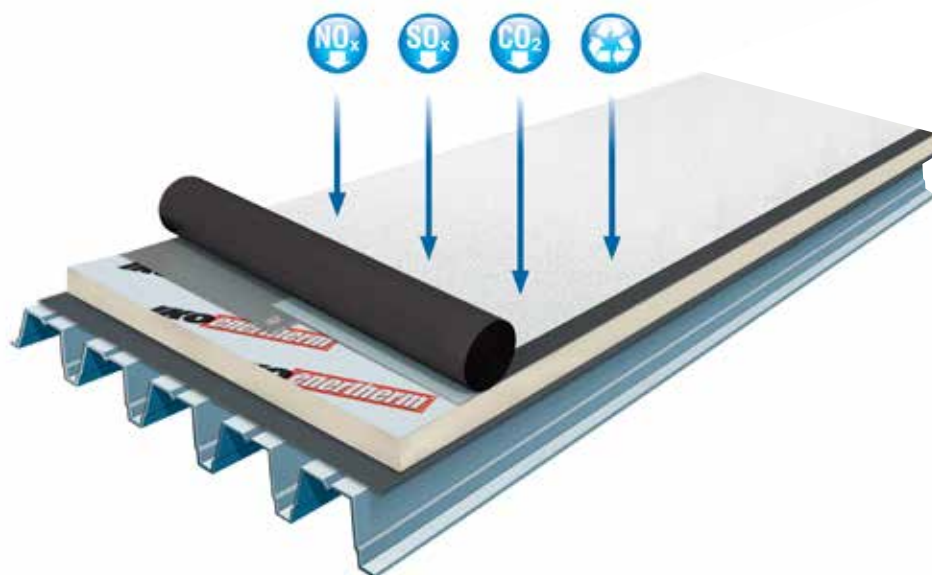


Oczyszcza powietrze i redukuje CO₂
Zmniejsza ślad ekologiczny
Niezwykłe trwałość



IKO carrara®

BITUMICZNA MEMBRANA DACHOWA ECO



INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA POŚWIĘCONE EKOLOGII



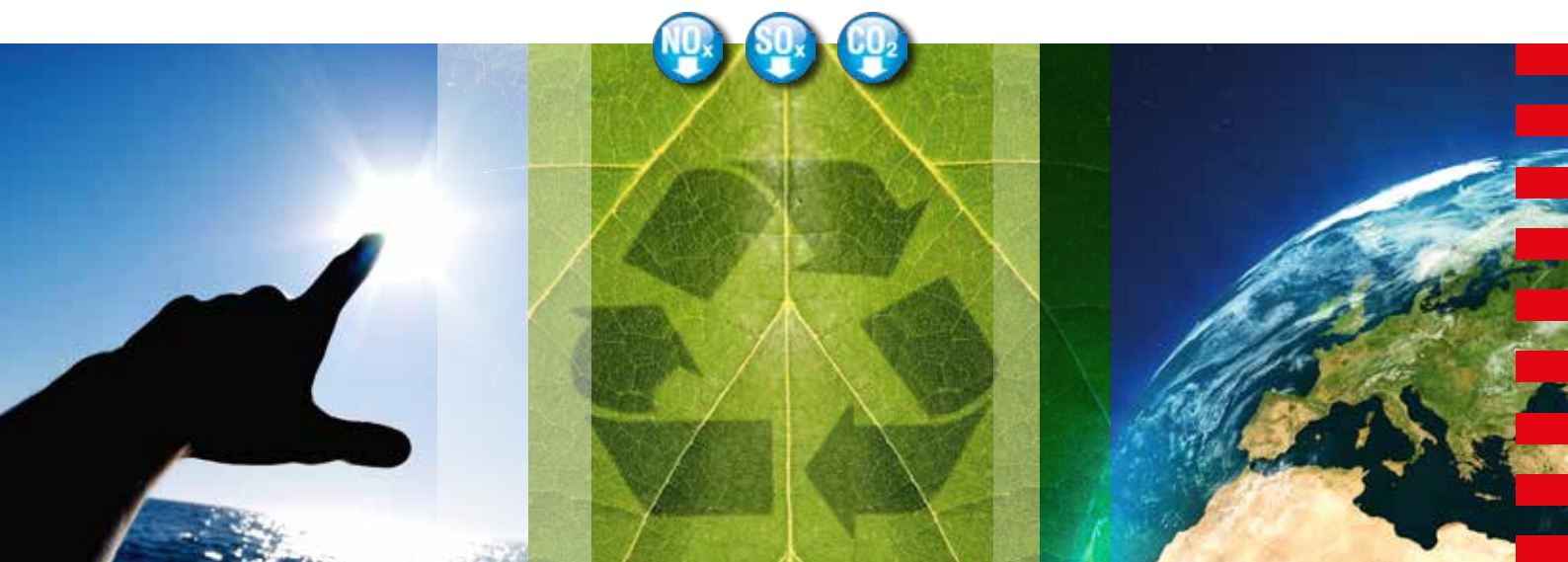
IKO carrara | 2

szka emisję CO₂ oraz ślad
acowana zgodnie z zasadami
ta, odbijająca warstwa mineral-
konana jest w technologii
jak oczyszczacz powietrza,
e efekt cieplarniany
we, neutralne dla

IKO Carrara

IKO CARRARA
QUADRA

IKO CARRARA



IKO carrara to wybór innowacyjnej technologii oczyszczania powietrza

Technologia Air Care firmy IKO przekształca NOx (tlenek azotu) i SOx (tlenek siarki) w nieszkodliwe i neutralne dla środowiska substancje. Ten oczyszczający efekt prowadzi do zmniejszenia liczby cząstek stałych w powietrzu.

IKO carrara pozwala zaoszczędzić energię, a dzięki temu pieniądze

