



DOBRE ROZWIĄZANIA DLA KAŻDEGO ZASTOSOWANIA
PŁYTY IKO ENERTHERM DO WSZELKICH ZASTOSOWAŃ



 **IKO** *enertherm*[®]
IZOLACJA TERMICZNA



IKO enertherm, wysokowydajne systemy izolacyjne

- 3** IKO Insulations
- 4-5** Wkład w ochronę środowiska naturalnego
- 6-7** Jakość tkwi w szczegółach
- 8-9** Tabela wyboru izolacji
- 10-21** Systemy izolacyjne
- 22-25** Płyty izolacyjne
- 26-31** Akcesoria



NOWOŚĆ
POBIERZ
APLIKACJĘ IKO enertherm



Osiąganie dobrych wyników to przesuwanie granic



IKO Insulations

IKO Insulations jest częścią międzynarodowej grupy IKO Group - wiodącego producenta pokryć dachowych, hydroizolacji i izolacji termicznej. Działając w ramach IKO Group, firma IKO Insulations zajmuje się wyrobem i dystrybucją innowacyjnych produktów bazujących na materiałach z PIR (poliizocyanuratu), które są dostępne na rynku pod nazwą „IKO enertherm”.

Na świecie stale rośnie zapotrzebowanie na materiały izolacyjne dla budownictwa. Aby wyjść mu naprzeciw, IKO Insulations nieustannie inwestuje w prace badawczo-rozwojowe. Tylko w ten sposób będziemy w stanie uzyskać produkty przesuwające granice w zakresie wydajności energetycznej i wartości izolacyjnej.

Przy tworzeniu naprawdę przełomowego, wysokiej jakości produktu trzeba zapewnić precyzyjną równowagę pomiędzy surowcami, projektem, właściwościami i technologią. Wszystkie te elementy muszą ze sobą bezbłędnie współgrać, aby produkt idealnie nadawał się do zamierzonego zastosowania. Właśnie to wyróżnia IKO Insulations.

IKO enertherm i sport najwyższych lotów

Ciągłe przesuwanie granic w zakresie wartości izolacyjnej i oszczędności energii oraz proporcjonalne łączenie wszystkich czynników decydujących o najlepszych wynikach – to właśnie cechy wyróżniające najlepszych sportowców. Również prawdziwi mistrzowie sportu muszą nieustannie przesuwać swoje własne granice: uzyskiwać lepszy czas, polepszać kondycję, zdobywać więcej punktów, czy też pracować nad techniką. Osiągają najlepsze wyniki nie tylko poprzez intensywny trening, ale również dzięki połączeniu różnych aspektów (odpowiedniej diety, koncentracji, najlepszego sprzętu itp.). W podobny sposób postępuje IKO enertherm, starając się w pełni angażować wszystkie środki – zupełnie tak, jak to robią najlepsi sportowcy!





Wkład w ochronę środowiska naturalnego



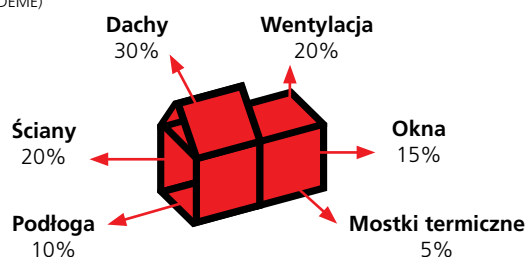


Dobra izolacja i mniejsze zużycie energii

Niezwykle wydajna izolacja termiczna dla domów, biurów i innych budynków jest najbardziej bezpośrednim i najskuteczniejszym rozwiązaniem, pozwalającym zmniejszyć zużycie energii. Mniejsze zużycie energii oznacza też niższą emisję CO₂, odpowiedzialną za ocieplenie klimatu na Ziemi. A to oznacza, że dobra izolacja przyczynia się do ochrony środowiska naturalnego.

Utrata energii w przypadku domu bez izolacji

(źródło ADEME)



Trwała i zrównoważona izolacja

Płyty izolacyjne IKO enertherm wyróżniają się właściwościami (takimi jak odporność na wilgoć, pleśń, odkształcenia) wydłużającymi okres ich eksploatacji bez utraty wydajności energetycznej.

Produkcja przyjazna dla środowiska

Odnawialne surowce

Nasze produkty powstają przy znacznym udziale przetworzonych surowców odnawialnych. Poddajemy na przykład recyklingowi plastikowe butelki PET a uzyskany w ten sposób surowiec wykorzystujemy w procesie produkcji izolacji PIR.

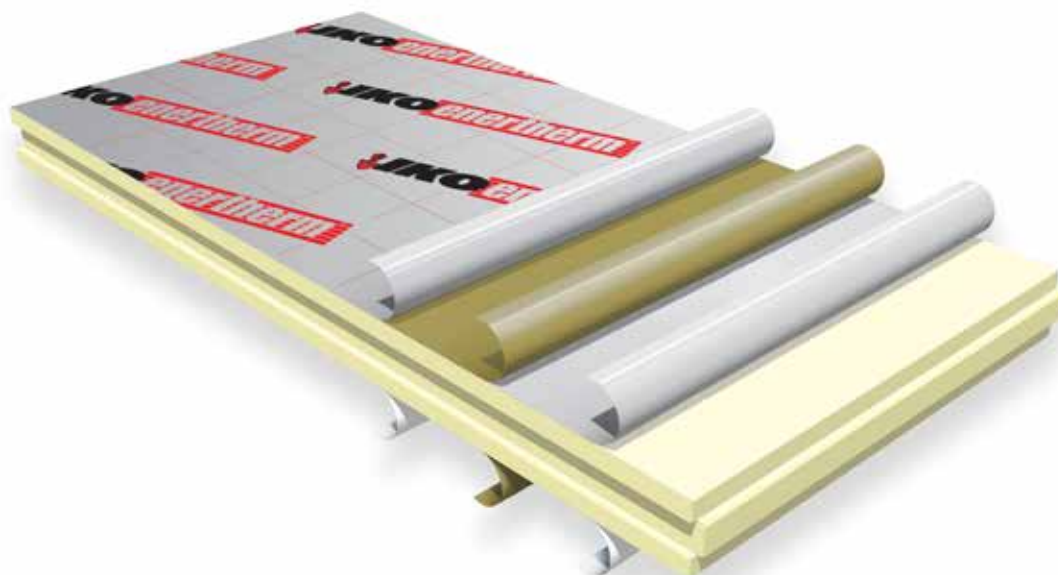
Żadnych odpadów

Ścinki i odpadki, powstające podczas produkcji płyt IKO enertherm, są następnie w ramach procesu przetwarzane na brykiety. Te z kolei są wykorzystywane jako dodatek przy produkcji betonu.

Rozmieszczenie produkcji

W strategii rozwoju firmy IKO Insulations zadbano o optymalne pod względem geograficznym rozmieszczenie zakładów produkcyjnych. W ten sposób udaje się nam uzyskać krótsze trasy dostaw, a to oznacza redukcję obciążenia, jakie niesie transport dla środowiska naturalnego.





Izolacja PIR IKO enertherm – jakość tkwi w szczegółach

Produkowane w unikalny sposób płyty izolacyjne IKO enertherm wyróżniają się właściwościami, dzięki którym przewyższają inne płyty z twardej pianki. To sprawia, że produkty IKO enertherm tworzą najbardziej energooszczędny system, o najdłuższym okresie trwałości, który nie skutkuje utratą parametrów izolacyjnych.

