

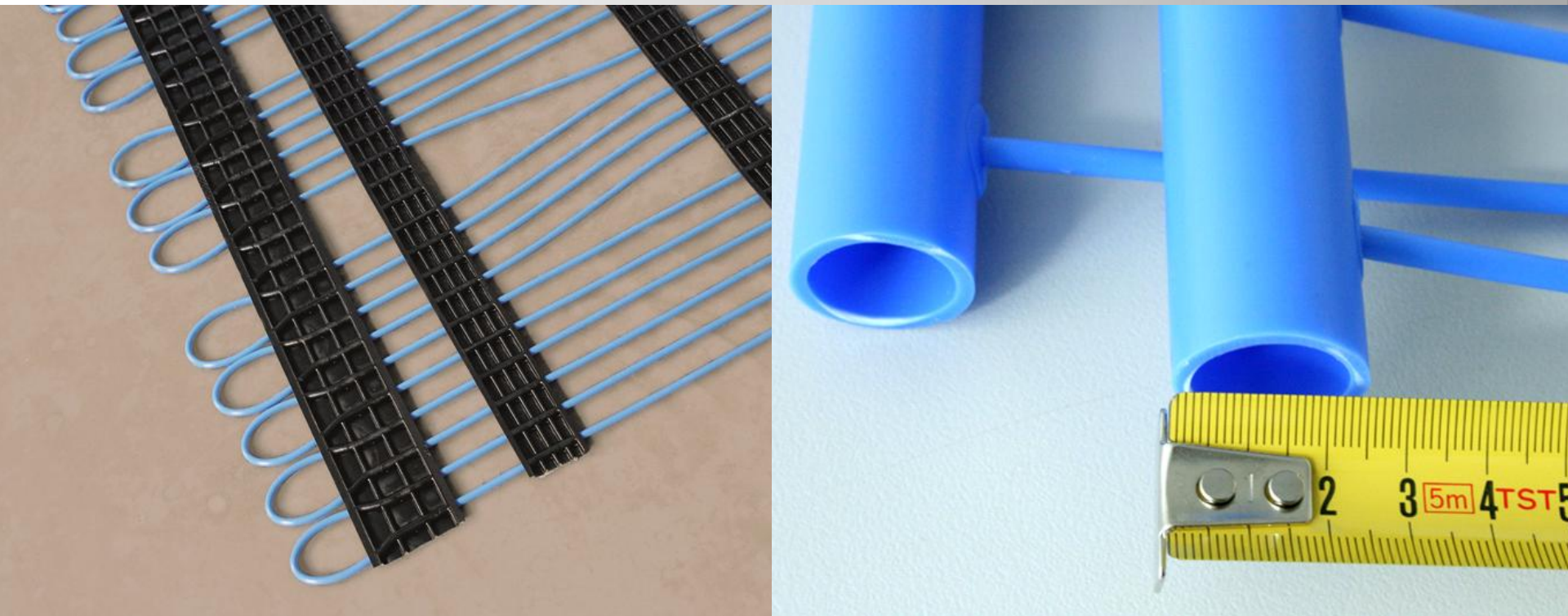


Systemy grzewczo-chłodzące

Maty kapilarne BeKa, pompy ciepła WATERKOTTE



Maty kapilarne – system połączonych rurek z polipropylenu



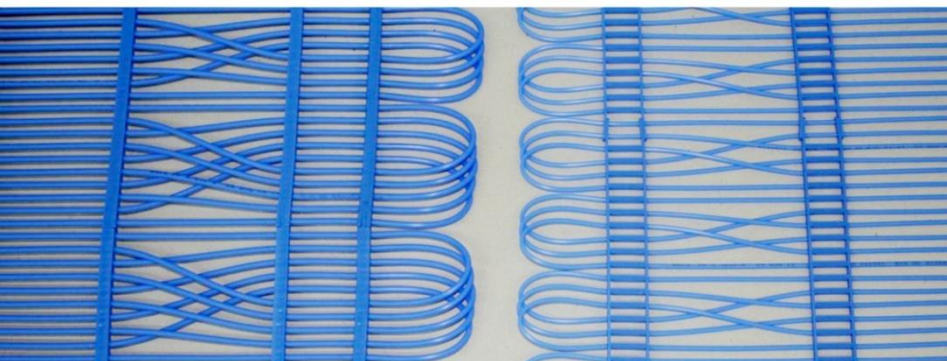
Maty są lekkie (waga 0,3 l/m²), więc można montować je właściwie na dowolnej powierzchni: podłódze, ścianie, a nawet suficie.

Woda zasilająca ma temperaturę 30-35°C na cele grzewcze w zimie, a 16-19°C na cele chłodnicze w lecie (system 2 w jednym).