Odbijanie ciepła przez biały minerał gwarantuje niską temperaturę powierzchni dachu. W efekcie budynek o wiele mniej się nagrzewa. Prowadzi to do oszczędności kosztów energii, ponieważ można znacznie ograniczyć chłodzenie aktywne.

IKO carrara jest produktem bezpiecznym w montażu



Dzięki opatentowanej technologii „Prevent Technology” membrana IKO carrara jest niezwykle odporna na rozprzestrzenianie się ognia. Ognioodporność zapewniają naniesione kryształy rozszerzającego się pod wpływem ognia grafitu.

IKO carrara gwarantuje osiągnięcie wiodącej pozycji w budownictwie ekologicznym



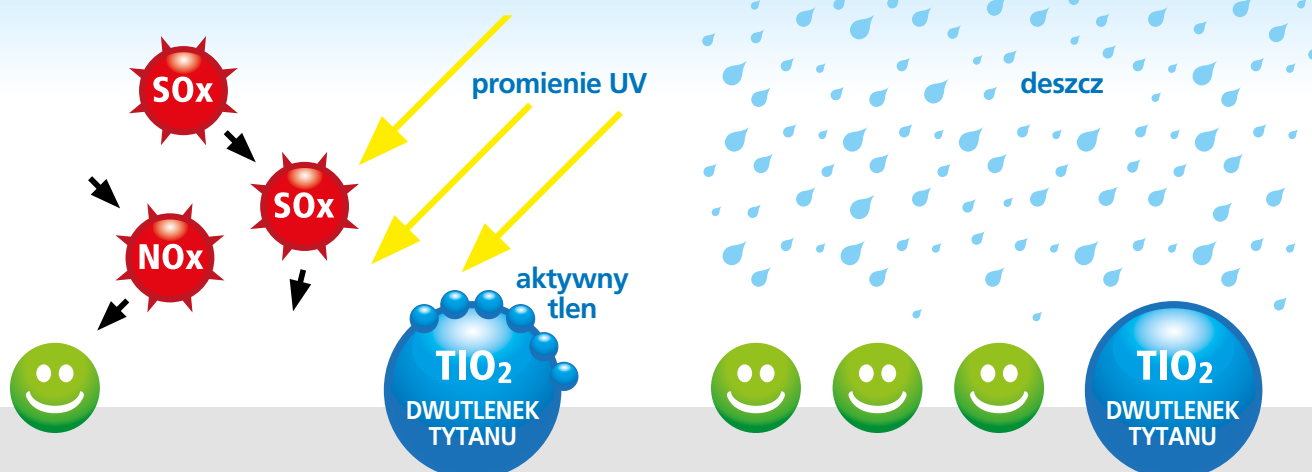
IKO carrara jest nie tylko produktem w 100% nadającym się do recyklingu, ale składa się także w znacznym stopniu z surowców już przetworzonych. Przyczynia się to do znacznego zmniejszenia śladu ekologicznego, generowanego przez IKO carrara. Co więcej, produkcja firmy IKO jest oparta w 100% na tzw. „zielonej energii”.