Cienkie płyty, zapewniają najwyższy zwrot z 1 m²

System izolacji IKO enertherm zapewnia najwyższy zwrot z 1 m². Oznacza to, że przy mniejszej grubości płyt uzyskuje się wyższą wartość izolacyjną, niż w przypadku innych materiałów izolacyjnych (takich jak EPS, XPS czy wełna mineralna). Użycie płyt IKO enertherm zapewnia najlepsze wykorzystanie dostępnej przestrzeni na dachu, w podłodze, czy też miejsca w ścianie 3-warstwowej

Niebywale lekkie

Płyty IKO enertherm pozwalają uzyskać niezwykle lekką izolację o ciężarze $\pm 32 \text{ kg/m}^3$. Jest to też duża zaleta, jeśli chodzi o ich transport i obróbkę.

Zajmują mniej miejsca

Dzięki temu, że w porównaniu z innymi materiałami cieńsze płyty IKO enertherm zapewniają taką samą wartość izolacyjną, ich objętość w opakowaniu jest mniejsza. Zajmują mniej miejsca, co obniża koszty transportu.

Nie tracą kształtu, nie zmieniają wymiarów

Płyty posiadają drobną strukturę komórek przy niskiej gęstości pianki, co pozwoliło uzyskać lepsze właściwości mechaniczne, niż w przypadku płyt o grubej strukturze. Dzięki temu nie tracą kształtu i zachowują doskonałe parametry izolacyjne przez wiele lat.

Ognioodporne

Izolacja IKO enertherm spełnia wymogi klasy odporności ogniowej B klasa-s2, d0 w teście „end use” (zastosowanie końcowe). W przypadku pożaru płyty słabo dymią, nie topią się ani nie kapią. Doskonałe właściwości ognioodporne wynikają ze struktury chemicznej płyt izolacyjnych.

Niepodatne na działanie wilgoci

Płyty IKO enertherm wchłaniają bardzo niewielkie ilości wody a także są odporne na butwienie i powstawanie pleśni. To sprawia, że zachowują swoją wartość izolacyjną w każdych warunkach otoczenia.

Zalety izolacji PIR!



Najskuteczniejszy materiał termoizolacyjny

Spośród wszystkich dostępnych na rynku materiałów izolacyjnych, płyty PIR charakteryzują się najwyższą wartością termoizolacyjną, dzięki czemu są produktem idealnie nadającym się do zwiększenia sprawności energetycznej budynków. Ulepszenie projektu oraz sprawności budynków poprzez zastosowanie wysokowydajnych materiałów izolacyjnych IKO Enertherm umożliwia uzyskanie wysokiego współczynnika efektywności energetycznej.

Dobra wytrzymałość mechaniczna

Wysoka gęstość pianki oraz wytrzymałość okładzin zapewniają płytom PIR bardzo dobrą wytrzymałość mechaniczną. Umożliwia to ich użycie do tak wymagających zastosowań, jak izolacje podłóg oraz dachów tarasowych.

Mniejsze wymiary i ciężar przy zachowaniu tych samych parametrów

Płyty PIR charakteryzują się mniejszą grubością i ciężarem niż inne rodzaje izolacji, zachowując przy tym taki sam poziom oporu cieplnego.

Taki sam poziom oporu zapewnia w praktyce:

- Oszczędność na kosztach konstrukcji nośnej
→ IKO Enertherm jest o 90% lżejszy od wełny mineralnej.
- Oszczędność powierzchni
→ IKO Enertherm jest o 40% cieńszy od wełny mineralnej i prawie o 35% cieńszy od PSE czy XPS.
- Oszczędność czasu instalacji, łatwy i szybki montaż, produkt niedrażniący, lekki i łatwy w docinaniu.

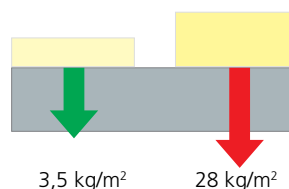
Płyty izolacyjne PIR dają zatem więcej swobody i stwarzają mniej ograniczeń podczas projektowania i stawiania budynków.

Opór cieplny izolatora $R = 5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

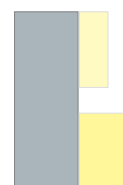
→ Płyta z Enerthermu o grubości 110 mm

→ Płyta z wełny mineralnej 200 mm

Mniejsza objętość



Mniejszy ciężar

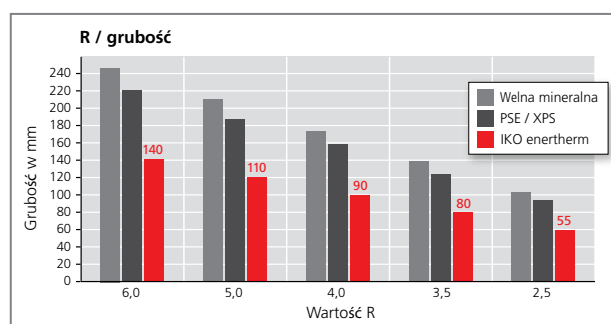
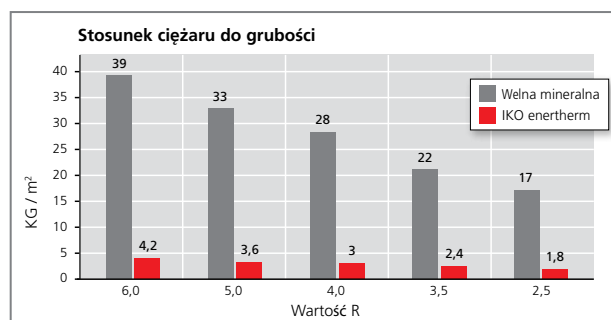


Wytrzymałość na ściskanie
IKO enertherm = 175 kPa
(17,5 tony/m²)!



Zdrowy produkt

PIR to materiał komórkowy nie uwalniający do atmosfery włókien i nie zawierający rozpuszczalników ani gazów cieplarnianych. Poza tym materiały izolacyjne Enertherm mają klasę A+ według rozporządzenia z dn. 19 kwietnia 2011 r. dotyczącego jakości powietrza we wnętrzach pomieszczeń. Wreszcie, jego składająca się z zamkniętych komórek struktura sprawia, że materiał ten pozostaje niewrażliwy na wilgoć i pleśń. Materiały izolacyjne PIR są więc przystosowane do środowisk każdego rodzaju, nawet tych najbardziej wymagających (np. pomieszczenia sterylne, szpitale, przemysł spożywczy).

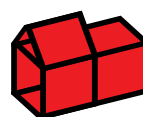


W praktyce:

ciężar izolacji dla budowy o powierzchni 3000 m², zgodnie z WT 2014 (R=5.00)

	λD	kg/m ³	R	mm	kg/m ²	Kg/3.000 m ²	m ³ /3.000 m ²	ciężarówka 80 m ³
Włna mineralna	0,040	160	5	200	32	96.000	600	7.50
PSE	0,036	20	5	180	3,6	10.800	540	6.75
XPS	0,035	32	5	175	5,6	16.800	525	6.56
IKO enertherm ALU	0,022	32	5	110	3,5	10.500	330	4.13

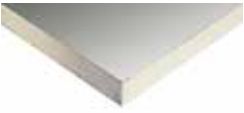
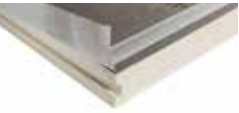
Dobre rozwiązania dla wszelkich zastosowań



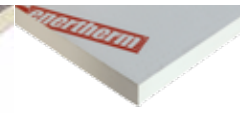
-  **IKO enertherm rooftop:** izolacja dachów płaskich
-  **IKO enertherm sarking:** izolacja dachów skośnych
-  **IKO enertherm comfort:** izolacja poddaszy
-  **IKO enertherm comfort easy:** izolacja podłóg poddaszy
-  **IKO enertherm wall:** izolacja ścian 3-warstwowych
-  **IKO enertherm wrap:** izolacja ścian zewnętrznych
-  **IKO enertherm floor:** izolacja podłóg
-  **IKO enertherm base:** izolacja piwnic

