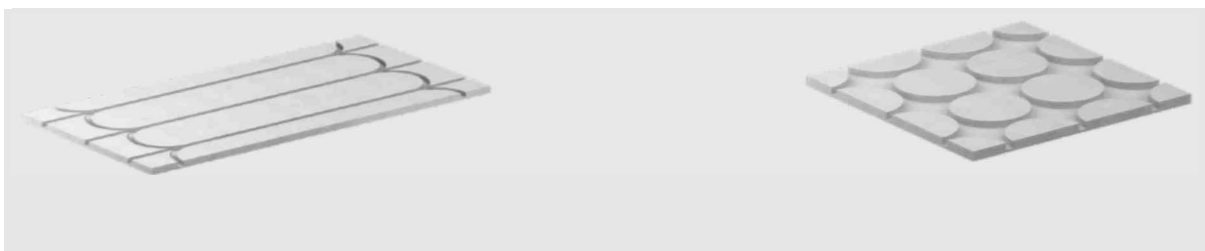


Element do ogrzewania podłogowego fermacell® Therm25™



PRODUKT

Podłogowy element grzewczy fermacell® Therm25™ wykonany jest z płyty gipsowo-włóknowej fermacell® o grubości 25 mm. Płyta gipsowo-włóknowa fermacell® to jednorodna płyta gipsowa, fabrycznie hydrofobowa, z włóknami papieru, do zastosowań w systemach suchej zabudowy. Górna strona jest frezowana w ramach specjalnego systemu, która umożliwia racjonalne układanie elementów instalacji grzewczej, a następnie montaż rurek ogrzewania podłogowego. fermacell® Therm25™ jest w ramach jednego systemu warstwą podłogi przenoszącą obciążenia i ogrzewania podłogowego.

W ramach kompletności systemu stosuje się wierzchnią płytę gipsowo-włóknową fermacell®, klejoną i skręcaną lub zszywaną jako dodatkowa warstwa na lub pod elementem fermacell® Therm25™.

Element fermacell® Therm25™ występuje w 2 różnych wariantach:

- Element fermacell® Therm25™ - Płyta standardowa z frezami wzdłużnymi do montażu instalacji grzewczej na całej powierzchni obiegu grzewczego
- Element fermacell® Therm25™ okrągły - element uzupełniający do przestrzeni np. przejść przez drzwi, w przypadku łączenia rur w strefie rozdzielacza instalacji grzewczej

Warianty układania elementów fermacell® Therm25™

■ Wariant 1:

- Dodatkowa płyta gipsowo-włóknowa fermacell® układana od góry, klejona i montowana mechanicznie do powierzchni fermacell® Therm25™



■ **Wariant 2:**

- Dodatkowa płyta gipsowo-włóknowa fermacell® układana od dołu, następnie na niej klejony i montowany mechanicznie jest element fermacell® Therm25™
- Szpachlowanie od góry na całej powierzchni celem przykrycia instalacji grzewczej



■ **Wariant 3*:**

- Produkt fermacell® Therm25™ wymaga całościowego klejenia na równe i nośne podłoże.
- Szpachlowanie od góry na całej powierzchni celem przykrycia instalacji grzewczej



Uwaga: * nie poprawia izolacyjności akustycznej oraz odporności ogniowej stropu

ZASTOSOWANIE

Elementy ogrzewania podłogowego fermacell® Therm25™ są zaprojektowane jako suche jastrychy do zintegrowania z przewodami rurowymi do ogrzewania/chłodzenia podłogowego (typ A zgodnie z EN 1264) w pomieszczeniach.

Mają uniwersalne zastosowanie i umożliwiają wiele rozwiązań systemowych przy jednocześnie krótkim czasie montażu na sucho, o niewielkiej wysokości warstwy podłogowej i niskiej wadze.