IKO carrara jest najtrwalszym pokryciem dachowym

Bitumiczne pokrycia dachowe IKO to produkty o ponad 30-letnim okresie eksploatacji. Przy renowacji jednowarstwowej oznacza to ponad 60 lat użytkowania pokrycia. Znaczne odbijanie ciepła przez membranę IKO carrara powoduje zmniejszenie szoku termicznego o 35°C. Wydłuża to okres użytkowania membrany o co najmniej 5 lat.



Oczyszczanie powietrza



Technologia Air Care (ACT)

Nazwa Carrara, nawiązująca do znanego marmuru z włoskiego regionu Toskanii, symbolizuje nieustanną walkę z żywiołami – najczystsza biel i trwałość charakteryzującą marmur naturalny.

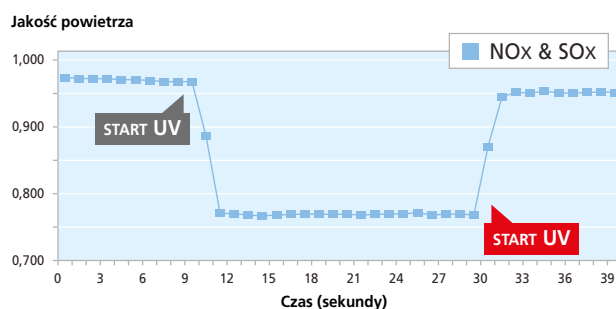
Membrana IKO carrara została opracowana przy użyciu najnowszych innowacji produktowych ATAB. Posypka mineralna membrany IKO carrara pokryta jest specjalnym typem dwutlenku tytanu (TiO₂).

Technologia Air Care (ACT) przekształca szkodliwe tlenki azotu i siarki w substancje neutralne dla środowiska naturalnego. Proces ten działa przez cały okres eksploatacji dachu. (ISO 22197-1)

	wartość	jednostka	źródło
Dopuszczalna roczna wartość NOx	30	Mikrogr./m ³	Dyrektywa UE 1999/30/EG
Dach 100 m ² - strefa kontaktu 2 mm	0,2	m ³	
Średnia prędkość wiatru w Warszawie (2012r.)	3,1	m/s	GUS
Średnia liczba godzin słonecznych w Warszawie (2012r.)	2.393	m/s	GUS
Roczna ilość powietrza przepływającego podczas okresów słonecznych	5.341.176	m ³	
Redukcja NO dzięki zastosowaniu IKO carrara	20	%	BRRC

Redukcja NO dzięki zastosowaniu IKO carrara 32,05 kg/rok*

Pod wpływem promieni UV membrana działa jak katalizator, przekształcając tlenki azotu i siarki (NO_x i SO_x) – czynniki przyczyniające się do zakwaszenia środowiska naturalnego i powstawania efektu cieplarnianego – w nieszkodliwe, neutralne dla środowiska substancje. Ta technologia Air Care firmy ATAB przyczynia się do zredukowania ilości szkodliwych pyłów w powietrzu.



