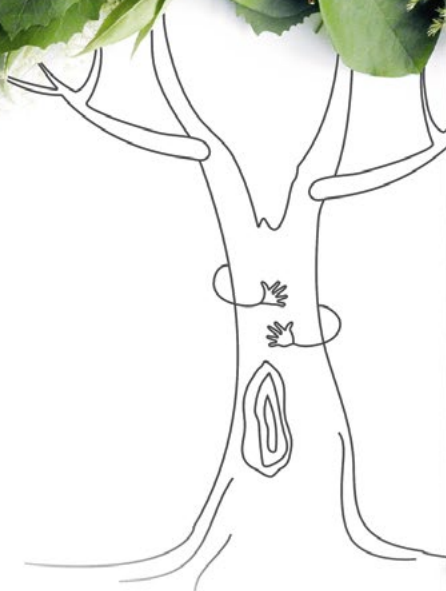


Z nami weźmiesz głęboki oddech



Płyty Tytan





Od kilku lat KAMAL konsekwentnie stara się być firmą, której produkty mają nie tylko estetycznie wzbogacać otaczające nas środowisko, ale również sprzyjać jego ochronie. Staramy się, by pod każdym względem nasz proces produkcyjny był jak najmniej inwazyjny dla przyrody. Dlatego między innymi minimalizujemy jego energochłonność poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.



W gamie naszych wyrobów systematycznie pojawia się, obok elementów redukujących hałas, cała grupa produktów wspomagających retencję wody. Rok 2022 stanowi kolejny milowy krok w procesie wdrażania ekologicznych rozwiązań w asortymencie przedsiębiorstwa, bowiem do oferty wprowadzamy rewolucyjną linię wyrobów **Tytan**. Jest ona efektem kilku lat badań i prób, a na jej potrzeby wybudowano całkowicie nowy zakład produkcyjny. Jego sercem jest specjalnie skonstruowana prasa hermeticzna – filtracyjna z opatentowanym systemem nanofiltracji.





Podczas procesu odsysania nadmiar substancji zbędnych (głównie wody) zostaje usunięty, a na powierzchni wyrobu tworzy się warstwa drobnych frakcji składających się w dużej części z cementu i dwutlenku tytanu. Dzięki tej operacji w warstwie licowej uzyskujemy efekt zwiększonej koncentracji nanocząsteczek, które będą optymalnie wykorzystywać oddziaływanie promieni słonecznych, a co się z tym wiąże, produkcja takich płyt, w odróżnieniu od dotychczas stosowanych metod wykorzystujących tlenek tytanu, jest opłacalna ekonomicznie.

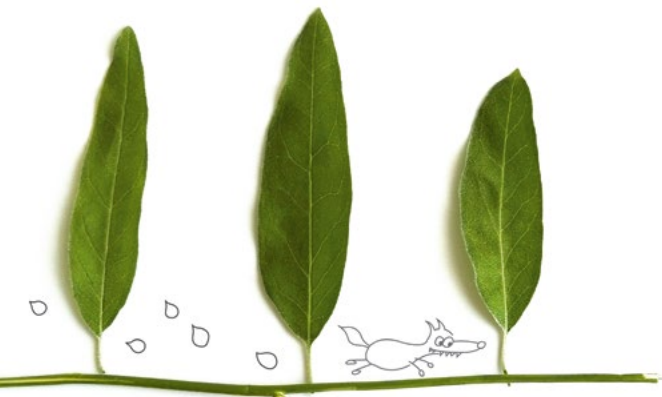
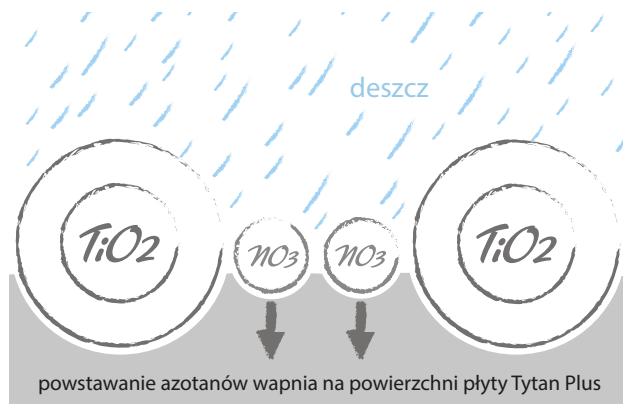
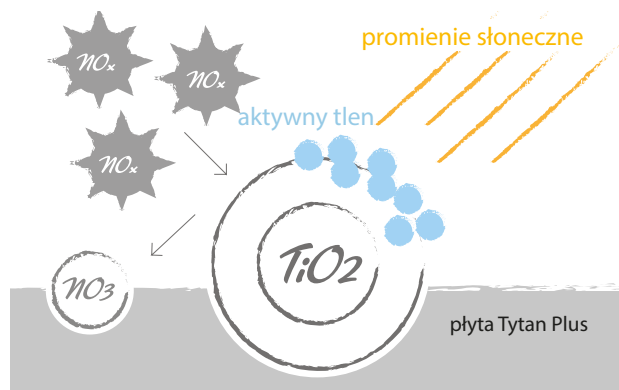
Bardzo uciążliwą wadą betonu jest jego duża nasiąkliwość, powodująca często zagrzybienie powierzchni jak i porastanie mchem. Wszystko to prowadzi do zabrudzenia, które jest ciężko usuwalne, ponieważ brud wraz z wilgocią wciągany jest do środka betonu poprzez pory kapilarne. Chcąc tego uniknąć, stosujemy różnego rodzaju zabezpieczenia chemiczne (środki hydrofobizujące). Jednak w wyniku ich zastosowania oddalamy się od rozwiązań ekologicznych na rzecz chemii. Ponadto z uwagi na to, że ochrona poprzez środki chemiczne jest czasowo ograniczona, również tutaj mamy do czynienia z procesem utraty estetyki, gdyż środek hydrofobizujący czy impregnujący ulega destrukcji i odparowaniu.