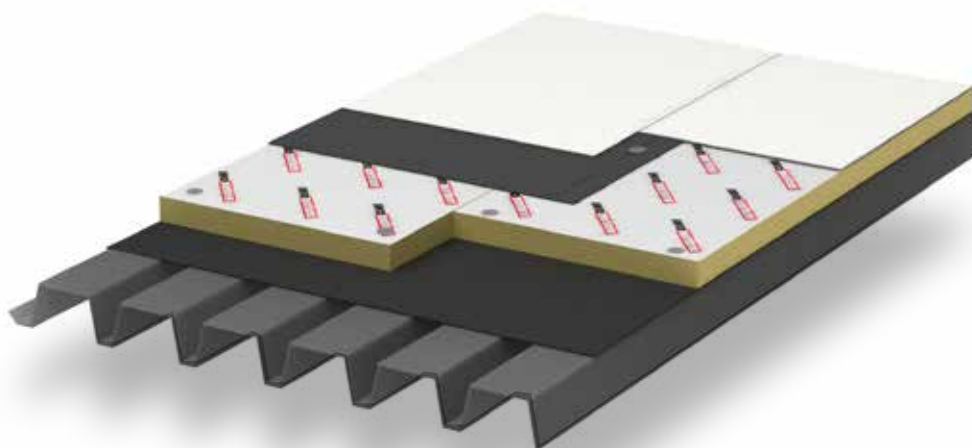


Różne płyty IKO enertherm do różnych zastosowań

PŁYTA IZOLACYJNA	ALU	ALU NF	ALU NF PRO
			
DACHY PŁASKIE	■		
DACHY SKOŚNE - OD ZEWNĄTRZ		■	■
DACHY SKOŚNE - OD WEWNĄTRZ	■		
PODŁOGI PODDASZY	■		
ŚCIANA TRÓJWARSTWOWA	■		
ŚCIANY - OD ZEWNĄTRZ	■		
PODŁOGI	■		
PIWNICE	■		
Więcej na stronie ►	22	22	23



ALU 50	BGF	MG	KR ALU	SYSTEEM		
				Wielej o systemie na str. ▼		
	■	■			ROOFTOP	10-11
■					SARKING / PRO	12-13
					COMFORT	14
					COMFORT EASY	15
			■		WALL	17
■					WRAP	18
			■		FLOOR	19
■					BASE	20
23	24	25	25			



IKO ENERTHERM ALU / BGF / MG IZOLACJA DACHÓW PŁASKICH



Płyty IKO enertherm są przeznaczone do termicznej izolacji dachów płaskich.

ZALETY:

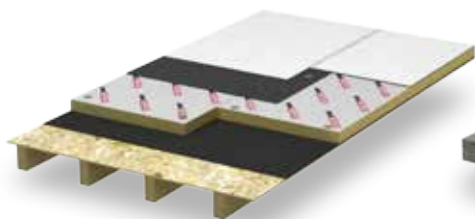
- Lekkie płyty - łatwe w transporcie i obróbce.
- Zajmują mniej miejsca zachowując taką samą wartość izolacyjną.
- Można po nich chodzić podczas i po zakończeniu prac na dachu.
- Łatwa i szybka instalacja.
- Duża stabilność wymiarowa oraz odporność na odkształcenia i nacisk.

IZOLACJA DACHÓW PŁASKICH

IKO ENERTHERM ALU

Płyty IKO enertherm ALU są wykorzystywane do izolacji dachów płaskich w **nowych budynkach** na powierzchniach **betonowych, z blachy i drewna** lub przy **remontach starych budynków**.

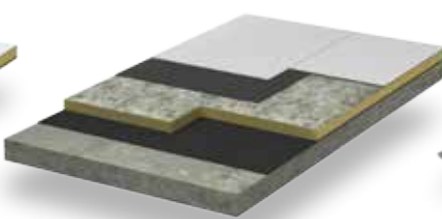
Więcej na str. 22.



IKO ENERTHERM BGF

Płyty IKO enertherm BGF są przeznaczone do izolacji dachów płaskich, zwłaszcza w pokryciach dachowych **zgrzewanych ogniowo** w połączeniu z **membranami bitumicznymi**.

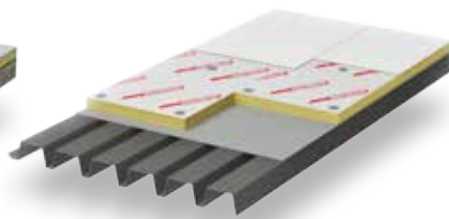
Więcej na str. 24.

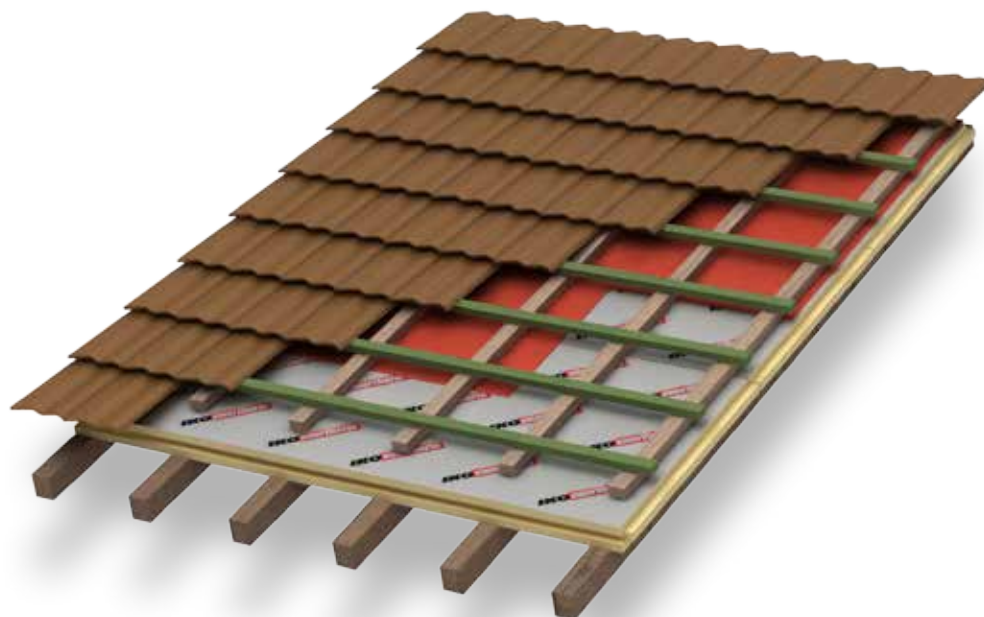


IKO ENERTHERM MG

Płyty IKO enertherm MG są przeznaczone do izolacji dachów płaskich w połączeniu z **pokryciami dachowymi z tworzyw sztucznych**. Nadają się też do stosowania z **membranami bitumicznymi**.

Więcej na str. 25.





IKO ENERTHERM ALU NF/ ALU 50 TG IZOLACJA DACHÓW SKOŚNYCH



Płyty IKO enertherm są przeznaczone do nakrokwiowej izolacji termicznej dachów skośnych.

