

Green technology. Kreatywni ludzie Różnorodne produkty.

amorficzne
ogrzewanie
podłogowe

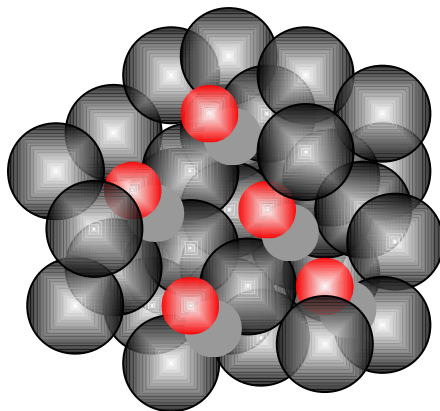


AHT - Advanced Heating Technologies Ltd.

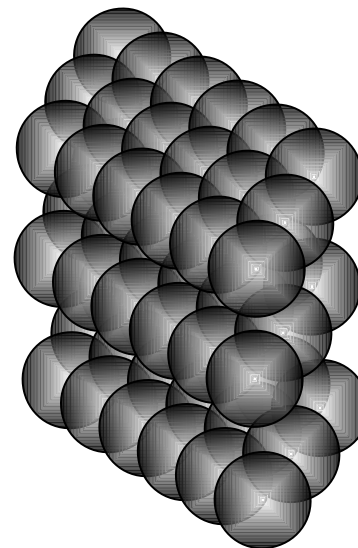
- ❖ **AHT** powstała w 2008 roku w celu przemysłowego zastosowania innowacyjnej technologii wytwarzania dwóch bazowych składników: taśmy miedzianego stopu **szkła metalicznego** oraz metalu o amorficznej strukturze cząsteczkowej w postaci proszku
- ❖ **AHT** rozwinęła technologię wytwarzania elektrycznych elementów grzejnych do zastosowania wewnętrznego- ogrzewanie podłogowe w budynkach oraz zewnętrznego- systemy przeciwoślodzeniowe ramp, podjazdów i wejść do budynków oraz patiiów i miejsc publicznych

