

THERMANO
POSADZKA
INSTRUKCJA
MONTAŻU

ZASTOSOWANIE

Thermano FLOOR jest termoizolatorem o wszechstronnym zastosowaniu

Jego parametry sprawiają, że doskonale nadaje się jako warstwa termoizolacyjna zarówno posadzek nieogrzewanych, jak i tych z zastosowaniem ogrzewania podłogowego. Wielowarstwowa okładzina posiada jako wierzchnią warstwę aluminium - dzięki temu **THERMANO FLOOR** stanowi ekran energetyczny i odbija ciepło wytwarzane przez ogrzewanie podłogowe kierując je do wnętrza budynku.

Płyty termoizolacyjne znajdują zastosowanie dla różnych posadzek - zarówno tych na gruncie, jak i na stropie, w budynkach mieszkalnych, przemysłowych jak i rolniczych. Produkt świetnie sprawdzi się także do ocieplenia tarasów i balkonów.

Polecamy stosowanie **THERMANO FLOOR** zarówno w nowo budowanych jak i remontowanych obiektach.

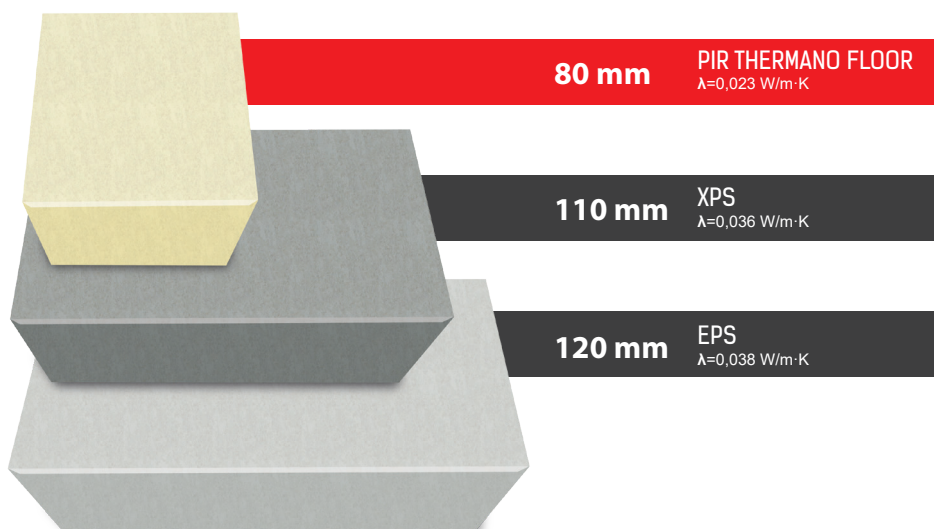


ZALETY THERMANO W IZOLACJI POSADZEK I TARASÓW

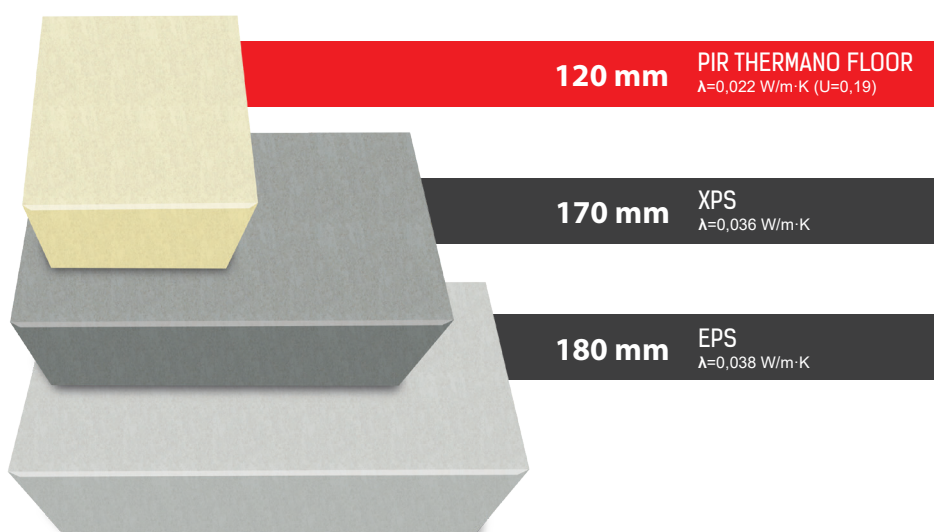
Najwyższa efektywność energetyczna

THERMANO FLOOR posiada najniższy współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,022$ (W/m·K) wśród materiałów termoizolacyjnych co przekłada się na najlepsze parametry izolacyjności przy porównywalnej grubości materiałów.