ZALETY:

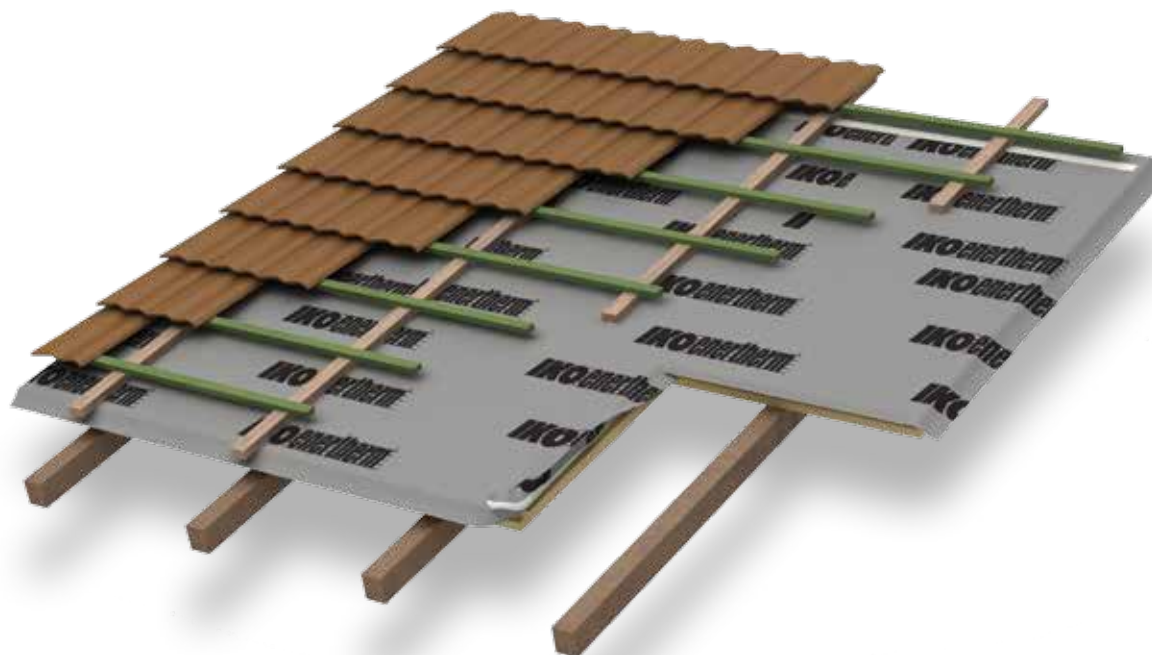
Więcej na str. 22



- Szczelna warstwa izolacyjna na krokwiach.
- Płyty nie naruszają wewnętrznego wykończenia ścian domu i nie ograniczają przestrzeni.
- Wykończenie krawędzi typu pióro-wpust zapewnia ochronę przeciwwiatrową i termiczną bez mostków termicznych.
- Izolacja o ok. 60% cieńsza od tradycyjnej warstwy pomiędzy belkami dachu.
- Niewielkie obciążenie więźby dachowej ze względu na niską wagę płyt.
- Bardzo szybki montaż, bez przerw pomiędzy płytami.

AKCESORIA - na stronach 27-31

TAŚMA ALUMINIOWA - IKO POLYVENT - TAŚMA DO KOSZA DACHOWEGO - IKOFIX SK ASSY AW40 - FLEX GUN



IKO ENERTHERM ALU NF PRO IZOLACJA DACHÓW SKOŚNYCH Z MEMBRANĄ PAROPRZEPUSZCZALNĄ



Płyty izolacyjne IKO enertherm służą do izolacji termicznej na krokwiach lub belkach dachów skośnych.

ZALETY:

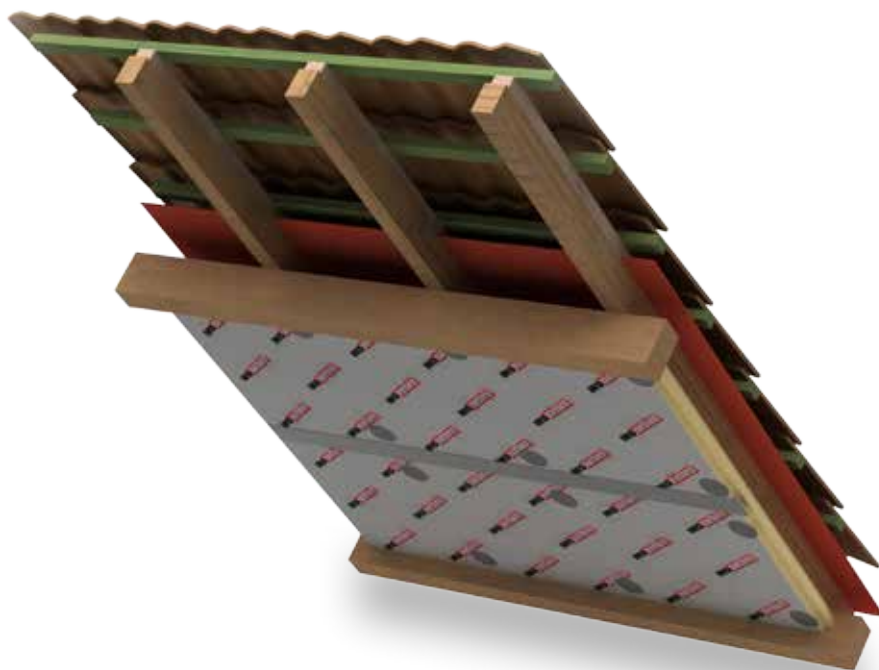
Więcej na str. 23



- Szczelna warstwa izolacyjna na krokwiach.
- Płyta IKO enertherm ALU NF PRO jest wyposażona w zintegrowaną, membranę paroprzepuszczalną.
- Zintegrowana, membrana paroprzepuszczalna posiada podwójny pasek klejący.
- Płyty nie naruszają wewnętrznego wykończenia ścian domu i nie ograniczają przestrzeni.
- Izolacja termiczna i przeciwwiatrowa w jednym.
- Niewielkie obciążenie więźby dachowej ze względu na niską wagę płyt.
- Bardzo szybki montaż, bez przerw pomiędzy płytami.

AKCESORIA - na stronach 27-31

TAŚMA DO KOSZA DACHOWEGO - IKOFIX SK ASSY AW40 - FLEX GUN



IKO ENERTHERM ALU TG IZOLACJA PODDASZY



System IKO enertherm comfort jest idealnym rozwiązaniem do izolacji poddasza, przy wykorzystaniu niezwykle cienkich płyt IKO enertherm ALU.

ZALETY:

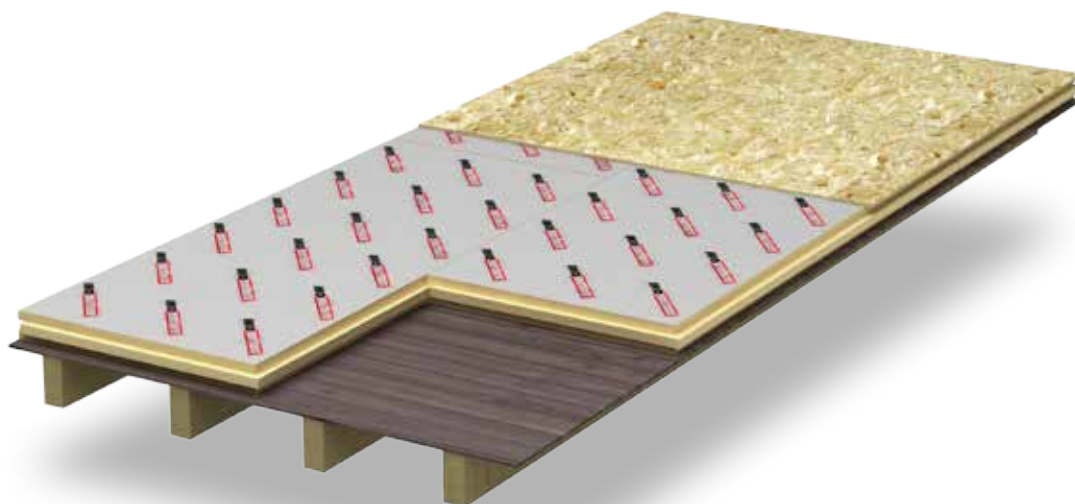
Info p. 22



- Izolacja nie wymaga dodatkowej warstwy paroizolacyjnej dzięki zamkniętej strukturze komórek płyt i zaklejeniu łączów taśmą aluminiową IKO ALU.
- Możliwość zastosowania różnych wykończeń: płyty kartonowo-gipsowe, boazeria itd.
- Szybki montaż dzięki poręcznemu formatowi i lekkości płyt.
- Odporność na działanie wilgoci i odkształcenia.

