

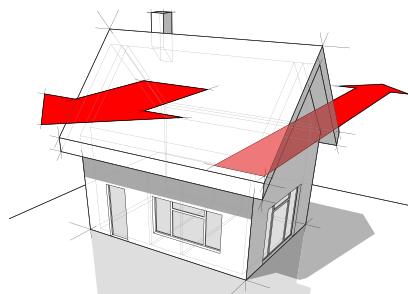


Izolacja termiczna
do dachów skośnych

SKUTECZNA IZOLACJA

Zasadnicza bądź dodatkowa izolacja dachów skośnych

Źle izolowany dach może odpowiadać za nawet **30% utraty ciepła** przez budynek. Widać więc, jak bardzo ważne jest zapewnienie skutecznej izolacji w tej części domu. Wykonanie izolacji dachu skośnego od strony zewnętrznej (system "sarking") niesie za sobą wiele korzyści, jak np. zapobieganie stratom ciepła, uzyskanie jednorodnej, ciągłej warstwy izolacji i brak ograniczenia przestrzeni we wnętrzu.



System IKO enertherm sarking tworzy termoizolacyjną warstwę ochronną na krokwiach skośnego dachu - bez przerw czy mostków termicznych. Zarazem IKO enertherm sarking to bariera doskonale chroniąca przed wiatrem i wilgocią, wyróżniająca się dużą izolacyjnością.

Zalety systemu sarking:

Wiatroszczelna izolacja termiczna:

Poliizocyjanuratomowe płyty izolacyjne IKO enertherm są układane na krokwiach, co pozwala wyeliminować mostki termiczne, występujące w przypadku tradycyjnej izolacji, stosowanej pomiędzy belkami dachów. W tym przypadku izolacja tworzy jednolitą, nieprzerwaną warstwę ochronną.

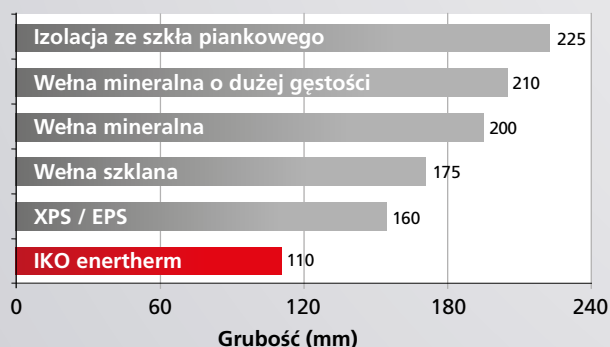


Grubość izolacji przy wartości oporu cieplnego $R_d = 5$ (czyli $U = 0,2$)

	Grubość (mm)	
IKO enertherm	0,022	110
XPS / EPS	0,032	160
Wełna szklana	0,035	175
Wełna mineralna	0,04	200
Wełna mineralna o dużej gęstości	0,042	210
Izolacja ze szkła piankowego	0,045	225

Cienka i lekka płyta:

Dzięki wysokim parametrom izolacyjności IKO enertherm, lekka i cienka płyta "sarking" zapewnia doskonałą termoizolację, a przy tym nie powoduje nadmiernego obciążenia więźby dachowej. W ten sposób system "sarking" jest bezproblemowy i szybki w montażu.



Wodoszczelny dach:

Aluminiowa okładzina płyt IKO enertherm jest odporna na przenikanie wody. Również same płyty nie wchłaniają wilgoci, przez co skuteczność ich okładzin pozostanie nienaruszona. W ten sposób dzięki płytom IKO enertherm sarking można stworzyć wodoszczelną warstwę tuż pod dachówkami dachu.

Brak utraty przestrzeni na poddaszu:

Ponieważ płyty izolacyjne układane są po zewnętrznej stronie dachu, nie zajmują miejsca wewnątrz budynku. Więźbę dachową można następnie bez problemu wykończyć od wewnątrz, np. przy użyciu płyt gipsowo-kartonowych itp.

Zalety systemu IKO enertherm:



Wysokiej jakości wielowarstwowa okładzina aluminiowa:

Płyta IKO enertherm ALU jest z obu stron pokryta okładziną aluminiową o 7 scalonych ze sobą warstwach. Okładzinę przetestowano w ekstremalnych warunkach pod kątem jej odporności na wchłanianie wody, właściwości mechanicznych i antykorozyjnych, emisyjności itp.