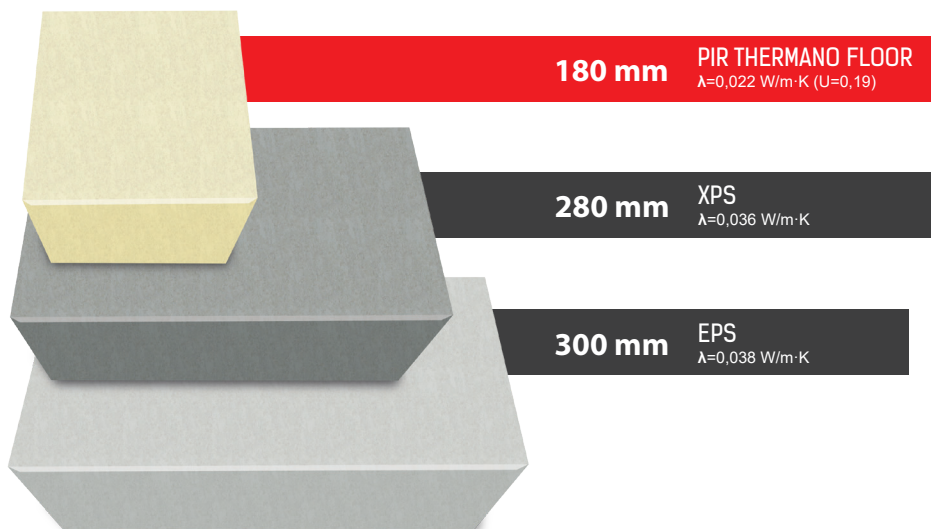
Grubości termoizolatorów posadzek układanych na gruncie



1. Standard według wymagań Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju z dnia 1.01.2021. $U \leq 0,30$ W/m²·K



2. Standard domu energooszczędnego wg NF 40 – $U \leq 0,20$ W/m²·K



3. Standard dla domu pasywnego wg NF 15 - $U \leq 0,12 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$



4. Grubości THERMANO FLOOR dla posadzki międzykondygnacyjnej

Parametry izolacyjności cieplnej płyt THERMANO FLOOR

	d [mm] grubość płyty	U [W/m ² K] przenikalność termiczna	R [m ² K/W] opór termiczny
λ = 0,023 W/mK	20	1,18	0,85
	30	0,77	1,30
	40	0,59	1,70
	50	0,47	2,15
	80	0,29	3,45
λ = 0,022 W/mK	100	0,22	4,50
	120	0,18	5,45

* Minimum zamówienia Thermano Floor w wariantach podstawowych to 300 m²

ZALETY THERMANO FLOOR W IZOLACJI POSADZEK I TARASÓW



Superdocielenia to brak mostków cieplnych

Płyty **THERMANO FLOOR** wyposażone w zamek BASIC, TOP lub MASTER eliminują możliwość wystąpienia szczelin w termoizolacji - nie występuje zjawisko mostków termicznych przyczyniające się do strat ciepła przez posadzkę.