OBSZARY ZASTOSOWANIA:

- Dla powierzchni domowych - obszar zastosowania 1*
(Dopuszczalne obciążenie punktowe - 1,0 kN; Dopuszczalne obciążenie powierzchniowe - 1,5/ 2,0 kN/m²)
Z dodatkową warstwą płyty gipsowo-włóknowej ≥ 10 mm fermacell®, klejone i łączone mechanicznie na całej powierzchni fermacell® Therm25™.
- Dla powierzchni przemysłowych – obszar zastosowania 2*
(Dopuszczalne obciążenie punktowe - 2,0 kN; Dopuszczalne obciążenie powierzchniowe - 2,0 kN/m²)
Z dodatkową warstwą płyty gipsowo-włóknowej ≥ 10 mm fermacell®, klejone i łączone mechanicznie na całej powierzchni fermacell® Therm25™.

- W obszarach o większym obciążeniu powierzchni – obszar zastosowania 3*
np. korytarze i kuchnie w hotelach i w domach opieki dla seniorów, a także powierzchnie ze stołami,
np. sale szkolne, restauracje, kawiarnie itp.
(Dopuszczalne obciążenie punktowe - 3,0 kN; Dopuszczalne obciążenie powierzchniowe - 4,0 kN/m²)
Z dodatkową warstwą płyty gipsowo-włóknowej ≥ 12,5 mm fermacell®, klejone i łączone mechanicznie na całej powierzchni fermacell® Therm25™.
- W pomieszczeniach o wysokim obciążeniu – obszar zastosowania 4*
Np. korytarze w szpitalach, powierzchnie w obiektach publicznych (sale kongresowe, kina, powierzchnie muzealne, sale koncertowe) lub w domach towarowych
(Dopuszczalne obciążenie punktowe - 4,0 kN; Dopuszczalne obciążenie powierzchniowe - 5,0 kN/m²)
Z dodatkową warstwą płyty gipsowo-włóknowej ≥ 15 mm fermacell®, klejone i łączone mechanicznie na całej powierzchni fermacell® Therm25™.

* Określenie obszarów zastosowania dla fermacell® Therm25™ w oparciu o EN 1991 -1-1/NA: 2010-12

ZASADNICZE CHARAKTERYSTYKI

Dane podstawowe, dopuszczenia - fermacell® Therm25™ element ogrzewania podłogowego	
Wymiary	Element fermacell® Therm25™ (drażenia wzdluzne i zwrotne): 1000 x 500 mm Element fermacell® Therm25™ okragly (drażenia okragle): 500 x 500 mm
Grubość elementu	25 mm
Zalecana rura grzewcza	Rura kompozytowa MKV, 16x2 mm, z certyfikatem DIN-Certco
Europejska Ocena Techniczna (płyta gipsowo-włóknowa fermacell®)	ETA-03/0050
Klasa reakcji na ogień wg EN 13501- 1	Niepalny, A2
Oznaczenie wg EN 14190:2014	fermacell® Therm25™/EN 14190/500/1000/25