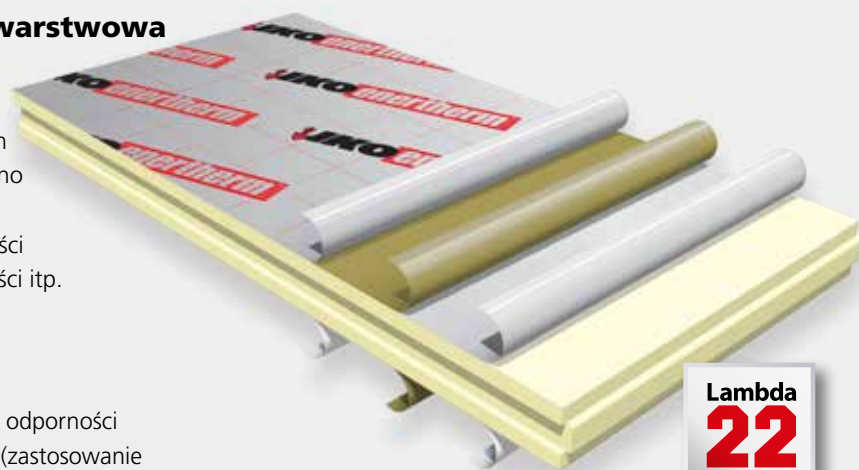
Ognioodporność:

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 tych produktów wynikają z ich struktury chemicznej.



Krawędzie z łączaniem pióro-wpust (TG):

Aby uniknąć mostków termicznych i przenikania wody oraz zapewnić wiatroszczelność, płyty wykończono po obwodzie przy zastosowaniu wykończenia krawędzi pióro-wpust (TG).

**Lambda**
22

Parametry izolacyjne zapewniające wydajność termiczną:

Płyty izolacyjne IKO enertherm z PIR pokryte okładziną aluminiową mają wartość lambda równą 0,022 W/(m.K). Oznacza to, że system jest w stanie spełniać obowiązujące normy w zakresie izolacyjności przy zastosowaniu cieńszych płyt, niż w przypadku innych materiałów izolacyjnych.

Micro Cell Technology - MCT:

Dzięki idealnemu składowi chemicznemu i optymalnym parametrom produkcji, płyty IKO enertherm charakteryzują się nadzwyczaj drobną strukturą komórek, tak zwaną **Technologią Mikrokomórkową** (Micro Cell Technology). Ta specjalna technologia nadaje płytom z twardej pianki wyjątkowe właściwości

Odporność na odkształcenia

Płyty IKO enertherm zachowują swój kształt i nie zmieniają wymiarów przez dłuższy czas, niż płyty PIR z pianki o grubszej strukturze komórek. Ponadto nie kurczą się, co pozwala uniknąć tworzenia się mostków termicznych i zagwarantować dłuższy okres trwałości bez utraty właściwości izolacyjnych.

Odporność na działanie wilgoci

Technologia MCT sprawia, że płyty wchłaniają minimalną ilość wody (<0,6%) w porównaniu z innymi materiałami izolacyjnymi. W ten sposób nie zwiększą one swojego ciężaru, nie będą podatne na butwienie i tworzenie się pleśni a ich parametry izolacyjne zostaną zachowane.

**Zwykła izolacja****Izolacja MCT**

Odporność na nacisk

Płyty IKO enertherm charakteryzują się dużą elastycznością. Technologia MCT daje im nadzwyczajną odporność na nacisk: komórki pianki „sprężynują” i nie pękają. Można po nich chodzić, nie powodując powstawania na nich odbitych śladów.

IZOLACJA DACHÓW SKOŚNYCH

IKO ENERTHERM ALU NF

System sarking IKO enertherm jest przeznaczony do izolacji termicznej (zasadniczej bądź dodatkowej) dachów skośnych od strony zewnętrznej (na krokwiach, płatwiach, deskowaniu dachu) za pomocą płyt izolacyjnych IKO enertherm ALU NF. IKO enertherm ALU NF jest płytą izolacyjną w 100% wolną od freonów lub halogenków, z rdzeniem z twardej pianki z poliizocyanuratu (PIR), obłożoną z obu stron wielowarstwową, gazoszczelną okładziną aluminiową.