Superdocielenia to wysoka odporność na nacisk - 150 kPa (15 ton/m²)

Dwukrotnie wyższa niż w przypadku styropianu EPS odporność na nacisk oznacza:

- solidną posadzkę na wiele pokoleń - minimalizacja ryzyka pęknięcia wylewki
- brak ryzyka zapadnięcia się gotowej podłogi (zdarza się w przypadku izolacji styropianem ciężkich podłóg wykończonych parkietem lub litą deską)
- doskonałe rozwiązanie na posadzki pod często używane ciągi komunikacyjne czy powierzchnie użytkowe jak garaże
- równe, stabilne i sztywne podłoże - doskonałe do posadzek z ogrzewaniem podłogowym.



Superdocielenia to wyższa efektywność ogrzewania

Odbijając ciepło, okładzina aluminiowana podwyższa efektywność ogrzewania podłogowego. Pozwala to na oszczędność energii niezbędnej do osiągnięcia komfortowej temperatury w pomieszczeniach.

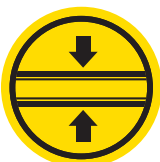


Superdocielenia to brak zawilgoceń

THERMANO FLOOR jako materiał termoizolacyjny o bardzo niskiej nasiąkliwości (<2%) zabezpiecza posadzkę przed kondensacją pary wodnej, która objawia się w postaci wilgoci zgromadzonej w przegrodzie. Występowanie wilgoci ma wpływ na żywotność posadzki.

Odporny na zalania - w przypadku ewentualnego zalania posadzki np. w wyniku awarii ogrzewania podłogowego wodnego lub instalacji wodnej czy kanalizacyjnej, **THERMANO FLOOR** nie podlega uszkodzeniu i parametry techniczne izolacji posadzki pozostają niezmienione.

Niska nasiąkliwość gwarantuje brak problemu z powstawaniem grzybów i pleśni w materiale termoizolacyjnym - zdrowe powietrze w domu!



Superdocielenia to łatwy montaż

- lekki i wytrzymały materiał
- łatwy w obróbce
- możliwość poruszania się po **THERMANO FLOOR** w trakcie układania
- różnorodne wymiary - dostępne płyty o wymiarach 1200x600mm oraz 1200x2400 mm



EKOLOGIA

Płyty Thermano to ekologiczny oraz bezpieczny dla środowiska naturalnego materiał, o wyjątkowych właściwościach termoizolacyjnych.

Wieloczynnikowe, znormalizowane analizy LCA -Life Cycle Assessment, (Ocena Cyklu Życia) wykazały, że pianki PIR są materiałem którego środowiskowe koszty liczone od produkcji, przez rutynowe użytkowanie do ostatecznej likwidacji należą do najniższych w grupie budowlanych termoizolatorów. W najmniejszym stopniu zużywają one

naturalne surowce kopalne ADP – Abiotic Depletion Potential (Wyczerpywanie Zasobów Naturalnych) i w największym stopniu dają się modyfikować poprzez wykorzystanie ekologicznych surowców odnawialnych (roślin).

Są całkowicie wolne od związków niszczących powłokę ozonową ODP - Ozone Depletion Potential, (Potencjał Niszczenia Warstwy Ozonowej).

Mogą być poddane recyklingowi i powtórnie w znacznej części wykorzystane. Nie zawierają żadnych elementów, wtrąceń, włókien, które mogłyby wywoływać podrażnienie gardła, oczu lub skóry.

THERMANO FLOOR

INFORMACJE TECHNICZNE

MATERIAŁ

THERMANO FLOOR jest twardą poliizocyanurową (PIR) płytą termoizolacyjną w 100% wolną od freonów (nie zawiera CFC oraz HCFC).



PIR wytwarzany jest w wyniku reakcji spieniania ciekłych składników (głównie organicznych z grupy polioli i izocyjanidów) z dodatkiem aktywnego czynnika spieniającego. Zestaw ten podawany jest w sposób ciągły pomiędzy dwie okładziny, które ograniczają spienianą objętość. Optymalizacja efektów termoizolacyjnych polega na odpowiednim doborze składników organicznych, niezbędnych dodatków chemicznych oraz w pełni ekologicznego speniacza.