AKCESORIA - na stronach 27-31

FLEX GUN - GUN - GUN & FOAM CLEANER - IKOFIX COMBI-S - TAŚMA ALUMINIOWA



IKO ENERTHERM ALU TG IZOLACJA PODŁÓG PODDASZY



Płyty IKO enertherm są wykorzystywane do izolacji podłóg na poddaszach.

ZALETY:

Więcej na str. 22



- Szybkie w montażu, solidne rozwiązanie izolacyjne.
- Brak konieczności naruszania struktury podłogi.
- Bardzo opłacalny system.
- Montaż polegający na ułożeniu luzem, w połączeniu z płytami OSB.
- Łączenie typu pióro-wpust zapewnia szczelną warstwę izolacji.





IKO ENERTHERM ALU TG IZOLACJA ŚCIAN TRÓJWARSTWOWYCH



Płyta izolacyjna IKO enertherm jest stosowana w izolacji termicznej ścian 3-warstwowych.



ZALETY:

- Odporność płyt na odkształcenia zapewnia szczelną warstwę izolacji.
- Dzięki nadzwyczajnym parametrom termicznym płyt IKO enertherm wystarczy jedna warstwa izolacji w murze szczelinowym.
- Możliwość łatwego i szybkiego cięcia oraz instalacji.
- Łączenie typu pióro-wpust zapobiega powstawaniu mostków termicznych i przenikaniu wody.
- Lekkość płyt znacznie ułatwia transport i instalację.
- Okładzina aluminiowa jest odporna na korozję.
- Płyta nie zawiera włókien, przez co nie powoduje podrażnień.

AKCESORIA - na stronach 27-31

IKOFIX FLEXPLUG - IKOFIX PERFOPLUG - NARZĘDZIE DO WPROWADZANIA KOŁKÓW IKOFIX - IKOFIX FLEXANKERKOTWY IKOFIX ZE STALI
NIERDZEWNEJ DO MURÓW SZCZELINOWYCH - NARZĘDZIE DO WPROWADZANIA KOŁKÓW IKOFIX - TULEJA IKOFIX
FIX GUN - FLEX GUN - TAŚMA ALUMINIOWA



IKO ENERTHERM ALU / ALU 50 IZOLACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

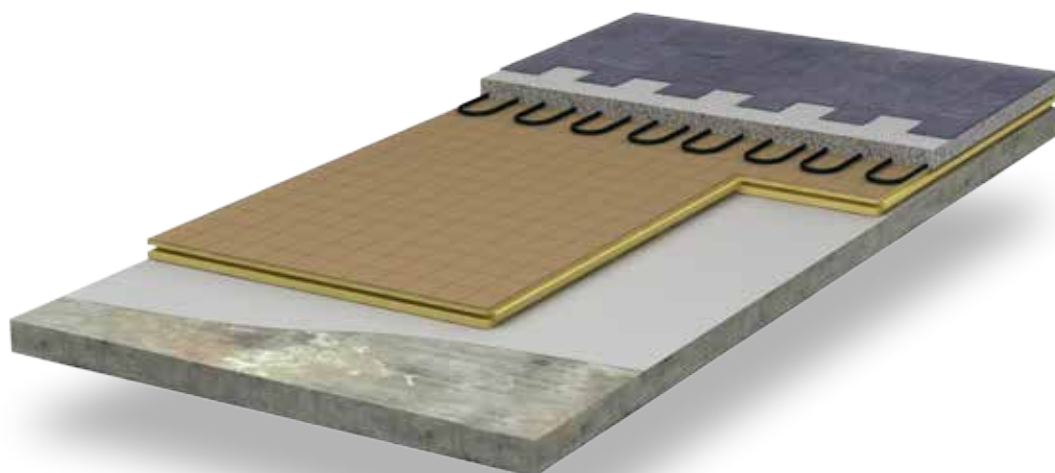


System IKO enertherm wrap to rozwiązanie stworzone do izolowania ścian od zewnątrz.

ZALETY:

- Brak konieczności naruszania wewnętrznego wykończenia ścian mieszkania.
- Możliwość wykonania różnych ozdobnych wykończeń: z drewna, cynku, sidingu itd.
- Izolacja niemal o 40% cieńsza niż wełna mineralna, XPS lub EPS przy takiej samej wartości R.
- Szczelna warstwa izolacyjna chroniąca przed wiatrem i wilgocią.
- Możliwość łatwego i szybkiego cięcia oraz instalacji.
- Okładzina aluminiowa jest odporna na korozję.





IKO ENERTHERM KR ALU TG IZOLACJA PODŁÓG



Płyta izolacyjna IKO enertherm jest wykorzystywana do izolacji termicznej podłóg.

ZALETY:

Więcej na str. 25



- Płyty o nadzwyczajnej odporności na odkształcenia i nacisk.
- Kratownica na okładzinie dla ułatwienia montażu ogrzewania podłogowego.
- Niepodatne na działanie wilgoci i butwienie.
- Bardzo lekkie, o niezwykle poręcznym formacie.
- Nadzwyczaj łatwe w obróbce.
- Szybki montaż dzięki połączeniu typu pióro-wpust.



IKO ENERTHERM ALU 50 TG IZOLACJA PIWNIC



Płyty IKO enertherm są wykorzystywane do izolacji piwnic i innych podziemnych pomieszczeń.

ZALETY:

Więcej na str. 23



- Lekkość płyt ułatwia sprawny montaż.
- Krawędzie typu pióro-wpust zapewniają idealne łączenie.
- Szybka obróbka.
- Montaż za pomocą śrub do betonu i zatyczek.
- Okładzinę aluminiową można pomalować dla uzyskania jednolitego, białego wykończenia.



IKO enertherm ALU / ALU NF

Opis produktu:

IKO enertherm ALU jest płytą izolacyjną w 100% wolną od freonów lub halogenków, z rdzeniem z twardej pianki z poliizocyanuratu (PIR), obłożoną po obu stronach wielowarstwową, gazoszczelną okładziną z aluminium. Ta wysokiej jakości odblaskowa okładzina z aluminium składa się z co najmniej 7 warstw tworzących jedną, złożoną całość, przetestowaną w ekstremalnych warunkach pod kątem odporności na wchłanianie wody, właściwości mechanicznych i antykorozyjnych oraz emisyjności.

Rodzaje zastosowań:

Rooftop: izolacja dachów płaskich na podłożu z drewna, betonu i stali.

Sarking: izolacja dachów skośnych (typ NF z neutralną folią).

Floor: izolacja podłóg (ogrzewanie podłogowe i podłogi betonowe).

Wall: izolacja ścian 3-warstwowych.

Wrap: izolacja ścian zewnętrznych (wypełnione spoiny).

Comfort: izolacja poddasza.