Struktura amorficzna i krystaliczna metali

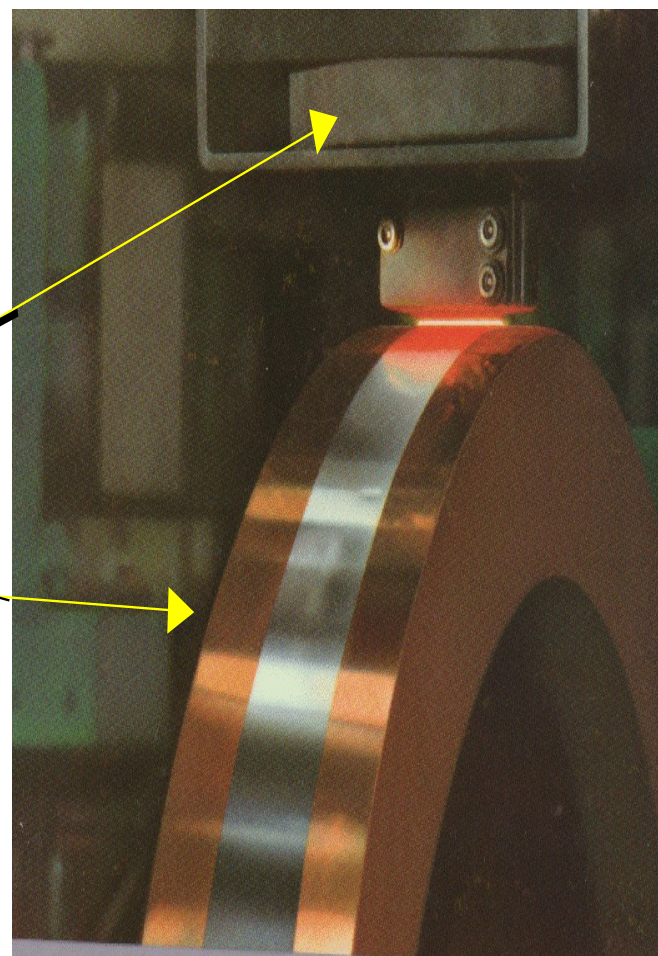
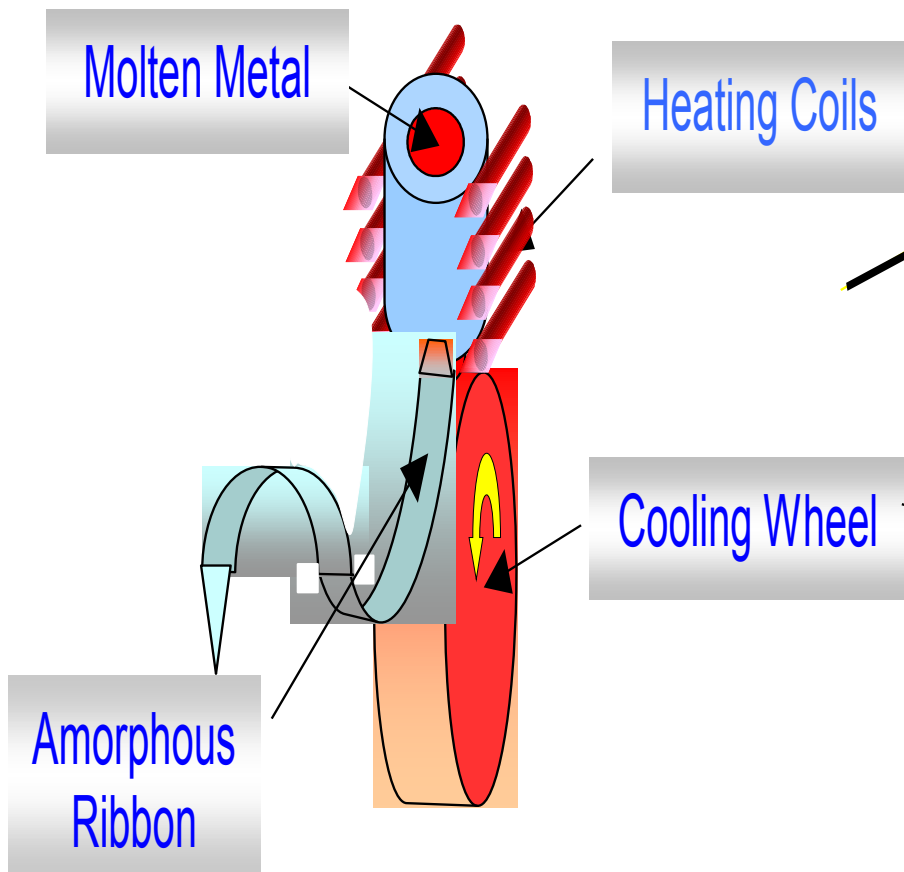
Amorficzna



Krystaliczna

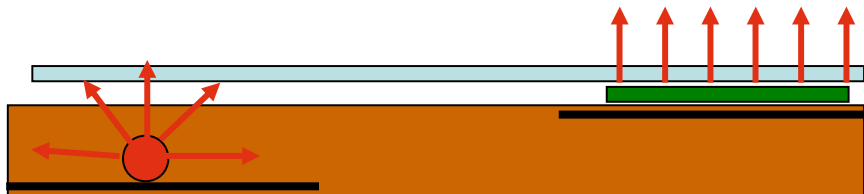


Produkcja taśmy amorficznego metalicznego stopu



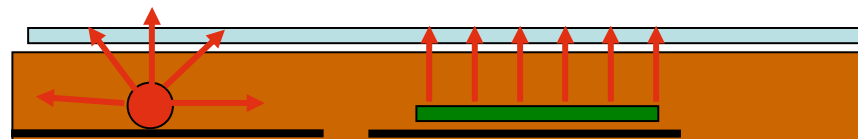
Taśma amorficzna, a kabel grzejny

drewno \ wykładzina



- ❖ Szybsze grzanie
- ❖ Oszczędność energii
- ❖ Tania i cienka warstwa dolnej izolacji termicznej
- ❖ Równomierne ciepło

Płytki podłogowe



Technologia ogrzewania podłogowego

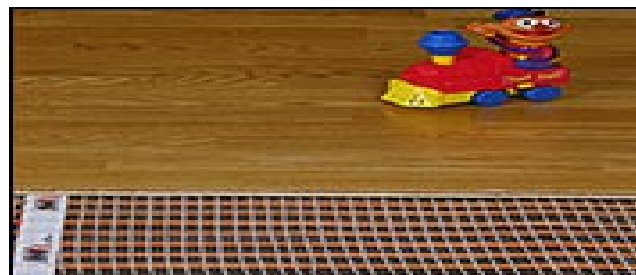
Główne korzyści:

- ❖ **Komfort i efektywność**
- ❖ **Ciche, czyste i zdrowe**
- ❖ **Ciepłe powierzchnie i wyposażenie**
- ❖ **Swoboda w aranżacji wnętrza**



Elektryczne kontra wodne:

- ❖ **Koszty instalacji i serwisowania**
- ❖ **Wydajność i efektywność**
- ❖ **Grubość podłogi**
- ❖ **Bieżące koszty eksploatacyjne**



Produkty AHT

- ❖ **AHT** produkuje ultra cienkie maty grzewcze, wykonane w postaci siatki z włókna szklanego z zespolonymi z nią taśmami **szkła metalicznego** zatopionymi w elastycznej powłoce z tworzywa sztucznego LLDPE
- ❖ **AHT** maty grzewcze dostępne są w kilku wygodnych do wykorzystania rozmiarach. W celu uzyskania najefektywniejszego ogrzewania zalecane jest pokrycie matą około 80% powierzchni podłogi

AHT Produkty

- ❖ **AHT** ultra cienkie maty grzewcze na bazie płaskich taśm z amorficznego metalicznego stopu gwarantują najwyższą efektywność ogrzewania przy minimalnej ingerencji w strukturę podłogi
- ❖ **AHT** maty AHT to jedyne maty, które można montować bezpośrednio pod dowolnymi materiałami wykończeniowymi podłóg, z uwagi na bardzo wysoką zdolność oddawania ciepła przy niskiej temperaturze powierzchni podłogi
- ❖ **AHT** maty oszczędzają 30...40% energii względem wodnego ogrzewania podłogowego. Sterowanie termostatem sprawia, że faza ich wychładzania jest zdecydowanie dłuższa od fazy jej podgrzewania.
- ❖ **Faza poboru prądu stanowi jedynie 25% cyklu**

AHT Technologia

- ❖ **Metal amorficzny:** ciało stałe o strukturze cząsteczkowej typowej dla płynów (ciało bezpostaciowe).
- ❖ **Amorficzne stopy metali:** struktury materiałowe opracowane w ostatnich latach, wytwarzane w postaci taśmy metalowej lub proszku, w procesie dynamicznego schładzania płynnego stopu metalu (1 000K/s)
- ❖ **Materiał doskonały** dzięki szczególnym właściwościom fizyko-mechanicznym, nierdzewny, odporny na zużycie, o wyjątkowych właściwościach elektrycznych i magnetycznych.

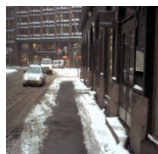
AHT Technologia

- ❖ **Akspert w technologii wytwarzania** - materiałów ze szkła metalicznego (metal amorficznego) o najwyższej jakości i różnorodnej konsystencji
- ❖ **Światowa ochrona patentowa** - wykorzystania amorficznych taśm metalowych jako elementów grzewczych w różnorodnych obszarach zastosowań

Zalety ogrzewania amorficznego

- ❖ **Sprzyja zdrowiu** - grzeje podobnie jak promienie słońca
 - nie powoduje ruchu powietrza
 - nie rozprzestrzenia kurzu (alergie)
 - nie wytwarza szkodliwego pola elektromagnetycznego (kable grzejne)
- ❖ **Ciche** – działa bezszmerowo
- ❖ **Ekonomiczne** - zużywa o 20-40% mniej energii w stosunku podłogowego ogrzewania wodnego
- ❖ **Swoboda aranżacji wnętrza** – całe ukryte w podłodze
- ❖ **Łatwy montaż**

Możliwości zastosowania



Wewnętrzne - podpodłogowe siatki grzewcze mogą być układane bezpośrednio pod wszystkimi materiałami wykończeniowymi podłóg

Zewnętrzne - systemy przeciwooblodzeniowe i przeciwsniegowe dróg, chodników, mostów, dachów, podjazdów i wejść do budynków

Rolnictwo -elementy systemów utrzymania optymalnej temperatury upraw szklarniowych oraz jako serce instalacji przeciwarzamrozeniowej.