W wyniku tych procesów powstaje struktura drobnokomórkowa, zawierająca ponad 90 % komórek zamkniętych i wypełnionych gazem o bardzo niskiej przewodności cieplnej. Taka budowa zapewnia bardzo dobre parametry wytrzymałościowe i wyjątkową izolacyjność cieplną materiału – znacznie lepszą w porównaniu do wełny mineralnej i styropianu.

Parametry techniczne

- według normy PN-EN 13165
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,022$ [W/mK] dla $d > 90$ mm, $0,023$ [W/mK] dla $d \leq 90$ mm, uwzględniający starzenie
 - Gęstość objętościowa: **30 kg/m³**
 - Wytrzymałość na ściskanie **150 kPa** (przy 10% odkształceniu)
 - Nasiąkliwość $\leq 2\%$
 - Wytrzymałość na rozciąganie **TR70**
 - Opór na przenikanie pary wodnej: $\mu = 50-100$
 - Klasa ogniowa **Euroklasa E**
 - Wielowarstwowa, gazoszczelna okładzina z udziałem aluminium

- Szerokość całkowita: **1200 mm**
- Szerokość modułarna (krycia): **1200 mm** (BASIC prosty), **1185 mm** (zamek TOP zakładka), **1190 mm** (MASTER pióro-wpust)
- Długości standardowe, całkowite: **600 mm** (długości modułarne: **600 mm** – BASIC, **585 mm** – TOP, **590 mm** – MASTER), **2400 mm** (długości modułarne: 2400 mm BASIC, **2385 mm** – TOP, **2390 mm** – MASTER)
- Długości niestandardowe, całkowite: **2400 – max 5000 mm**
- na specjalne zamówienie możliwość produkowania płyt o długości do 5000 mm
- Dostępne grubości płyt: **20, 30, 40, 50, 80, 100, 120 mm**

THERMANO FLOOR

INFORMACJE TECHNICZNE

Wytyczne wykonawcze

1. Przygotowanie podłoża

Płyty **THERMANO FLOOR** układa się na podłożu nośnym, ustabilizowanym, równym oraz suchym, a wszelkie zanieczyszczenia pozostawione w trakcie prac budowlanych powinny być usunięte przed przystąpieniem do montażu.

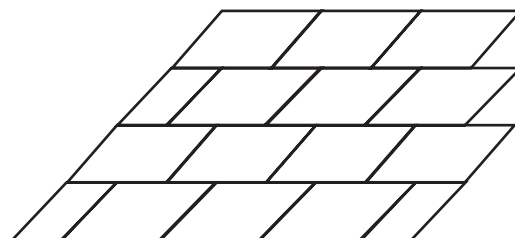
3. Układanie płyt **THERMANO FLOOR**

Płyty **THERMANO FLOOR** układamy w zależności od wymagań projektowych bezpośrednio na warstwie betonu, paroizolacji lub hydroizolacji.

THERMANO FLOOR można układać jednowarstwowo lub dwuwarstwowo. W obu przypadkach należy zachować schemat „mijankowy”, w celu uniknięcia pokrywania się styków płyt w obu warstwach. Płyty układamy stosując się do wytycznej z rysunku obok. Układ „mijankowy” oznacza przesunięcie połączeń płyt między sobą o co najmniej 100mm.

2. Przycinanie płyt

W zależności od kształtu i stopnia skomplikowania posadzki, płyty **THERMANO FLOOR** można docinać powszechnie dostępnymi narzędziami takimi jak wyrzynarki, piły do drewna lub metalu, ostre noże itp.