Dach 100 m² w Warszawie pokryty IKO carrara = neutralizacja rocznej emisji spalin wytwarzanych przez 16 pojazdów

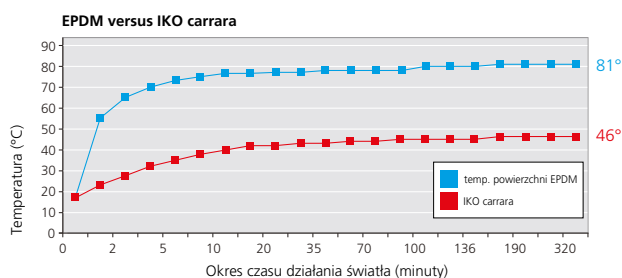




Technologia i stylistyka produktu

IKO carrara to biała odbijająca membrana bitumiczna ECO gwarantująca ponad 35-letni okres eksploatacji dachu i wyposażona w najdoskonalsze technologie przyczyniające się do poprawy warunków życia.

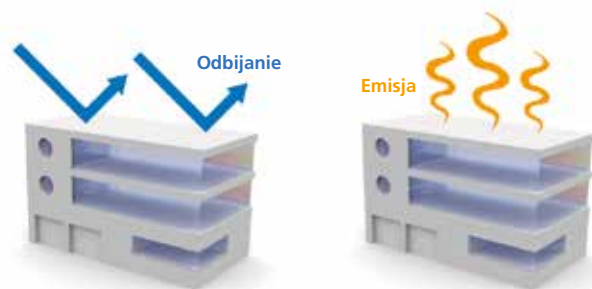
Chłodzenie



Różnice pomiędzy warstwą powierzchniową z czarnego EPDM i z białego materiału

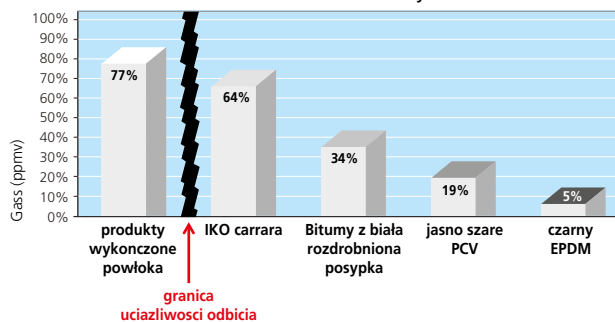
Górna powłoka IKO carrara składa się z odbijającej ciepło, białej mineralnej warstwy wierzchniej. Oprócz typowych właściwości odbijania ciepła promieni słonecznych wierzchnia powłoka mineralna ma jeszcze jedną specjalną właściwość. Materiał ten znany jest z wysokiej emisyjności. Oznacza to, że bardzo skutecznie emituje zaabsorbowane ciepło przez promieniowanie podczerwone.

Ta podwójna właściwość warstwy wierzchniej IKO carrara prowadzi do obniżenia temperatury powierzchniowej dachu o 35°C. W efekcie budynek o wiele mniej się nagrzewa latem i nie wymaga zbyt dużego chłodzenia. Występuje też mniej przypadków szoku termicznego, dzięki czemu okres eksploatacji membrany dachowej wydłuża się o co najmniej 5 lat. Poza korzyściami czysto ekonomicznymi te dwa pozytywne efekty przyczyniają się również do obniżenia emisji CO₂, a przez to do zmniejszenia śladu ekologicznego.



