do 18 °C i utrzymać ją przez kolejne 24h.
3. Po łącznie 48h od pierwszego uruchomienia, system jest gotowy do użycia i można ustawić na termostacie oczekiwaną temperaturę.





Importer:

Hornisse sp. z o.o.
ul. Rzeczna 8/5
30-021 Kraków

NIP: 6772505967

hornisse.eu