Wykończenie krawędzi:

 Proste
  Frezowane (SP)
  Pióro i wpust (TG)

Parametry izolacyjne/cieplne:

Współczynnik przewodzenia ciepła: (EN 13165) λ_D : 0,022 W/(m.K)



Lambda
22

Dopuszczenia i atesty techniczne:

Europa: CE - EN 13165: T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)1-DLT(2)-TR80-CS(10Y)175-WL(T)1

Belgia: ATG 2726 - ATG 2727 - ATG H867

Francja: Certyfikat Acermi N° 06/103/434
DTA 5/13-2350

Holandia: Atest Komo z Certyfikatem produkcji CTG 485
Komo CTG 544

Niemcy: Bauaufsichtliche Zulassung Z 23.15-1611

Stany Zjednoczone: FM Factory Mutual

Odporność na ogień:

- Klasa odporności ogniowej według EN 13501-1: **Klasa E**
- Klasa odporności ogniowej w teście 'end use' (zastosowanie końcowe) według **B-s2,d0** (dla stali)
- Klasa odporności ogniowej według KB 19/12/1997: **A1** (Belgia)

	Wartość R _D (m².K/W)													
IKO enertherm ALU (mm)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	140	160	180	200
1200 x 600	1,35	1,80	2,25	2,70	3,15	3,60	4,05	4,50	-	5,45	6,35	7,25	8,15	9,05
1200 x 600 TG	-	1,80	2,25	2,70	3,15	3,60	4,05	4,50	-	5,45	6,35	-	-	-
1200 x 600 SP	-	-	-	2,70	-	3,60	-	4,50	-	5,45	6,35	-	-	-
1200 x 1000	1,35	1,80	2,25	2,70	3,15	3,60	4,05	4,50	-	5,45	6,35	-	-	-
2400 x 1200	1,35	1,80	2,25	2,70	3,15	3,60	4,05	4,50	5,00	5,45	6,35	-	-	-
1200 x 2400 SP	-	-	2,25	2,70	3,15	3,60	4,05	4,50	-	5,45	6,35	7,25	8,15	9,05

	Wartość R _D (m².K/W)												
IKO enertherm ALU NF (mm)	50	60	70	80	85	90	100	102	120	140	160	180	200
1200 x 2400	-	-	-	3,60	-	-	-	4,60	5,45	6,35	7,25	-	-

Kształtowanie spadków z płyt IKO enertherm ALU	grubość (mm)									
1/120 (0.83%)	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90	90 - 100	100 - 110	110 - 120	
1/80 (1.25%)	30 - 45	45 - 60	60 - 75	75 - 90	90 - 105	105 - 120				
1/60 (1.67%)	40 - 60	60 - 80	80 - 100	100 - 120						

IKO enertherm ALU NF PRO

Opis produktu:

IKO enertherm ALU jest płytą izolacyjną w 100% wolną od freonów lub halogenków, z rdzeniem z twardej pianki z poliizocyanuratu (PIR), obłożoną po obu stronach wielowarstwową, gazoszczelną okładziną z aluminium. Dodatkowo płytę wyposażono w zintegrowaną, membranę paroprzepuszczalną.

Rodzaje zastosowań:

Sarking PRO: izolacja dachów skośnych

Wykończenie krawędzi:



Pióro i wpust (TG)

Parametry izolacyjne/ciepłne:

Współczynnik przewodzenia ciepła: (EN 13165) λ_D : 0,022 W/(m.K)

	Wartość R_D (m ² .K/W)				
IKO enertherm ALU NF PRO (mm)	80	102	120	140	160
2400 x 1200 NF	3,60	4,60	5,45	6,35	7,25



Lambda
22

Dopuszczenia i atesty techniczne:

Europa: Znak CE - EN 13165: T2-DS(70,90)3-DS
(-20,-)1-DLT(2)5-TR80-CS(10Y)175-WL(T)1
Belgia: ATG 2726

Dane techniczne folii poddachowej:

- Gramatura: **140gr/m²**
- Odporność ogniowa według EN 13501-1: **Klasa E**
- Wartość współczynnika S_d : **0,02 m**

Odporność na ogień:

- Klasa odporności ogniowej według EN 13501-1: **Klasa E**
- Odporność ogniowa według KB 19/12/1997: **A1 (Belgia)**

IKO enertherm ALU 50

Opis produktu:

IKO enertherm ALU 50 jest płytą izolacyjną w 100% wolną od freonów lub halogenków, z rdzeniem z twardej pianki z poliizocyanuratu (PIR), obłożoną z obu stron nieznakowaną, gazoszczelną okładziną z litego aluminium o grubości 50 μ m.

Rodzaje zastosowań:

Wrap: izolacja ścian zewnętrznych

Roofstop: izolacja dachów płaskich

Sarking: izolacja dachów skośnych

Base: izolacja piwnic

Wykończenie krawędzi:



Pióro i wpust (TG)

Parametry izolacyjne/ciepłne:

Współczynnik przewodzenia ciepła: (EN 13165) λ_D : 0,022 W/(m.K)

	Wartość R_D (m ² .K/W)				
IKO enertherm ALU 50 (mm)	60	70	85	100	140
1200 x 1000 TG	2,70	3,15	3,85	4,50	6,35



Lambda
22

Dopuszczenia i atesty techniczne:

Europa: Znak CE - EN 13165: T2-DS(70,90)3-DS
(-20,-)1-DLT(2)5-TR80-CS(10Y)150-WL(T)1
Belgia: ATG H867
Francja: Certyfikat Acermi N° 12/03/800
Niemcy: Bauaufsichtliche Zulassung Z 23.15-1611

Odporność na ogień:

- Odporność ogniowa według EN 13501-1: **Klasa D-s2, d0**
- Odporność ogniowa w teście 'end use' (zastosowanie końcowe) według EN 13501-1: **Klasa B-s1, d0**
- Odporność ogniowa według KB 19/12/1997: **A1 (Belgia)**

IKO enertherm BGF

Opis produktu:

IKO enertherm BGF jest płytą izolacyjną w 100% wolną od freonów lub halogenków, z rdzeniem z twardej pianki z poliizocyanuratu (PIR), oklejoną po obu stronach perforowaną, powlekaną włókniną szklaną niezawierającą piasku ani talku.

Rodzaje zastosowań:

Rooftop: izolacja dachów płaskich

Wykończenie krawędzi:



Proste



Frezowane (SP)

Parametry izolacyjne/cieplne:

Współczynnik przewodzenia ciepła:
(EN 13165) pomiędzy λ_D : 0,026 W/(m.K) a 0,027 W/(m.K)
(zależnie od grubości)



Dopuszczenia i atesty techniczne:

Europa: Znak CE - EN 13165: T2-DS(70,90)3-DS
(-20,-)1-DLT(2)5-TR80-CS(10Y)150-WL(T)1

Belgia: ATG 2726

Holandia: Komo CTG 485

Niemcy: Bauaufsichtliche Zulassung Z 23.15-1611

Odporność na ogień:

- Klasa odporności ogniowej według EN 13501-1: **Klasa F**

IKO enertherm BGF (mm)	Wartość R_D (m ² .K/W)								
	30	40	50	60	70	81	100	120	140
1200 x 600	1,10	1,45	1,85	2,20	2,55	3,00	3,70	-	-
1200 x 1000	-	-	-	-	-	3,00	3,70	4,60	5,35



IKO enertherm MG

Opis produktu:

IKO enertherm MG jest płytą izolacyjną w 100% wolną od freonów lub halogenków, z rdzeniem z twardej pianki z poliizocyanuratu (PIR), oklejoną po obu stronach perforowaną, powlekaną włókniną szklaną.