Odbijanie

wartości odbicia dla kilku materiałów dachowych



Miejska wyspa ciepła



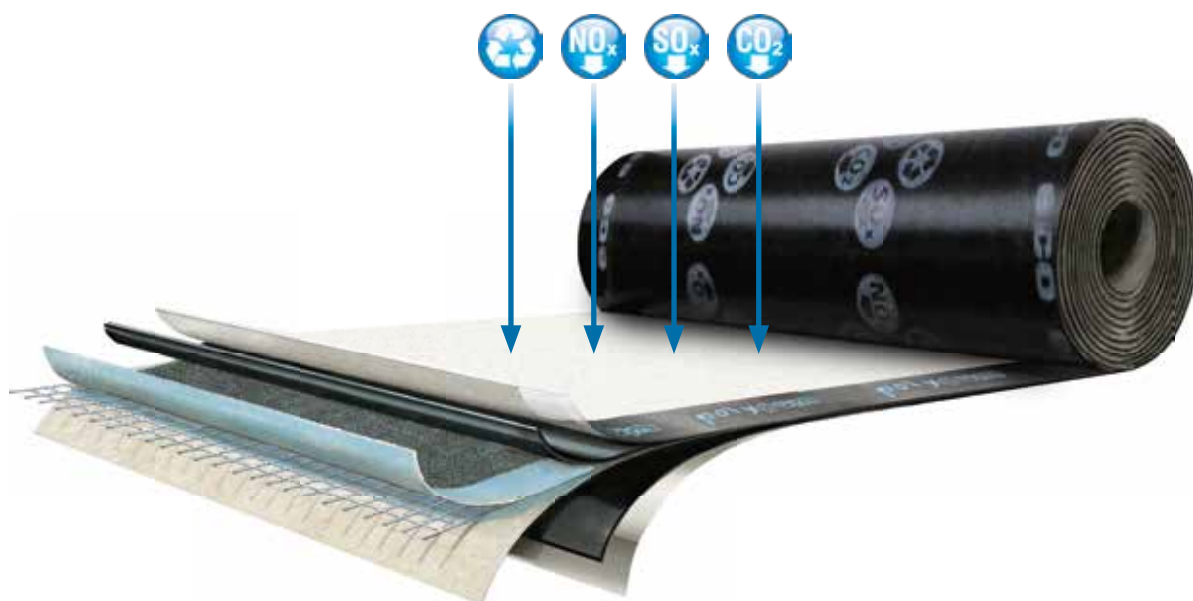


Połączenie wszystkich znanych technologii dla poprawy warunków środowiska naturalnego

Firma IKO gwarantuje 20% obniżenie wartości NO_x i SO_x dzięki wykorzystaniu bitumicznej membrany dachowej IKO carrara. Gwarancja ta jest potwierdzona odpowiednim certyfikatem.

Surowce przetworzone

Znaczna część bitumicznej masy powłokowej IKO carrara ECO składa się z surowców przetworzonych. Są to takie materiały, jak bitum regenerowany ze starych pokryć dachowych czy starych zapasów lub poddawane recyklingowi tworzywa polimerowe. Przyczynia się to do znacznego zmniejszenia śladu węglowego.



Osnowa z kompozytów poliestrowych

- Oprócz niezwykle wysokich wartości mechanicznych, zbrojona osnowa gwarantuje doskonałą stabilność wymiarową i wysoką odporność na rozwarstwianie.
- Zbrojenie z polimerów z recyklingu.

100% energii odnawialnej

- Oparcie produkcji na energii odnawialnej znacznie ogranicza zużycie paliw kopalnych, co sprzyja znacznemu obniżeniu emisji CO₂.
- Firma IKO gwarantuje, że proces produkcji oparty jest w 100% na energii odnawialnej.

Odporność na rozprzestrzenianie się ognia

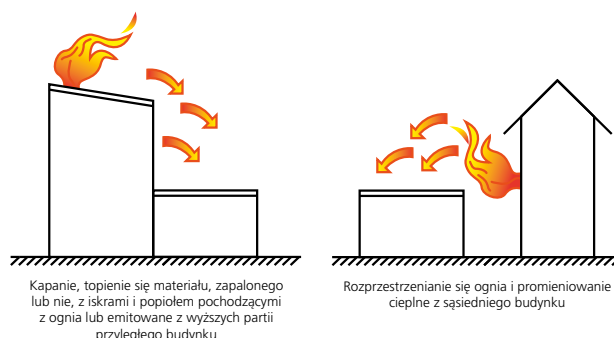
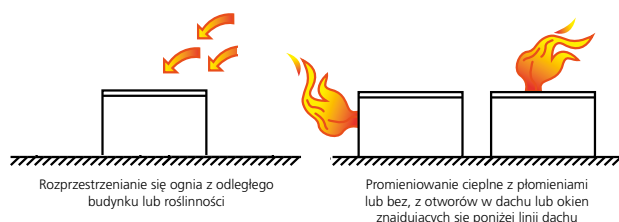


Zaawansowana membrana dachowa z bardzo wysokim stopniem odporności ogniowej

Przy opracowywaniu ognioodpornych membran bitumicznych najnowszej generacji postawiono na innowację. Celem takiego podejścia było uzyskanie optymalnego bezpieczeństwa ludzi i środowiska.