Przemysł -zabezpieczenie przeciwarzamrozeniowe rur instalacji paliwowych i wodnych

AHT Podłogowe maty grzewcze

- ❖ **Wygoda:** maty AHT mogą być układane bezpośrednio pod powierzchnią większości wykończeniowych materiałów podłogowych- bez zalewania masą betonową
- ❖ **Szybsze grzanie:** maty AHT uzyskują temperaturę pracy szybciej niż inne elektryczne materiały grzewcze
- ❖ **Równomierne ciepło:** pokrywają około 30% całej powierzchni podłogi (kable grzewcze tylko 1% do 2%) przez co eliminuje się powstawanie “gorących i zimnych miejsc”
- ❖ **Powierzchnia:** bez ryzyka uszkodzenia powierzchni



Analiza systemów ogrzewania podłogowego

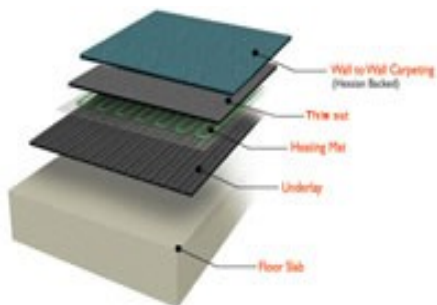
| Rodzaj | Wodne | Kable grzewcze | AHT- amorficzne |
|------------------------|----------|----------------|-----------------|
| Pokrycie powierzchni | 5%-10% | 1%-3% | 20%-30% |
| Równe ogrzanie podłogi | słabo | słabo | doskonale |
| Temperatura pracy | 50-60°C | 50-60°C | 28-30° |
| Koszty instalacyjne | wysokie | średnie | niskie |
| Konserwacja | wymagana | niewymagana | niewymagana |
| Koszty konserwacji | wysokie | niskie | niskie |
| Montaż | trudny | łatwy | łatwy |
| Zużycie energii | wysokie | średnie | niskie-średnie |

AHT Podłogowe maty grzewcze

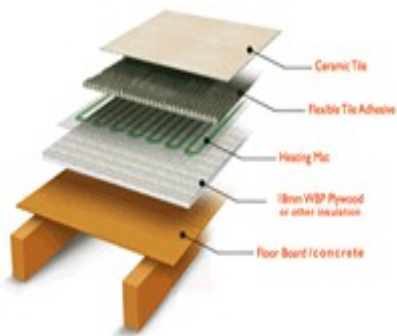
- ❖ **Ultra-płaskie:** Łączna grubość maty maks. 2,2 mm
- ❖ **Ekonomiczne:** Tańsze w instalacji i bardziej ekonomiczne w użytkowaniu
- ❖ **Bezpieczne:** Spełniają normy UL ,Nemko, Hermon, Gost, CB