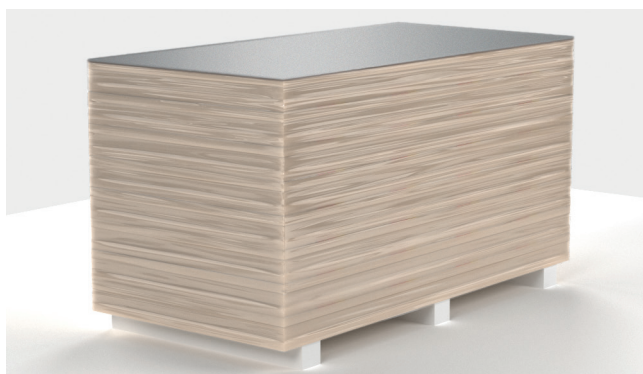
Podczas układania należy zachować szczególną staranność, aby nie powstawały szczeliny w warstwach termoizolacji. Ewentualne nieciągłości można wypełniać niskoprężną pianką poliuretanową.

UWAGA!

W przypadku wykonywania termoizolacji pod posadzkę, gdzie dostarczanie mieszanki betonowej odbywa się za pomocą koleby lub betonowozu, układanie Thermano powinno odbywać się sukcesywnie wraz z betonowaniem.

Niedopuszczalne jest poruszanie się ciężkim sprzętem po Thermano.

Wokół słupów, ścian zalecamy wykonanie dylatacji szerokości 10 mm.



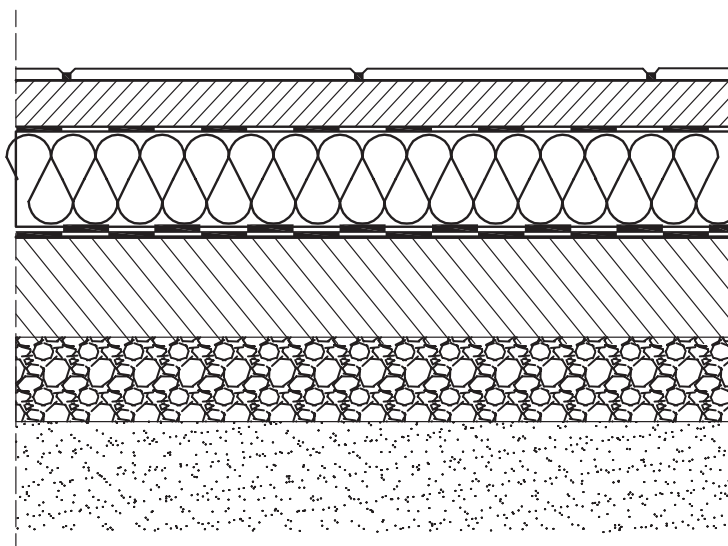
Pamiętaj!

Płyty **THERMANO FLOOR** są transportowane w zabezpieczonych folią paczkach, z dodatkowym podkładem styropianowym, aby nie stały bezpośrednio na ziemi.

Po rozpakowaniu przechowuj płyty pod przykryciem, unikając mocno nasłonecznionych miejsc.

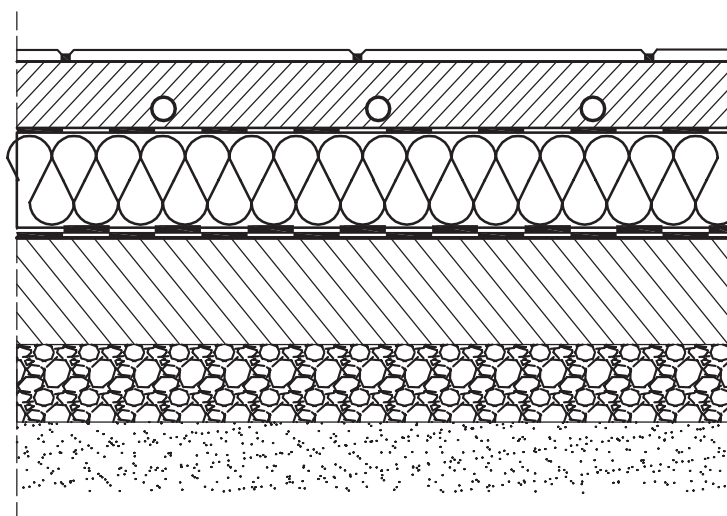
DETALE MONTAŻOWE TERMOIZOLACJI THERMANO FLOOR NA POSADZKACH

Posadzka w budownictwie jednorodzinym, wielorodzinnym i przemysłowym.