- 1 Brak toksycznych dodatków opóźniających działanie ognia dzięki zastosowaniu technologii grafitowej
- 2 IKO carrara jest produktem prevENT spełniającym wymogi 3 norm europejskich i badań dotyczących odporności ogniowej statków powietrznych.
- 3 Optymalizacja skutków ubocznych ognia
 - bardzo niska gęstość dymu
 - brak szkodliwych spalin w związku z niewielką zawartością CO
 - brak szkodliwych spalin w związku z niestosowaniem halogenu
 - ograniczenie kapania palących się kropel w przypadku powstania pożaru
 - kontrolowane promieniowanie ciepłe
- 4 Gwarancja zachowania ognioszczelności i bezpieczeństwa przeciwpożarowego przez cały okres eksploatacji dachu.

Założeniem koncepcji prevENT jest spełnienie tych celów.



Test Broof t3 	• promieniowanie ciepłe • wiatr • kontakt z ogniem	IKO carrara prevENT Broof (t1 - t2 - t3)
Test Broof t2 	• wiatr • kontakt z ogniem	
Test Broof t1 	• kontakt z ogniem Tradycyjne papy dachowe modyfikowane APP/SBS	

- t1 = badanie zgodne z niemiecką normą DIN 4102 /7
- t2 = badanie zgodne ze skandynawskiej normą odporności ogniowej Nordtest NT 006
- t3 = badanie zgodne z francuską normą T 30 /1

Pozytywny wynik tych badań warunkuje uzyskanie kategorii ogniowej, wskazanej jako Broof t + numer zaliczonego badania.

Oprócz wskazanych podobieństw metody badawcze charakteryzuje także wiele różnic, które pozwalają na ustalenie przejrzystej "hierarchii surowości".

Zrównoważony rozwój

IKO carrara jest połączeniem wszystkich znanych technologii w dziedzinie ekologii i zrównoważonego rozwoju:

- odporność pożarowa i na rozprzestrzenianie się ognia dzięki technologii prevENT
- oczyszczanie powietrza dzięki zastosowaniu technologii Air Care (obniżenie wartości NOx i SOx o 20% oraz CO₂ o 10%)
- chłodzenie w wyniku odbijania ciepła i wysokiej emisyjności, dzięki zastosowaniu białych minerałów w warstwie wierzchniej (temperatura membrany dachowej spada o 35°C)
- produkcja z wykorzystaniem energii odnawialnej
- technologia „od kołyski do kołyski” wykorzystanie regenerowanego bitumu i tworzyw polimerowych z recyklingu w masie powłokowej, jak również poddanych recyngowi poliestrów w osnowie podkreśla innowacyjne podejście firmy IKO. Sama membrana IKO carrara nadaje się w 100% do recyklingu
- gwarantowana wodoszczelność ponieważ to marka „IKO carrara”; zapewniona gwarancja w przypadku układania pokrycia autoryzowanego wykonawcę.



Zrównoważone i trwałe systemy firmy IKO



Systemy izolacji PIR do dachów płaskich i spadzistych, poddaszy, murów szczelinowych oraz ścian i stropów zewnętrznych.



Płynne systemy hydroizolacji dachu, elementów dachowych, balkonów, tarasów, przejść i innych typów konstrukcji.



Systemy bezpieczeństwa dla pokryć dachowych z bitumu i tworzyw sztucznych.



manufacturer of **ROOFING | WATERPROOFING | INSULATION**