Rodzaje zastosowań:

Rooftop: izolacja dachów płaskich w połączeniu z membraną z tworzyw sztucznych, EPDM oraz bitumicznymi

Wykończenie krawędzi:



Proste



Frezowane (SP)

Parametry izolacyjne/ciepłne:

Współczynnik przewodzenia ciepła: (EN 13165) pomiędzy λ_D : 0,026 W/(m.K) a 0,027 W/(m.K) (zależnie od grubości)

IKO enertherm MG (mm)	Wartość R_D (m ² .K/W)									
	30	40	50	60	70	81	90	100	120	140
1200 x 600	1,10	1,45	-	2,20	-	3,00	-	3,70	-	-
1200 x 600 SP	-	-	1,85	2,20	-	3,00	-	3,70	4,60	5,35
1200 x 1000	1,10	1,45	1,85	2,20	2,55	3,00	3,30	3,70	4,60	5,35
2400 x 1200	-	1,45	1,85	-	2,55	3,00	-	3,70	4,60	-



Dopuszczenia i atesty techniczne:

Europa: Znak CE - EN 13165: T2-DS(70,90)3-DS (-20,-)1-DLT(2)5-TR80-CS(10Y)150-WL(T)1
Belgia: ATG 2726 - ATG H867
Holandia: Komo CTG 485
Niemcy: Bauaufsichtliche Zulassung Z 23.15-1611

Odporność na ogień:

- Klasa odporności ogniowej według EN 13501-1: **Klasa E**

IKO enertherm KR ALU

Opis produktu:

IKO enertherm ALU jest płytą izolacyjną w 100% wolną od freonów lub halogenków, z rdzeniem z twardej pianki z poliizocyanuratu (PIR), obłożoną po obu stronach wielowarstwową, gazoszczelną okładziną z aluminium.

Rodzaje zastosowań:

Floor: izolacja podłóg (ogrzewanie podłogowe i podłogi betonowe)
Wall: izolacja ścian - zastosowania przemysłowe

Wykończenie krawędzi:



Proste



Pióro i wpust (TG)

Parametry izolacyjne/ciepłne:

Współczynnik przewodzenia ciepła: (EN 13165) λ_D : 0,022 W/(m.K)

	Wartość R _D (m².K/W)														
IKO enertherm KR ALU (mm)	30	40	50	54	60	70	80	82	90	105	120	140	160	180	200
1200 x 1000 TG	1,35	1,80	2,25	2,45	2,70	3,15	-	3,70	-	4,75	5,45	-	-	-	-
2400 x 1200 (WALL)	-	1,80	2,25	-	2,70	3,15	3,60	-	4,05	4,75	5,45	6,35	7,25	8,15	9,05



Lambda
22

Dopuszczenia i atesty techniczne:

Europa: Znak CE - EN 13165: T2-DS(70,90)3-DS (-20,-)1-DLT(2)5-TR80-CS(10Y)150-WL(T)1
Francja: Certificat Acermi N° 06/103/436

Odporność na ogień:

- Klasa odporności ogniowej według EN 13501-1: **Klasa F**

Do każdego zastosowania - odpowiednie akcesoria



Akcesoria ogólne

FIX GUN



Niebieska, szybko pęczniejąca pianka poliuretanowa do klejenia wstępnego i uszczelniania płyt izolacyjnych.

Zużycie: do 12 m² izolacji na puszkę.

Opakowanie: puszka aerosolowa o pojemności 750 ml do użycia w połączeniu z pistoletem IKO enertherm Gun.



FLEX GUN



Jasnożółta pianka poliuretanowa do wypełniania, uszczelniania i izolowania wszelkich otworów w konstrukcjach dachu, ścianach i podłogach. **Zużycie:** przy swobodnym pęcznieniu do 65 litrów pianki na puszkę. **Opakowanie:** puszka aerosolowa o pojemności 750 ml do użycia w połączeniu z pistoletem IKO enertherm Gun.

GUN



Pistolet IKO enertherm Gun jest profesjonalnym urządzeniem, którego części są wykonane w całości z metalu. Z jego pomocą można łatwo zmieniać wielkość strumienia natryskiwanej pianki PU.

GUN AND FOAM CLEANER



Gotowy do użycia środek czyszczący, służący do usuwania nieutwardzonej pianki PU i kleju z wszelkiego rodzaju podłożu.

TAŚMA ALUMINIOWA



Taśma Alu tape służy do zaklejania łączności pomiędzy płytami izolacyjnymi przy zastosowaniach, w których ważne jest zapewnienie szczelności powietrznej.

Zużycie: 1,5 m /m²

Opakowanie: 45 m x 50 mm, 24 rolek w pudełku.

Izolacja dachów płaskich

KLEJ PU



Trwale elastyczny, jednoskładnikowy, utwardzany wilgocią klej poliuretanowy. Służy do klejenia płyt izolacyjnych, membran bitumicznych i powłok paroszczelnych. Wyróżnia się dużą przyczepnością, zapewniając solidne przyklejenie płyt izolacyjnych do podłoża.

Zużycie: ok. 5 m²/kg lub 0,2 kg/m².

Opakowanie: puszka o wadze 6,5 kg z dzióbkiem do aplikacji.

IKOFIX COMBI-S



Zestaw Combipack zawierający śruby i podkładki do montażu izolacji na podłożach drewnianych lub blaszanych. **Opakowanie:** 250 sztuk.

IKOFIX TRAPEZIUM



Listwa kątowna z wypełnieniem PUR. 50 mm x 50 mm x 120 cm.

IKOFIX EDS-S



Śruby do montażu izolacji na podłożach drewnianych lub blaszanych. **Dostępne** w długościach dostosowanych do grubości izolacji - od 60 mm do 150 mm. **Opakowanie:** 500 sztuk.



IKOFIX DVP-EF



Okrągłe podkładki o średnicy 50 mm i 70 mm, o grubości 0,7 i 1 mm.

Opakowanie: 1000 sztuk.

Podkładki podłużne pakowane po 500 sztuk.

IKOFIX TLK



Polipropylenowe kołki stosowane w połączeniu ze śrubami EDS-S dla uniknięcia mostków termicznych. Średnica 75 mm do grubości konstrukcji od 55 mm do 210 mm.

Opakowanie: 250 sztuk.



Izolacja poddaszy

IKOFIX COMBI-S



Zestaw Combipack zawierający śruby i podkładki do montażu izolacji na podłożach drewnianych lub blaszanych.

Opakowanie: 250 sztuk.

Izolacja dachów skośnych (Sarking)

TAŚMA DO KOSZA DACHOWEGO



Taśma uszczelniająca do kosza dachowego 10 m x 25 cm.

IKO POLYVENT



Paroprzepuszczająca / wiatroszczelna membrana dachowa do dachów skośnych o wartości $S_d < 0,02$ m.

IKOFIX SK ASSY AW40



Śruby do mocowania izolacji na dachach skośnych.

Średnica śruby: 8 mm, dostępne w wymiarach dostosowanych do grubości izolacji od 60 mm do 220 mm.

Opakowanie: 25 sztuk.

IKOFIX EDS-S



Śruby do montażu izolacji na podłożach drewnianych lub blaszanych.

Dostępne w długościach dostosowanych do grubości izolacji - od 60 mm do 150 mm. **Opakowanie:** 500 sztuk.

PROFIL T



Biały profil T o długości 60 cm do przykrycia łączów pomiędzy płytami izolacyjnymi Comfort Finish.

ŚRUBY NIERDZEWNE



Śruby do montażu płyt izolacyjnych Comfort Finish do krokwi.



Izolacja ścian 3-warstwowych

IKOFIX FLEXPLUG



Czarne kołki z tworzywa sztucznego do montażu izolacji na ścianach litych. **Dostępne** o długości od 100 mm do 260 mm, do izolacji o grubości od 45 mm do 220 mm.

Opakowanie: 250 sztuk.

IKOFIX RVS FLEXANKER



Kotwy ze stali nierdzewnej do ścian 3-warstwowych do stosowania z czarnymi kołkami z tworzywa sztucznego.

Dostępne o długości od 220 mm do 400 mm.

Opakowanie: 250 sztuk.

2 wykonania: stal nierdzewna A2 i stal nierdzewna A4.

NARZĘDZIE DO WPROWADZANIA KOŁKÓW IKOFIX



Narzędzie do wprowadzania kołków Flex- i Perfoplug dostępne o różnych długościach oznaczonych odmiennymi kolorami.