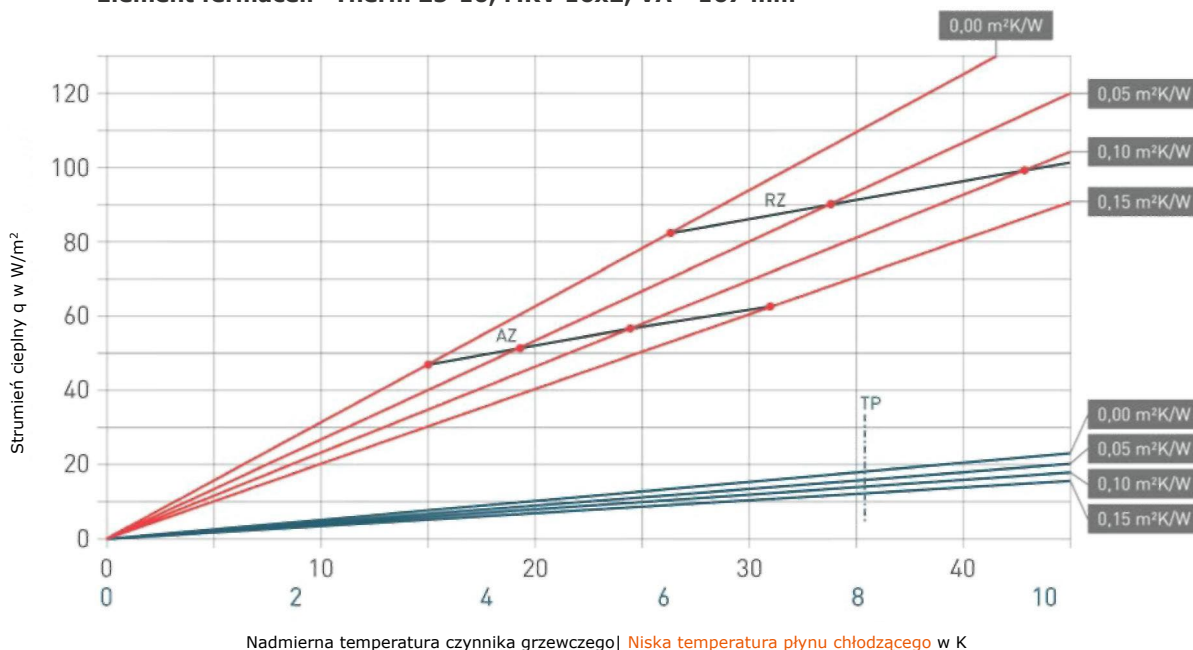
Więcej danych podano w Europejskiej Ocenie Technicznej ETA-03/0050

- Odległość między rurkami: 167 mm (pełne obłożenie)
- Głębokość drążenia: 18 mm, idealne do zainstalowania ogólnodostępnych rur grzewczych 16 mm
- Warstwa rozkładająca obciążenia i ogrzewanie podłogowe w jednym
- Odporność ogniowa przy jednostronnym oddziaływaniu ognia od górnej stropu:
 - F60 – element fermacell® Therm25™ z płytą włóknowo-gipsową 10 mm od góry
 - Możliwa F 90 lub F 120 z dodatkowymi warstwami pod elementami
- Stosowanie w pomieszczeniach wilgotnych o klasie oddziaływania wody W0-I, W1-I (wg DIN 18534)
- Nadaje się do szerokiej gamy wykończeń podłogowych
- W wyjątkowych sytuacjach element fermacell® Therm25™ można również przykleić bezpośrednio do podłoża. W ten sposób można uzyskać minimalną wysokość montażu (25 mm). Jednak ze względu na bezpośredni montaż do podłoża, uzyskanie poprawy izolacyjności akustycznej i odporności ogniowej stropu nie jest możliwe. Ogólnie rzecz ujmując, należy dążyć do montażu podłogi pływającej.

MOC CIEPLNA/CHŁODNICZA WG EN 1264-2/5 W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA OGRZEWANIA/CHŁODZENIA PODŁOGOWEGO

Dane związane z właściwościami użytkowymi dla elementów fermacell® Therm25™ z płytą gipsowo-włóknową 10mm fermacell® na górnej stronie