AHT Amorfczne ogrzewanie podłogowe

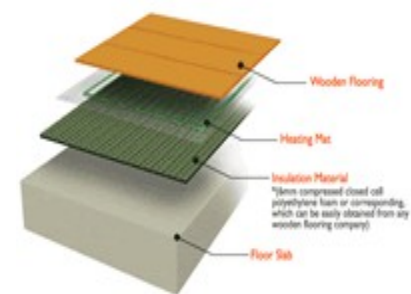
Wykładzina



Kafle

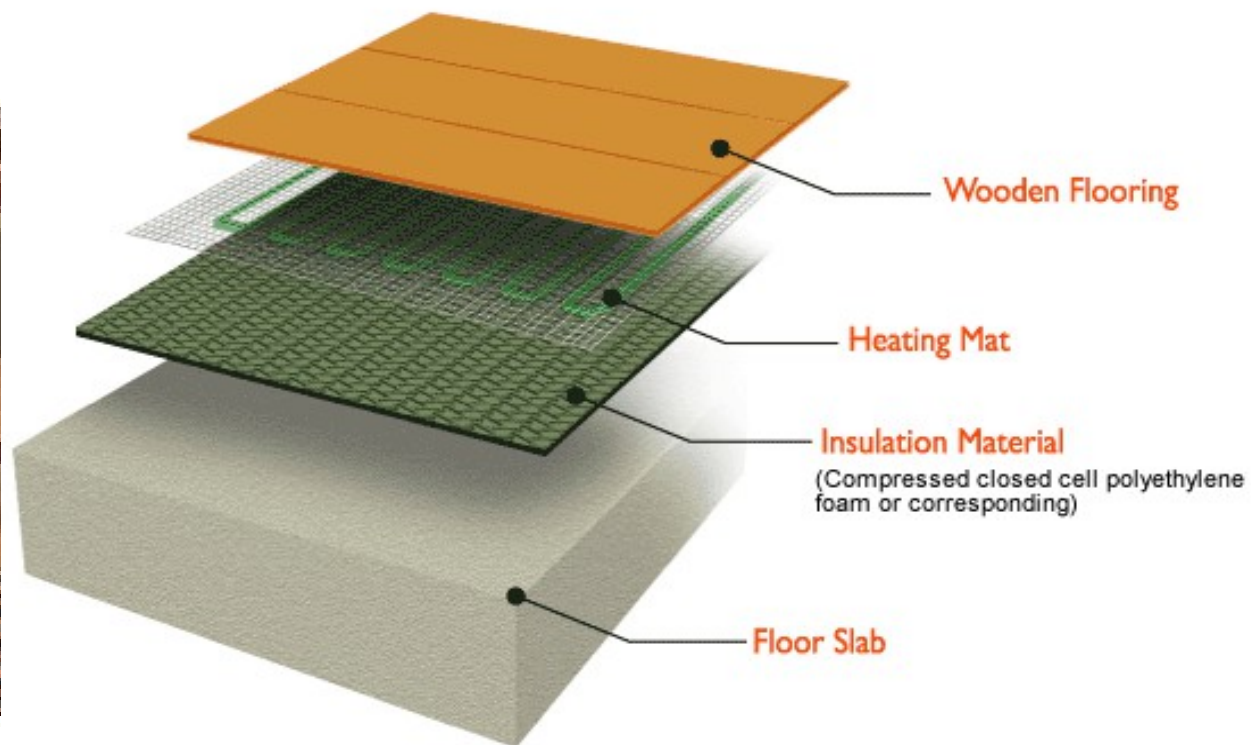


Panele



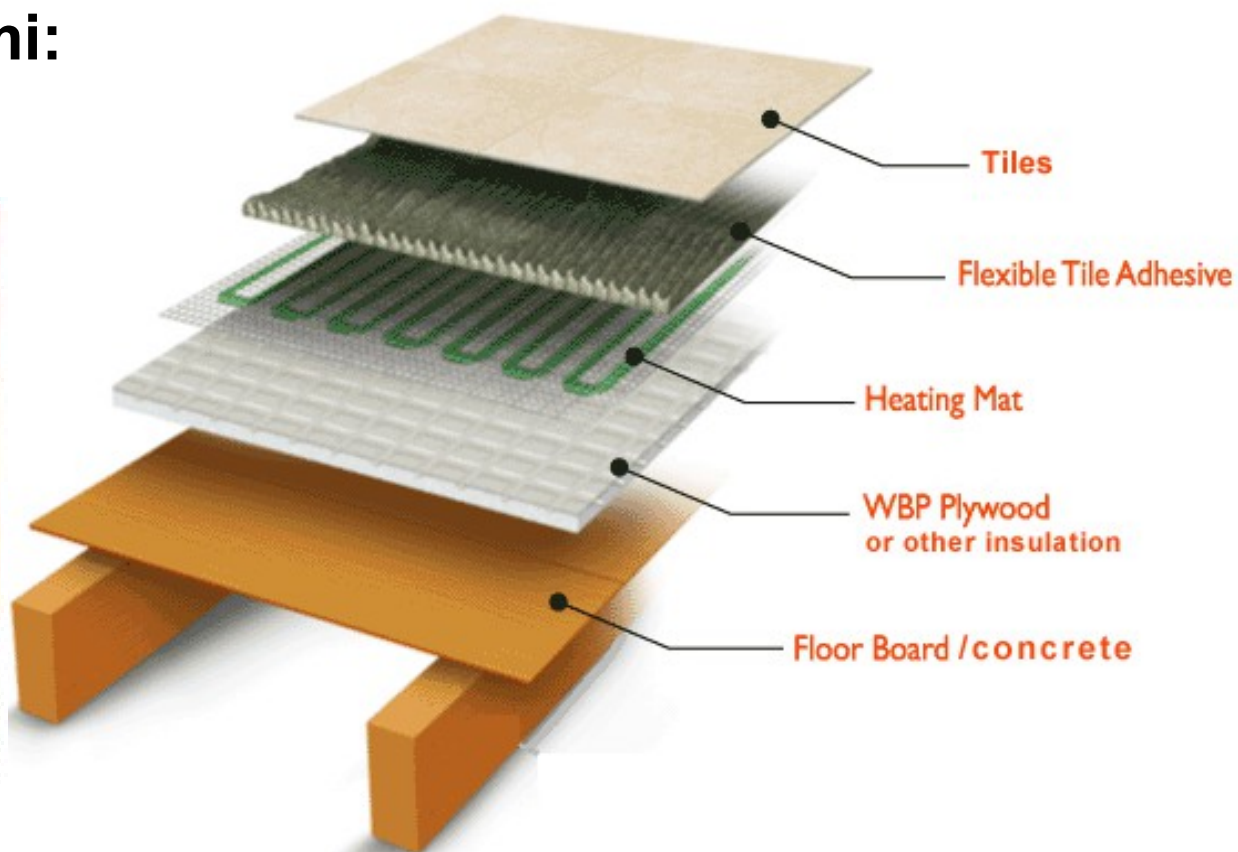