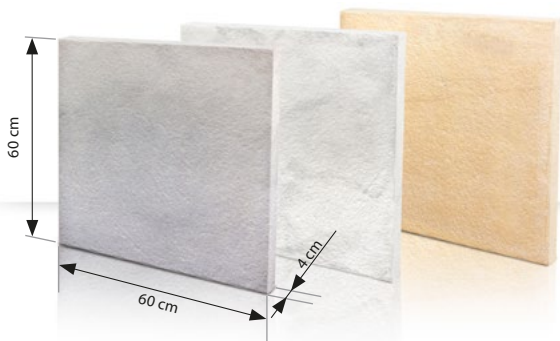
Nasza technologia wykorzystuje procesy chemiczne związane z właściwościami nanocząstek dwutlenku tytanu, co w świetle badań naukowych czyni nowo powstałe płyty samooczyszczającymi.

Prace badawcze potwierdzają, że fotokatalityczne aktywne powierzchnie z betonu, zawierające cement z nanokrystalicznym dwutlenkiem tytanu TiO_2 , wykazują działanie redukujące w przypadku szeregu związków organicznych i nieorganicznych zanieczyszczających powietrze. Jeden z etapów tego procesu polega na tym, że jony azotanowe tworzą na powierzchni betonu kwas azotowy, który następnie w wyniku reakcji ze składnikami zaczynu cementowego tworzy sole (azotany) neutralizowane i spłukiwane przez opady atmosferyczne. Proces redukcji szkodliwego związku na powierzchni betonu potwierdza innowacyjność niniejszej technologii i nowatorstwo produkcji płyt z zastosowaniem nanokrystalicznego dwutlenku tytanu TiO_2 .

Zastosowanie tej metody pozwala na drodze procesów fotochemicznych i utlenienia zredukować szkodliwe tlenki azotu NO_x do nieszkodliwych jonów azotanowych NO_3^- . Oprócz walorów optycznych powierzchnia ta posiada zatem jeszcze dodatkową olbrzymią zaletę, jaką jest redukcja tlenku węgla, tlenków azotu i zapachów. Nowa opatentowana przez KAMAL technologia sprawia, że przy zastosowaniu płyt zawierających dwutlenek tytanu na placu, tarasy, podjazdy czy chodniki dzięki aktywności słońca otrzymujemy potężny filtr powietrza, którego energią napędową jest światło słoneczne.



Płyta Tytan



Tytan Optic
kolory: stalowy, melanż biało-szary, pastelowy

wymiary [cm] – dł. x gł. x grub. 60 x 60 x 4

masa 96 kg/m²



nazwa	rodzaj powierzchni	wymiary [cm]	kolory
Tytan Wela	powierzchnia gładka	60 × 60 × 4	biały stalowy czarny
Tytan Orion	powierzchnia z delikatną strukturą skórki pomarańczy	60 × 60 × 4	biały stalowy czarny pastelowy melanż biało-brązowy melanż biało-szary
Tytan Drako	powierzchnia śrutowana (z opcją polerowania)	60 × 60 × 4	biały stalowy czarny
Tytan Optic	powierzchnia polerowana z delikatną strukturą skórki pomarańczy	60 × 60 × 4	biały stalowy czarny pastelowy melanż biało-brązowy melanż biało-szary
Tytan Solaris	powierzchnia gładka ze zwiększoną zawartością tytanu Ti	60 × 60 × 4	biały stalowy czarny

Kolory:



biały



stalowy



czarny



pastelowy



melanż biało-brązowy



melanż biało-szary





KAMAL Sp. z o.o., ul. Kamienna 74
85-726 Bydgoszcz
tel. 52 343-55-10
e-mail: mail@kamal.pl, www.kamal.pl

Zakłady produkcji prefabrykatów:

Z-2 Rypin 87-500, ul. Bielawki 5, tel. 54 280-39-71;
Z-3 Barczewo 11-010, ul. Przemysłowa 1, tel. 89 513-98-35;
Z-4 Pakość 88-170, ul. Inowrocławska 12, tel. 52 351-80-58;
Z-5 Szczecin 70-031, ul. Koksowa 4, tel. 91 434-18-35;
Z-6 Krojanty k. Chojnic 89-600, ul. Brukarska 1, tel. 52 395-13-38;
Zakład Produkcji Kruszyw Radziki Duże, 87-337 Wąpielsk, tel. 56 493-82-11