Maty kapilarne to nie rurki „PEX”



Tradycyjne ogrzewanie podłogowe PEX



Nowoczesne maty kapilarne BeKa

Tradycyjne ogrzewanie podłogowe

- Technologia rurki PEX: 16x2mm
- Rozstaw rur: 15 cm
- Powierzchnia rur: 6,67m/m²
- Aktywna powierzchnia grzewcza: 0,34m/m²

Nowoczesne maty kapilarne

- Technologia: rurki PP-R: 4,3x0,8mm
- Rozstaw rur: 1 cm
- Powierzchnia rur: 100 m/m²
- Aktywna powierzchnia grzewcza: 1,35m/m²

Efektywność działania mat kapilarnych BEKA jest o 397% większa od tradycyjnego ogrzewania podłogowego.

Maty kapilarne – elastyczne i wytrzymałe



Uszkodzenie mechaniczne tj. wbicie gwoźdźcia nie stanowi problemu. W tym przypadku odłącza się z jeden obwód o szerokości 2-3 cm. **Gwarancja na niezawodne działanie systemu wynosi 15 lat.**

Maty kapilarne – bezpieczne i niezawodne



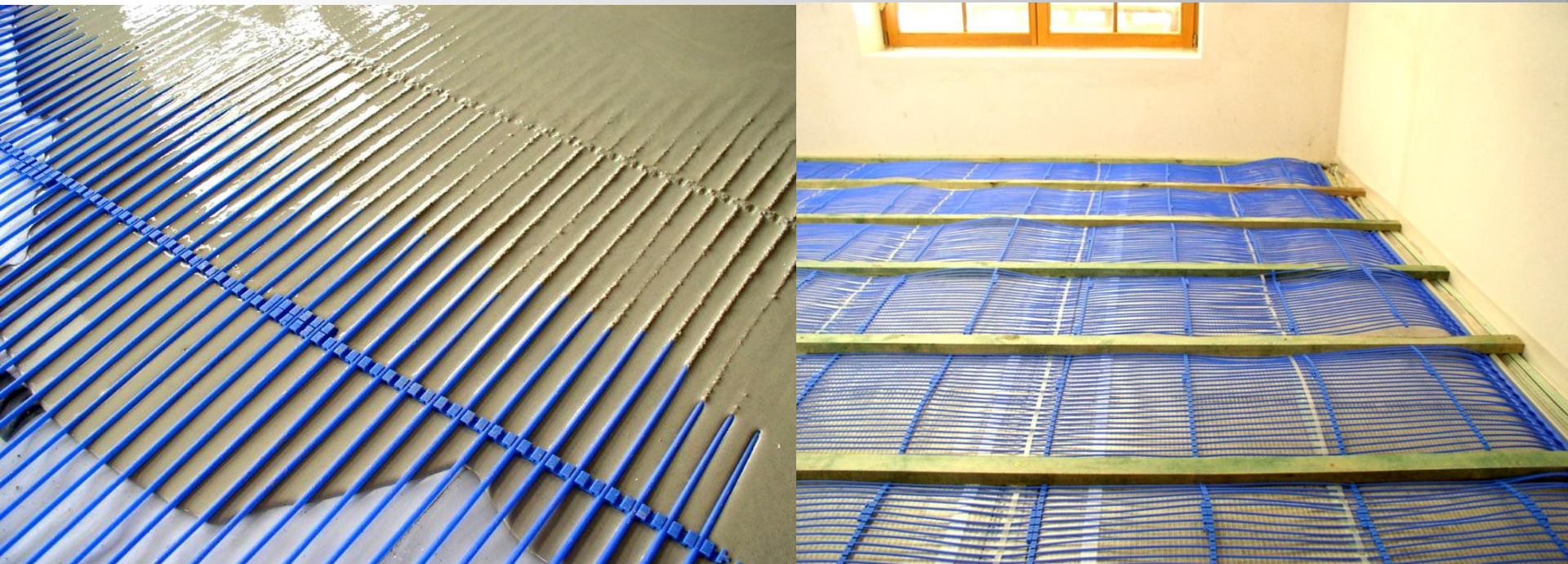
Ekspertyza TÜV NORD potwierdzona certyfikatem, że Maty kapilarne BEKA nie stanowią zagrożenia pożarowego obiektów budowlanych.

Maty kapilarne – proste w montażu



Maty można montować pod wylewką cementową, płytą kartonowo-gipsową, pod kasetonami lub pod płytą żelbetonową. Można stosować wszystkie rodzaje tynków (gipsowe, wapienne, cementowe, gliniane).

Maty kapilarne - ogrzewanie podłogowe



Do pokrycia mat wystarczy wylewka cementowa o grubości 1 cm, przez co reakcja systemu jest błyskawiczna.

Czas nagrzania tradycyjnej podłogówki PEX do około 3 godzin, a mat kapilarnych około 15 minut.

Ogrzewanie oraz chłodzenie sufitowe



Działa to na takiej samej zasadzie jak ogrzewanie ziemi przez słońce - z góry, co daje jednolity rozkład ciepła w całym pomieszczeniu.

Ogrzewanie sufitowe ogrzewa całe pomieszczenie, również podłogę.

Ogrzewanie oraz chłodzenie w ścianie



Otrzymujemy przez to przestrzeń w domu.

Tradycyjne, zabierające miejsce kaloryfery, grzejniki po prostu znikają.