Krzywa grzewcza/chłodzenia
Element fermacell® Therm 25-10, MKV 16x2, VA= 167 mm



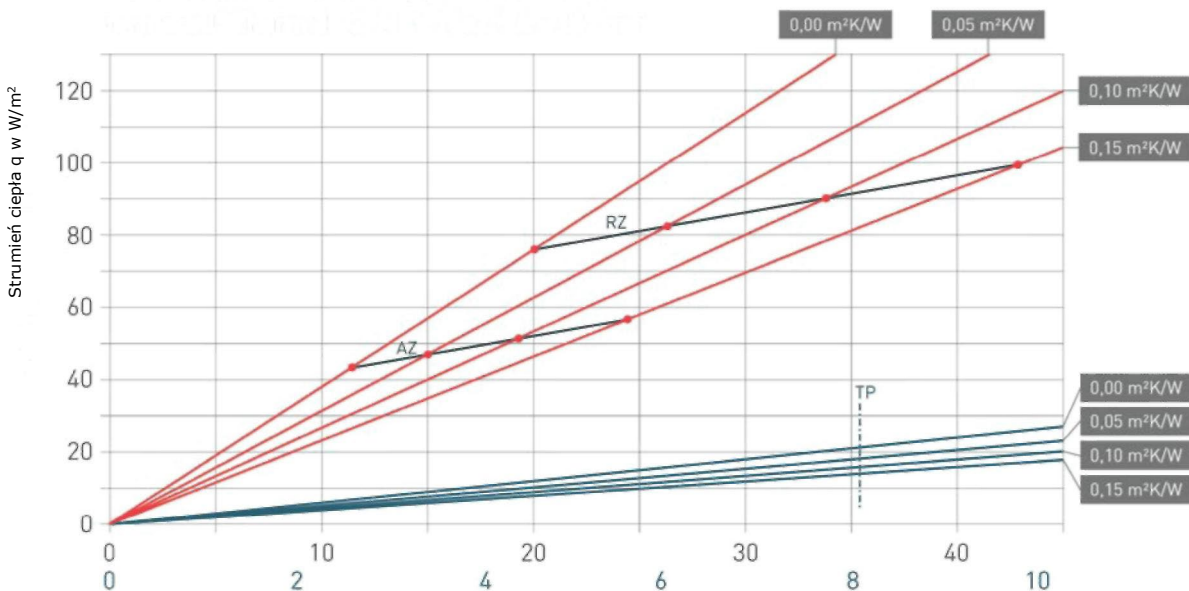
0,00 m2K/W (np. płytka) / 0,05 m2K/W (np. parkiet 10 mm) / 0,10 m2K/W (np. Parkiet 15 mm) / 0,15 m2K/W (np. gruby parkiet, dywan)

Element fermacell® Therm25™-10 z płytą włóknowo-gipsową 10 mm, rozstaw co 167 mm

Temp. na zasilaniu [°C]	Temp. na powrocie [°C]	Temp. czynnika grzewczego [°C]	Przegrzanie czynnika grzewczego [°C]	Temp. pomiesz. [°K]	plytki	10 mm Parkiet	15 mm Parkiet	Parkiet/ gruby dywan
					R _{AB} =0	R _{AB} =0,05	R _{AB} = 0,1	R _{AB} =0,15
					Moc cieplna w [W/m ²]			
30	25	27,5	9,5	18	30	25	22	19
			7,5	20	23	20	17	15
			3,5	24	11	9	8	7
35	28	31,5	13,5	18	42	36	31	27
			11,5	20	36	31	27	23
			7,5	24	23	20	17	15
38	28	33	15	18	47	40	35	30
			13	20	41	35	30	26
			9	24	28	24	21	18
40	30	35	17	18	53	45	39	34
			15	20	47	40	35	30
			11	24	34	29	26	22
42	34	33	20	18	63	53	46	40
			18	20	56	48	42	36
			14	24	44	37	32	28

Dane związane z właściwościami użytkowymi element fermacell® Therm25™ z masą wyrównawczą od góry jako przykrycie instalacji na całej powierzchni elementów o grubości ok. 2 mm

Krzywa grzewcza/chłodzenia
Element fermacell® Therm25™-2, MKV 16x2, VA= 167 mm



Nadmierna temperatura czynnika grzewczego | Niska temperatura płynu chłodzącego w K
0,00 m^2K/W (np. płytka) / 0,05 m^2K/W (np. parkiet 10 mm) / 0,10 m^2K/W (np. Parkiet 15 mm) / 0,15 m^2K/W (np. gruby parkiet, dywan)