- Warstwa wykończeniowa
- Warstwa dociskowa - nadbeton
- Warstwa separacyjna, poślizgowa
- np. folia PE gr. 0,2mm
- Warstwa izolacji termicznej - płyty THERMANO FLOOR
- Izolacja przeciwwilgociowa
- Podbudowa - chudy beton
- Podbudowa - warstwa filtrująca
(żwir, kruszywo)
- Podbudowa - podsypka wyrównująca
z zagęszczonego piasku

Posadzka w budownictwie jednorodzinym, wielorodzinnym i przemysłowym, z ogrzewaniem podłogowym:

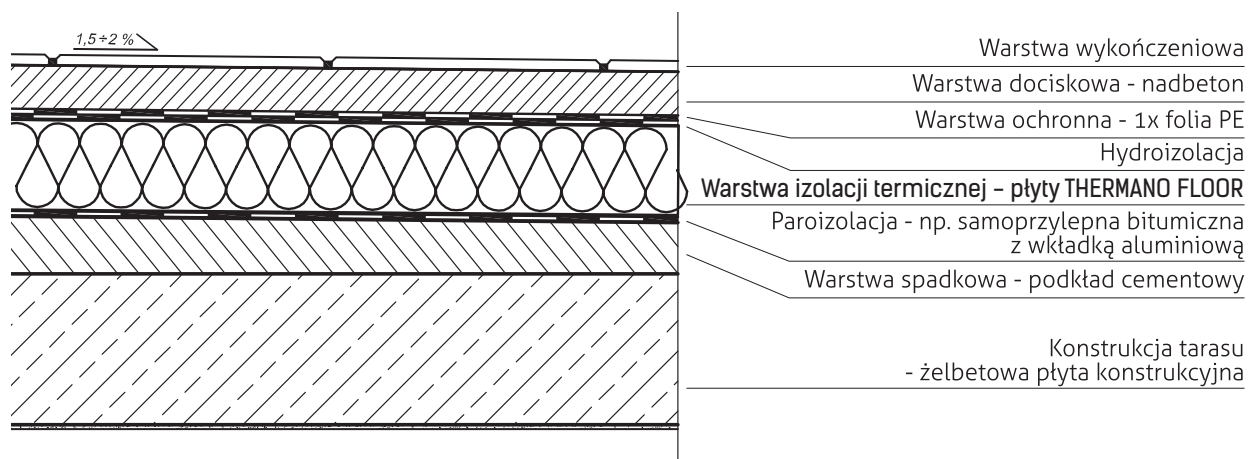


- Warstwa dociskowa - nadbeton
- Ogrzewania podłogowe
- Warstwa separacyjna, poślizgowa
- np. folia PE gr. 0,2mm
- Warstwa izolacji termicznej - płyty THERMANO FLOOR
- Izolacja przeciwwilgociowa
- Podbudowa - chudy beton
- Podbudowa - warstwa filtrująca
(żwir, kruszywo)
- Podbudowa - podsypka wyrównująca
z zagęszczonego piasku