Swoboda aranżacji wnętrz – brak kaloryferów



Nie potrzeba montować dodatkowych grzejników czy kaloryferów, które zajmują przestrzeń w pomieszczeniu.

Adaptacja „trudnych” powierzchni



Łuki, zaokrąglenia, wnęki, skosy, załamania nie stanowią problemu podczas montażu mat kapilarnych.

System niskotemperaturowy = oszczędność energii i kosztów

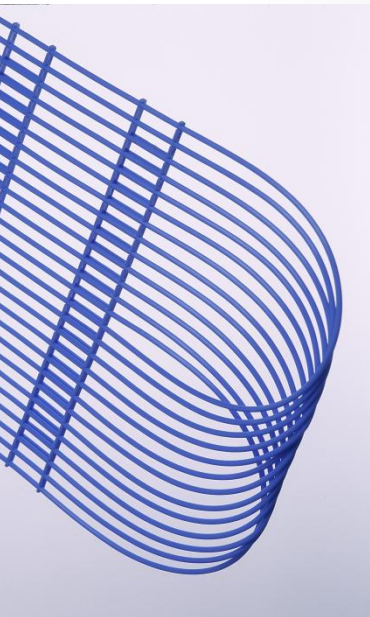


Stosowanie połączonych systemów maty + pompa ciepła daje bardzo dobre efekty ekonomiczne i energetyczne.

W stosunku do innych systemów ogrzewania i chłodzenia oszczędność wynika z krótszego czasu pracy pompy (sprężarek). I wynosi ok 1500 h rocznie.

www.hennlich.pl

Mata + pompa ciepła + elektrownia słoneczna



**= chłód , ciepło i ciepła woda użytkowa za mniej niż 2000 zł rocznie za bud o pow. 1500 m²
(w przypadku pompy 40 kW i elektrowni 20 kW)**

Przykłady realizacji:



Siedziba HENNlich Sp. z o.o.

Miejsce: Knurów

Czas budowy: 2012 rok

Budynek o powierzchni całkowitej 950 m²

400 m² część biurowa

550 m² część magazynowa.

Funkcje: ogrzewanie oraz chłodzenie, CWU

Okres: 04.06.2012 - 04.06.2013

Okres przepracowany 1320h

~7kW

9240 kWh

Łączny roczny koszt eksploatacji 3800 zł.



Przykłady realizacji:



IBS

Rok budowy 2014

Biurowy 100%

Powierzchnia 650 m²

500 m² mat

Pompa 23 kW

Elektrownia słoneczna 5 kW

Koszt grzania i chłodzenia
wliczając elektrownie słoneczna
- 1200 zł/rocznie.

Przykłady realizacji:



Bank PBS Janów Lubelski

Otwarcie listopad 2015

Pompa 46 kW

Maty 1100 m²

Budynek 1800 m²

Przykłady realizacji:



Siedziba Simtec Gliwice

Rok budowy 2013

Budynek biurowo magazynowy.

Biura 600 m²

Magazyn 800 m²

Pompa - 60 kW

Maty - 1200 m²

Koszty eksploatacji:

2200 zł / miesiąc grzewczy x 6 miesięcy

200 zł / miesiąc chłodniczy x 4 miesiące



Przykłady realizacji:



Wioska Olimpijska, Vancouver

Projekt: Wioska olimpijska i paraolimpijska

Miejsca: Vancouver, Kanada

Architekt: Merrick Architecture, gBL Architects

Czas budowy: 2009 rok

Zastosowanie: budynki mieszkalne

Powierzchnia: 60 000 m² chłodzenia i ogrzewania sufitowego

Typ wykończenia sufitowego: płyty kartonowo-gipsowe.



Przykłady realizacji:



Treptowers, Berlin

Projekt: Treptowers

Miejsca: Berlin, Niemcy

Obszar: Wieża i obiekty zabytkowe chronione ustawą o ochronie zabytków

Czas budowy: Marzec-Październik 1997

Zastosowanie: pomieszczenia biurowe

Powierzchnia: 10 500 m²

Typ wykończenia sufitowego: kasetony metalowe





Przykłady realizacji:



Vienna Twin Tower, Wiedeń

Projekt: Vienna Twin Tower, Miejsca: Wiedeń, Austria

Czas budowy: jesień 2000

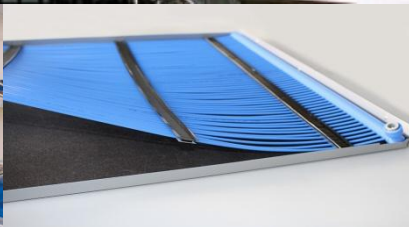
Inwestor budowlany: Weinerberger AG

Zastosowanie: budownictwo biurowe

Powierzchnia: 29 000 m² aktywnej powierzchni chłodzenia

Typ wykończenia sufitowego: zmodyfikowane kasetony metalowe

- maty chłodzące przymocowane do metalowej konstrukcji
- połączenia za pomocą elastycznych węży
- wysoki stopień prefabrykacji mat i osprzętu.



HENNlich

HENNlich



DZIĘKUJEMY ZA OBEJRZENIE PREZENTACJI

Zapraszamy do współpracy