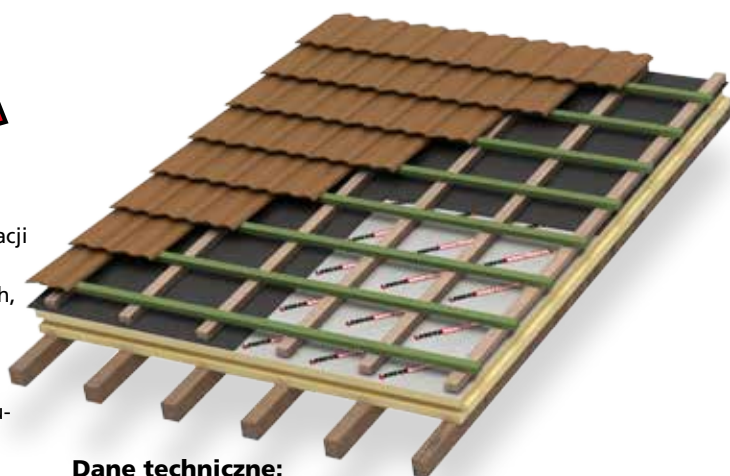
Parametry izolacyjne:

Dzięki współczynnikowi przewodzenia ciepła (EN 13165) równemu $\lambda_D = 0,022 \text{ W/(m.K)}$ płyta IKO enertherm z okładziną aluminiową należy do najskuteczniejszych systemów izolacyjnych z PIR. Im niższa wartość lambda, tym wyższy parametr oporu cieplnego R_d (izolacyjność).



Rozmiar płyty:
1200 mm x 2400 mm.

Lambda
22



Dane techniczne:

- Gęstość objętościowa: $\pm 32 \text{ kg/m}^3$
- Wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu: $\geq 175 \text{ kPa}$ (17,5 tony/m²)
- Wytrzymałość na obciążenia rozłożone: klasa C ($\leq 5\%$ odkształcenia przy temp 80°C i obciążeniu 40 kPa)
- Komórki zamknięte: ponad 95%
- Odporność na dyfuzję pary wodnej - pianka PIR: $\mu = 60$ - okładzina ALU: $\mu > 100.000$

Odporność na ogień:

- Klasa odporności ogniowej według EN 13501-1: klasa E
- Klasa odporności ogniowej w teście „end use” (zastosowanie końcowe) według EN 13501-1: B-s2,d0 (dla podłoży z blachy)
- Klasa odporności ogniowej według KB 19/12/1997: A1 (Belgia)

Wartość R_d / grubość	80	100	120	132	160
1200 x 2400	3,60	4,50	5,45	6,00	7,25

Jednostki opakowaniowe		80	100	120	132	160
1200 x 2400	m ² /opak	8,64	5,76	5,76	5,76	5,76
	m ² /paletę	86,40	69,12	57,60	51,84	46,08



IZOLACJA DACHÓW SKOŚNYCH ZE ZINTEGROWANĄ MEMBRANĄ WSTĘPNEGO KRYCIA

IKO ENERTHERM ALU NF PRO

System "sarking pro" IKO enertherm jest przeznaczony do izolacji termicznej (zasadniczej bądź dodatkowej) dachów skośnych od strony zewnętrznej (na krokwiach, płatwiach, deskowaniu dachu) za pomocą płyt izolacyjnych IKO enertherm ALU NF PRO.

Zintegrowana membrana wstępnego krycia

Ten typ płyty izolacyjnej z PIR do ocieplania i uszczelniania dachów skośnych posiada zintegrowaną, paroprzepuszczalną membranę od strony wierzchniej. Natychmiastową izolację przeciwwiatrową i przeciwwilgociową zapewnia podwójny, samoprzylepny pasek na zachodzących na siebie brzegach płyt i na membranie.