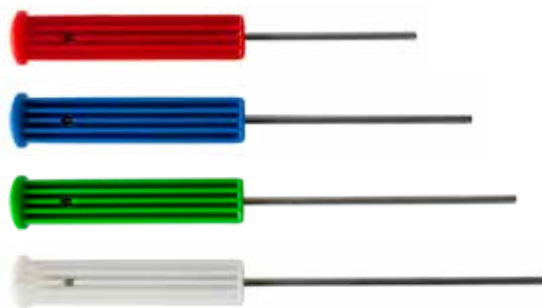
Opakowanie: jedna sztuka.

IKOFIX PERFOPLUG



Niebieskie kołki z tworzywa sztucznego do montażu izolacji na ścianach "z dziurawki". **Dostępne** o długości od 140 mm do 180 mm do izolacji o grubości od 60 mm do 120 mm.

Opakowanie: 250 sztuk.



IKOFIX RVS PERFO-ANKER



Kotwy ze stali nierdzewnej do ścian 3-warstwowych do stosowania z niebieskimi kołkami Perfoplug z tworzywa sztucznego; **dostępne** o długościach od 220 mm do 400. **Opakowanie:** 250 sztuk.

2 wykonania: stal nierdzewna A2 i stal nierdzewna A4.

IKOFIX PERFO INSLAGHULPSTUK



Narzędzie do wprowadzania niebieskich kołków Perfoplug, **dostępne** o długościach od 230 mm do 270 mm, do izolacji o grubości od 60 mm do 120 mm. **Opakowanie:** jedna sztuka.

IKOFIX INDRAAIHULPSTUK



Wykonane ze stali nierdzewnej narzędzie do wprowadzania kotew Perfo-anker. **Średnica:** 4 mm, opakowanie: jedna sztuka.

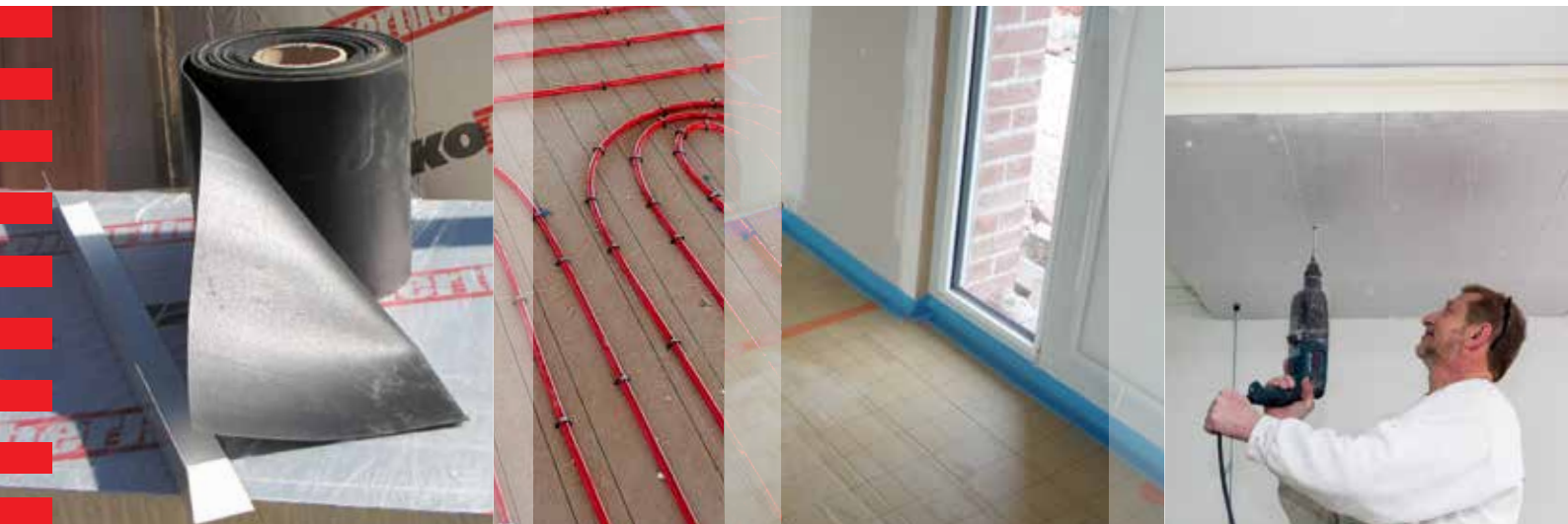
TULEJA IKOFIX



Tuleja do kołków Flexplug ze stali nierdzewnej.

Dostępna w długościach 75, 110, 200, 275 i 300 mm.

Opakowanie: jedna sztuka.



Izolacja ścian zewnętrznych

TAŚMA IKOFIX EPDM



Taśma EPDM do systemu izolacji Wrap. 20 cm.

IKOFIX PLASTISOL



Profil L do systemu izolacji Wrap.

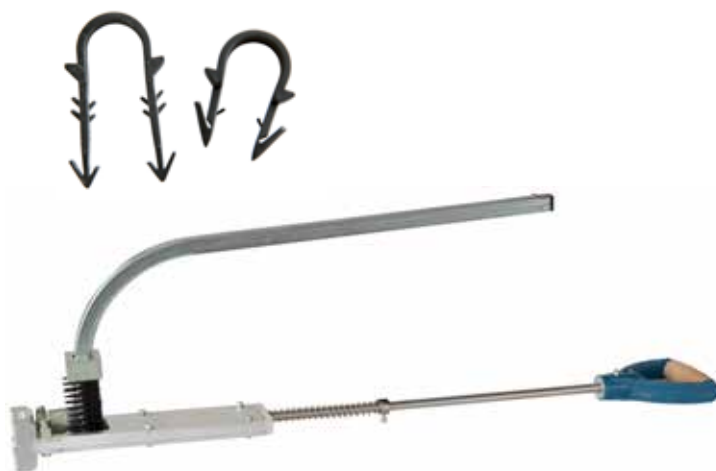
Długość: 3 m, 40 mm x 40 mm

IKOFIX FAST ANCHOR



Metalowe kołki wbijane do szybkiego montażu izolacji i listew bezpośrednio do cegły lub betonu.

Dostępne w długościach 150 mm (do izolacji maks. 100 mm) i 180 (do izolacji maks. 130 mm).



Izolacja podłóg

NITOWNICA IKOFIX (TACKER)



Nitownica do montażu systemu izolacyjnego podłóg.

SPINKI PODŁOGOWE IKOFIX



Spinki do montażu rurek ogrzewania podłogowego na izolacji IKO enertherm KR ALU.

TAŚMA KRAWĘDZIOWA IKOFIX



Samoprzylepna taśma krawędziowa o długości 50 m. Dostępna w różnych szerokościach i grubościach.

Izolacja piwnic

IKOFIX BASE



Ognioodporne stalowe śruby do betonu przeznaczone do montażu płyt izolacyjnych na sufitach; z wgłębieniem w główce do zaślepienia zatyczką. Można je przemalować na inny kolor.

Średnica: 6 mm, dostępne o długości od 60 mm do 140 mm.

ZATYCZKA IKOFIX BASE



Biała zatyczka zaślepiająca do śrub Ikofix Base. Zapewnia ładne wykończenie.



IKO Insulations, Combronde, Francia.

IKO *enertherm*[®] **IZOLACJA TERMICZNA**



IKO Insulations BV - Postbus 45 - NL-4780 AA Moerdijk - Wielewaalweg 3 - NL-4791 PD Klundert
 Tel.: +31(0)168 331 400 - Faks: +31(0)168 331 409 - www.enertherm.eu - E-mail: info@enertherm.eu