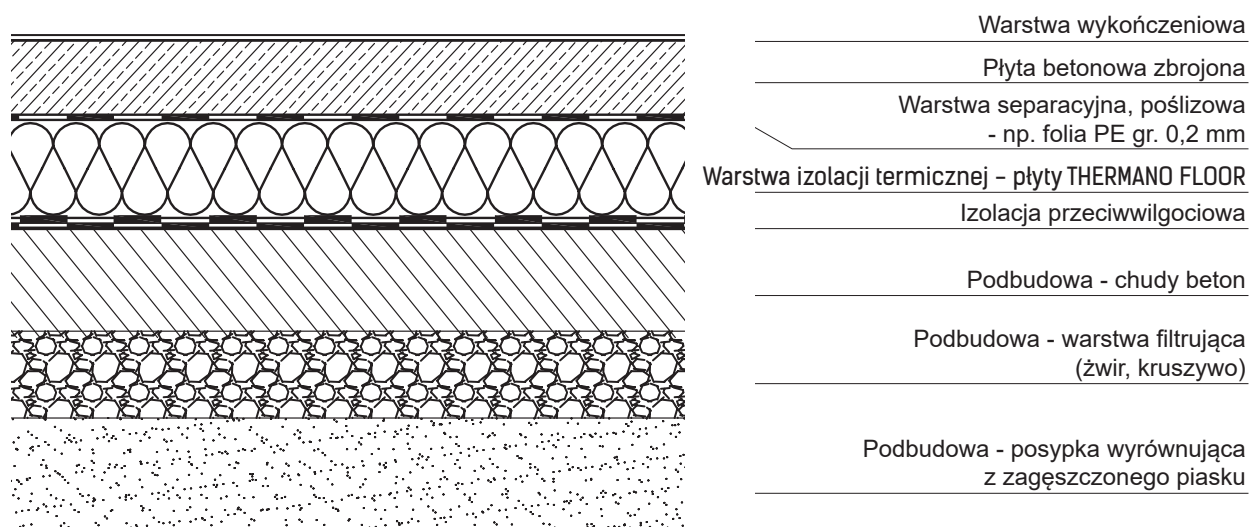
Wykonując ogrzewanie podłogowe na **THERMANO FLOOR** należy dołożyć szczególnej staranności przy zaklejeniu taśmą aluminiową złączy płyt oraz szczelin dylatacyjnych przy ścianach i wokół słupów.

DETALE MONTAŻOWE TERMOIZOLACJI THERMANO FLOOR NA POSADZKACH

Posadzka na tarasie lub balkonie nad pomieszczeniem ogrzewanym:

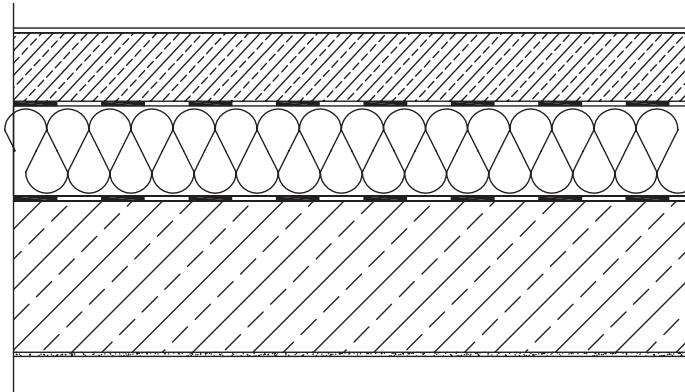


Posadzka przemysłowa (chłodnie, mroźnie):



DETALE MONTAŻOWE TERMOIZOLACJI THERMANO FLOOR NA POSADZKACH

Posadzka międzykondygnacyjna:



Warstwa wykończeniowa

Warstwa dociskowa - nadbeton

Warstwa separacyjna, poślizgowa
- np. folia PE gr. 0,2mm

Warstwa izolacji termicznej - płyty THERMANO FLOOR

Paroizolacja- np. folia PE gr. 0,2mm

Strop międzykondygnacyjny
- np. żelbetowa płyta konstrukcyjna

Tynk cementowy-wapienny

Balex Metal Sp. z o. o.

ul. Wejherowska 12C
84-239 Bolszewo
NIP 588-11-30-299
Regon 191112216
KRS 0000176277

kontakt@balex.eu
+48 58 778 44 44 / 801 000 807

balex.eu

PL-2022-08-26

Niniejszy wydruk nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. Zamieszczone informacje są aktualne w dniu publikacji. Zgodnie z dewizą Balex Metal dotyczącą stałego udoskonalania, informacje te nie są wiążące i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Balex Metal zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian w wersjach prezentowanych produktów.



Instrukcja w wersji online