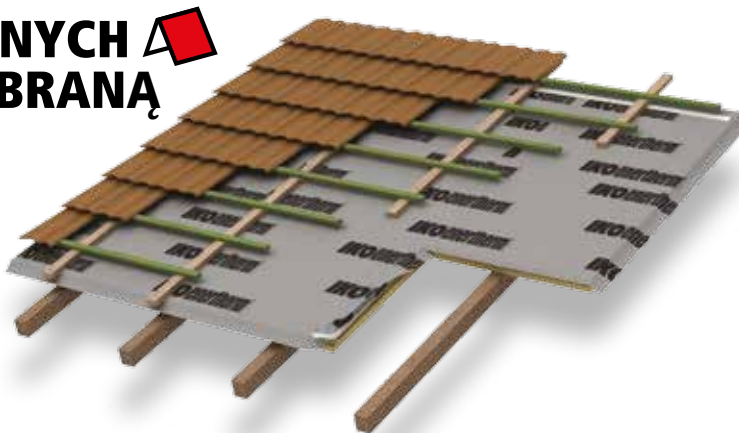
Parametry izolacyjne:

Dzięki współczynnikowi przewodzenia ciepła (EN 13165) równemu $\lambda_D = 0,022 \text{ W/(m.K)}$ płyta IKO enertherm z okładziną aluminiową należy do najsukuteczniejszych systemów izolacyjnych



Rozmiar płyty:
1200 mm x 2400 mm.

Lambda
22



z PIR. Im niższa wartość lambda, tym wyższy parametr oporu cieplnego Rd (izolacyjność).

Dane techniczne:

- Gęstość objętościowa: $\pm 32 \text{ kg/m}^3$
- Wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu: $\geq 175 \text{ kPa}$ (17,5 tony/m²)
- Wytrzymałość na obciążenia rozłożone: klasa C ($\leq 5\%$ odkształcenia przy temp 80°C i obciążeniu 40 kPa)
- Komórki zamknięte: ponad 95%
- Odporność na dyfuzję pary wodnej - pianka PIR: $\mu = 60$ - okładzina ALU: $\mu > 100.000$

Odporność na ogień:

- Klasa odporności ogniowej według EN 13501-1: klasa E
- Klasa odporności ogniowej w teście „end use” (zastosowanie końcowe) według EN 13501-1: B-s2,d0 (dla podłoży z blachy)
- Klasa odporności ogniowej według KB 19/12/1997: A1 (Belgia)

Wartość Rd / grubość	80	100	120	132	160
1200 x 2400	3,60	4,50	5,45	6,00	7,25

Jednostki opakowaniowe		80	100	120	132	160
1200 x 2400	m ² /opak	8,64	5,76	5,76	5,76	5,76
	m ² /paletę	86,40	69,12	57,60	51,84	46,08



Uzupełnieniem systemu sarking IKO enertherm są akcesoria potrzebne do udanego wykonania wiatro- i wodoszczelnej izolacji dachu skośnego:

ULTRA TAPE

Supersilna taśma klejąca do uszczelnień gazo- i wodoszczelnych np. rynien koszowych i krawędzi. Dostępna w długości 10 m i szerokościach 5 cm, 25 cm i 30 cm.

Nr artykułu: 30045750 - 30045760 - 30045770

IKO ENERTHERM POLYVENT

Wodoszczelna membrana wstępnego krycia do uszczelnienia przeciwwiatrowego dachu skośnego. Membrana Polyvent jest paroprzepuszczalna i odprowadza parę wodną na zewnątrz. Wartość Sd <0,02 m. 50 m x 1,5 m.

Nr artykułu: 33010041

IKOFIX ASSY AW 40

Śruby do mocowania izolacji na skosach dachów.

Średnica śruby: 8 mm, dostępna dla grubości izolacji od 80 do 160 mm włącznie.

Opakowanie: 25 sztuk.

Nr artykułu:	Nazwa	Wymiar	Grubość izolacji (w tym drewniana kontrłata 30x50mm)	
30464160	IKOfix ASSY AW40	8x160 mm	80 mm	mocowanie pod kątem 90°
30464180	IKOfix ASSY AW40	8x180 mm	100 mm	
30464200	IKOfix ASSY AW40	8x200 mm	120 mm	
30464220	IKOfix ASSY AW40	8x220 mm	132 mm	
30464240	IKOfix ASSY AW40	8x240 mm	160 mm	
30464260	IKOfix ASSY AW40	8x260 mm		

TAŚMA ALUMINIOWA

Taśma Alu tape służy do zaklejania łączeń pomiędzy płytami izolacyjnymi. **Zużycie:** 1,5 m /m².