AHT Amorficzne ogrzewanie podłogowe

Instalacja pod panelami podłogowymi:



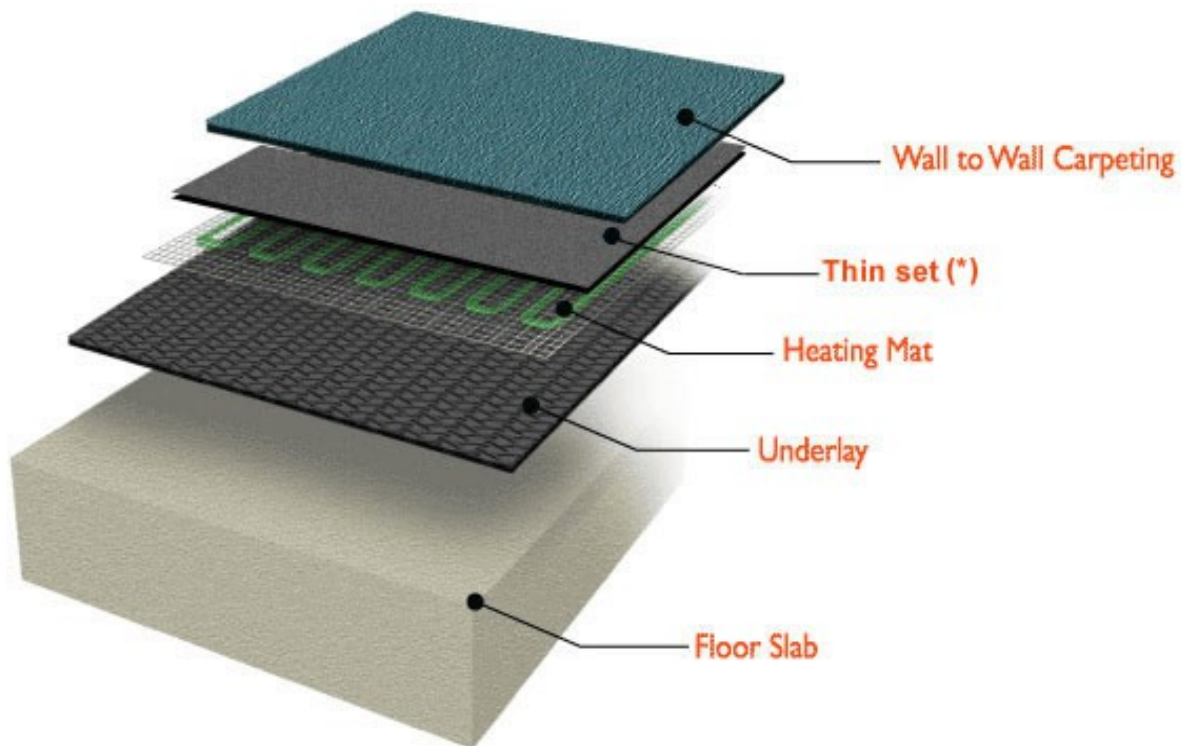
AHT Amorficzne ogrzewanie podłogowe

Instalacja pod kafłami:



AHT Amorficzne ogrzewanie podłogowe

Instalacja pod wykładziną:



(*) Tylko podklejane wykładziny wymagają tej warstwy

Moduły mat amorficznych

❖ Dostępne moduły mat grzewczych o mocach:

❖ 100, 120, 150 W/m²

❖ dla mocy grzewczej 150 W/m²

| Szer. | Długość m | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 4.5 | 5.0 | 5.5 | 6.0 | 6.5 | 7.0 | |
| 0.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | | | | | | | | |

❖ Termostaty – ręczny lub programowalny

❖ Podłoże siatkowe – 0.5 X 1, 2, 3 m

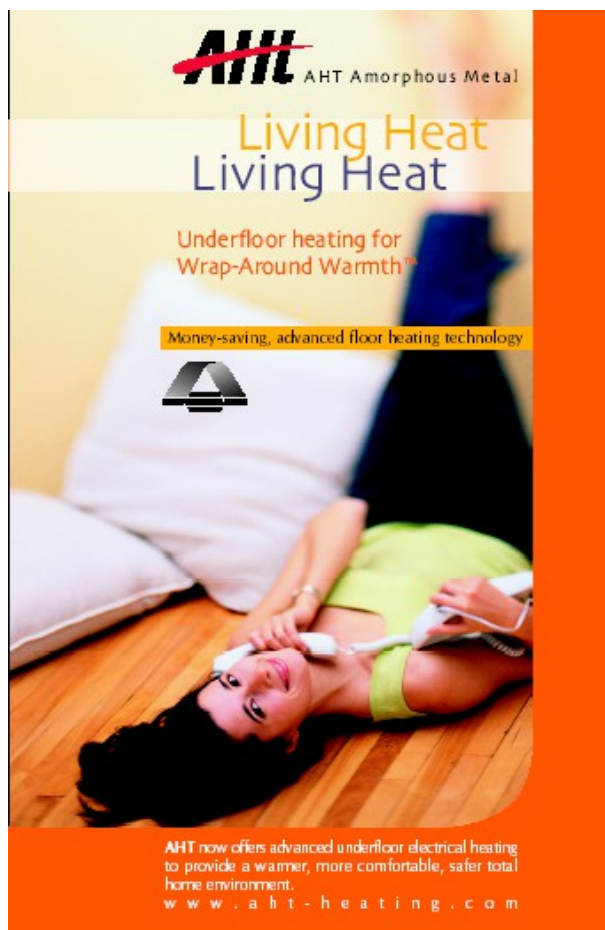
Wsparcie

Zapewniamy

- ❖ Projekt układu ogrzewania w Twoim domu.
- ❖ Pełne wsparcie szkoleniowe (video konferencje-skype)
- ❖ Instrukcje montażu w języku polskim
- ❖ Szkolenia w siedzibie firmy FLOP SYSTEM
- ❖ Serwis posprzedażowy
- ❖ Opakowanie hurtowe lub detaliczne (sklepy i hurtownie)

Materiały reklamowe

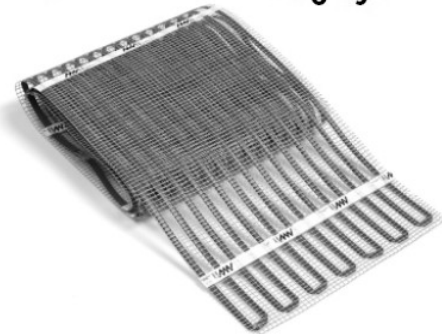
- ❖ Folder
- ❖ Instrukcje
- ❖ Siatki- planery
- ❖ Kalkulatory doboru



Instrukcje montażu

- ❖ **Filmy.**
- ❖ **Instrukcje „krok po kroku”**
- ❖ **Wzory wyrobów**
- ❖ **Przykłady zastosowań na świecie**
- ❖ **Gwarancja 5 lat**

Installation Guide For your Underfloor Heating System



Advanced Heating Technologies Ltd

Dear Customer,
Thank you for choosing our underfloor heating system. It is designed to be simple to install and cost efficient to operate.

This guide provides the information you need for a successful installation. Please follow all instructions carefully for the best possible installation results and for the long-term effectiveness of the product.

We wish you years of safe, comfortable, cost-efficient heating!



Dziękujemy