Element fermacell® Therm25™-2 [z masą wyrównawczą 2mm), rozstaw co 167 mm

Temp. na zasilaniu [°C]	Temp. na powrocie [°C]	Temp. czynnika grzewczego [°C]	Średnia temperatura grzania [°C]	Temp. pomieszczenia	plytki	Parkiet 10 mm	Parkiet 15 mm	Parkiet/ gruby dywan
				$R_{AB} = 0$ [°K]		$R_{AA} = 0,05$	$R_{AB}=0,1$	$R_{AB}=0,15$
Moc cieplna w [W/m²]								
30	25	27,5	9,5	18	36	30	25	22
			7,5	20	28	23	20	17
			3,5	24	13	11	9	8
35	23	31,5	13,5	18	51	42	36	31
			11,5	20	44	36	31	27
			7,5	24	28	23	20	17
38	28	33	15	18	57	47	40	35
			13	20	49	41	35	30
			9	24	34	28	24	21
40	30	35	17	18	64	53	45	39
			15	20	57	47	40	35
			11	24	42	34	29	26
42	34	38	20	18	76	63	53	46
			18	20	68	56	48	42
			14	24	53	44	37	32

Legenda:

Strumień cieplny	Ilość ciepła oddawana przy różnicy temperatur na określonej powierzchni
Średnia temperatura grzania	Różnica temperatur między średnią temperaturą czynnika grzewczego, a temperaturą pokojową
Dolna temperatura chłodziwa	Różnica temperatur między średnią temperaturą czynnika grzewczego, a temperaturą pokojową
VA (odległość między rozkładanymi elementami)	Odległość między rozkładanymi rurkami, w tym przypadku 167 mm przy pełnym obłożeniu
AZ (strefa przebywania)	Strefa z maksymalną temperaturą powierzchni 29°C
RZ (strefa skrajna)	Strefa z maksymalną temperaturą powierzchni 34°C
Punkt rosy	Ryzyko wytwarzania się kondensatu w przypadku chłodzenia

Zalecenie dotyczące rozmieszczenia materiałów izolacyjnych pod fermacell® Therm25™ (wg EN 1264-2) do pomieszczeń poniżej

	Ogrzewane pomieszczenie	Nieogrzewane pomieszczenie	Pomieszczenie z temperaturą zewnętrzną		
			Projekt - Temperatura na zewnątrz		
			> 0°C	0°C > 9 > -5°C	-5°C > 9 > -15°C
Opór przenikania cieplnego [m²K/W]	0,75	1,25	1,25	1,50	2,00

Dane Handlowe	Element fermacell® Therm25™	Element fermacell® Therm25™ okrągły
Nr artykułu	76407	76406
EAN	4007548029810	4007548029629
Ilość/paleta	90 szt.	144 szt.
m2/ paleta	45	36
kg/ paleta	1100	875

SKŁADOWANIE

- Na paletach w pozycji leżącej, chronić przed wilgocią, w szczególności przed deszczem.

OBRÓBKA

Należy postępować zgodnie z naszymi wskazówkami w zakresie obróbki, podanymi w:

- System ogrzewania podłogowego fermacell® Therm25™ - Planowanie i obróbka
- Konstrukcje fermacell® i Hardie®
- Wytyczne w zakresie obróbki fermacell® dla elastycznego wykończenia posadzek / dodatkowych materiałów izolacyjnych / płytek / parkietów

POZOSTAŁE INFORMACJE

Nasze instrukcje oparte są o obszerne testy i doświadczenie praktyczne, lecz nie mogą one zastąpić zawodowego przygotowania wykonawcy. Nie zastępują one wytycznych, norm, zatwierdzeń i właściwych kart technicznych. Podane informacje są równoważne z naszą aktualną wiedzą techniczną. Ze względu na możliwość powstania błędów wykonawczych zalecamy, aby zawsze przed właściwymi pracami przeprowadzić próbny montaż. Powyższe informacje nie mogą być powodem do roszczeń odszkodowawczych. Obowiązuje aktualne wydanie.

Dostawa, realizacja i gwarancja w odniesieniu do deklarowanych przez naszą firmę właściwości - zgodnie z naszymi OWS.