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

Nr artykułu: 30045540

IKO PU FIX

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

Zużycie: do 12 m² izolacji na puszkę.

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

Nr artykułu: 02401485

IKO PU GUN

Pistolet IKO PU Gun jest profesjonalnym urządzeniem, którego wszystkie części są wykonane z metalu. Z jego pomocą można łatwo zmieniać wielkość strumienia natryskiwanej pianki PU. Dostępny w długościach 30, 60 i 100 cm.

Nr artykułu: 05340360 - 05340362 - 05340364

IKO PU GUN CLEANER

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

Nr artykułu: 02401495



Instrukcje dotyczące montażu:



1
Należy zamontować drewnianą belkę oporową o grubości płyty izolacyjnej IKO enertherm ALU NF, w położeniu równoległym do murłaty. W belce można zamontować haki do rynny i murłatę.



2
Izolację należy układać od lewej do prawej strony. Należy odmierzyć i przyciąć na długość ostatnią płytę w rzędzie i użyć odciętego kawałka w następnym rzędzie. Płyty izolacyjne należy układać poziomo, z krawędzią „pióro” skierowaną w górę. Przy układaniu pierwszego rzędu należy odciąć „wpust” z wykończenia krawędzi.



3
Należy rozłożyć wodoszczelną, paroprzepuszczalną membranę wstępnego krycia i rozmieścić na niej przycięte na długość kontrłaty, przytwierdzając je mechanicznie wraz z izolacją do krokwi, płatwi lub deskowania dachu. U dołu dachu należy pozostawić wystarczająco dużo membrany na potrzeby przyłączenia rynny.

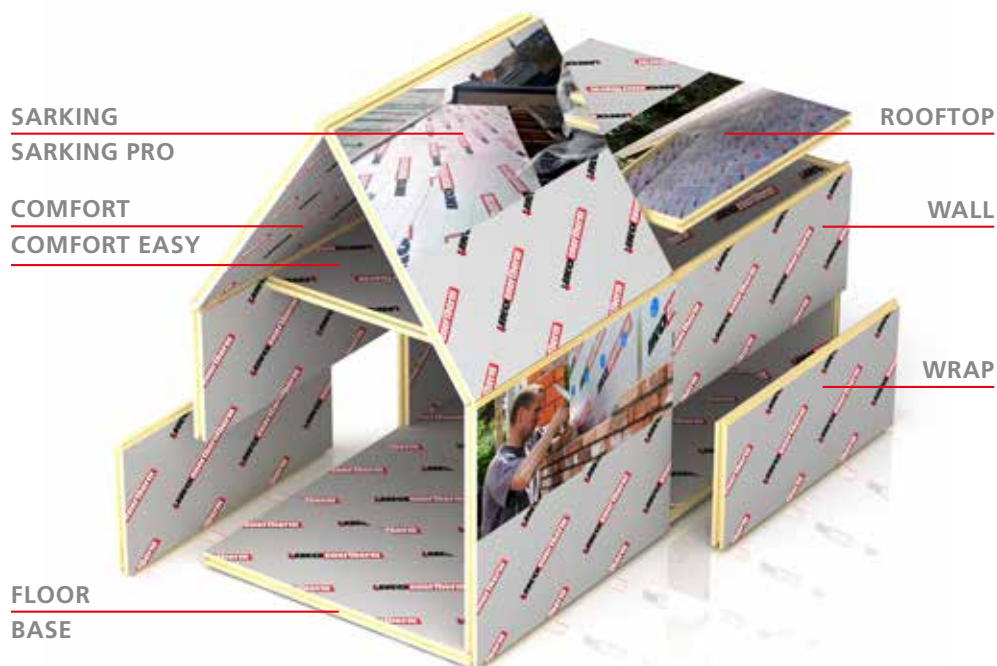


4
Można wykończyć dach, pokrywając go wybranym systemem dachowym.



IKO enertherm w internecie:
Szczegółowe informacje o płytach izolacyjnych IKO:
www.enertherm.eu/producten
Specyfikacje techniczne i instrukcje użycia:
www.enertherm.eu/downloads

Suivez-nous sur:   



Osiąganie dobrych wyników to przesuwanie granic

W podobny sposób postępuje IKO enertherm, starając się w pełni angażować wszystkie środki – zupełnie tak, jak to robią najlepsi sportowcy!

