



a-went.eu

TEKSTYLNE SYSTEMY WENTYLACJI



Usuwanie lotnych związków organicznych oraz
alergenów za pomocą nanotechnologii

A-Went | www.tekstylne.eu | 601 900 050

Nano płytki i nanorurki

NNP&T jako surowiec pochodzenia naturalnego z grupy kaolinitów wyróżnia się rurkową płytkową formą kryształów, która została wykorzystana do adsorpcji środków aktywnych mikrobiologicznie.

Fracje z NNP&T zazwyczaj tworzą bardzo małe, widoczne pod bardzo dużym powiększeniem kryształy o przekroju rurkowym oraz płytkowym. Występują w skupieniach zbitych, masywnych, ziemistych i proszkowych.

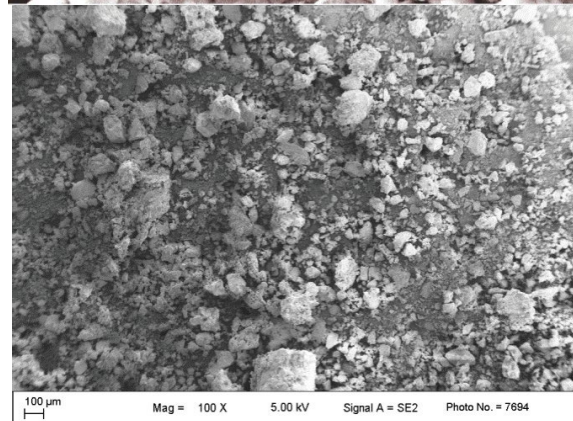
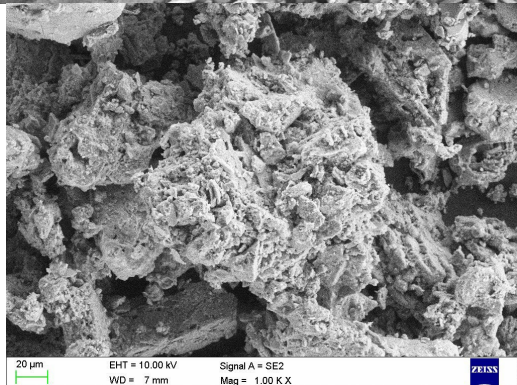
Bardzo często zawierają domieszki takich pierwiastków jak chrom, żelazo, magnez, nikiel czy miedź.

NNP&T zwiększa twardość powłok, polimerów i innych nośników, w których został użyty, powodując jednocześnie wysoką elastyczność materiałów. Moduł Younga dla NNP&T wynosi $E = \text{ca } 300 \text{ GPa}$.

Dla porównania dla tworzyw sztucznych wynosi on zwykle 3 do 5 GPa,



Ułożenie NP i NR



BTN
BIOTEXNANO



a-went.eu
TEKSTYLNE SYSTEMY WENTYLACJI

Zastosowane nano substancje.

W preparatach BTN dla branży HVAC znajdować się mogą w dowolnej kombinacji oraz proporcji takie składniki jak:

NNP&T–Natural nano Plates & Tubes–

Au–nano złoto metaliczne, koloidalne niejonowe,

Pl–nano platyna metaliczna, koloidalna niejonowa,

Cu–nano miedź metaliczna, koloidalna niejonowa,

Ag–nano srebro metaliczne, koloidalne niejonowe(wersje różnych 10),

TiO₂ nano w dowolnej kombinacji 2 wersji produkcyjnych na różne rodzaje światła,

ZnO–nano w dowolnej kombinacji 2 wersji produkcyjnych.



a-went.eu
TEKSTYLNE SYSTEMY WENTYLACJI

Zjawisko fotokatalizy

Fotokataliza to zjawisko redukcji wielu szkodliwych związków organicznych i nieorganicznych pod wpływem światła widzialnego. Dwutlenek tytanu przekształca absorbowaną energię świetlną w energię chemiczną, inicjując reakcję rozkładu szkodliwych związków. Zaliczamy do nich między innymi NO_x, formaldehyd, benzen i inne lotne związki organiczne. Jak to wygląda w rzeczywistości? Przykładowo, szkodliwe tlenki azotu osadzają się na powierzchni, która została pokryta nano-tytanową powłoką. Pod wpływem światła słonecznego, TiO₂ ze składu powłoki tworzy aktywne formy tlenu, które łączą się z parą wodną z powietrza i tworzą rodniki wodorotlenowe. Rodniki wodorotlenowe aktywizują z kolei reakcje utleniania tlenków azotu. Oznacza to, że groźne NO_x rozkładają się do postaci nieszkodliwych jonów azotanowych i zupełnie neutralnej dla środowiska pary wodnej.

Podsumowując, w wyniku zjawiska fotokatalizy szkodliwe związki rozpadają się na zupełnie obojętne produkty. Fotokataliza to skuteczna metoda oczyszczania powietrza i z powodzeniem wykorzystywana jest w nanotechnologii. Nanopowłokę z TiO₂ można zastosować na dowolnym rodzaju powierzchni. Warto zwrócić uwagę, że dwutlenek tytanu jest tani, nietoksyczny i trwały.



a-went.eu
TEKSTYLNE SYSTEMY WENTYLACJI

Degradacja lotnych związków organicznych

Degradacja lotnych związków organicznych następuje w skutek ściągnięcia cząstek na nano powłokę – nano płytki i rurki po przez przepływ powietrza mocno się elektryzują przyciągając przepływające w powietrzu cząstki. „Złapana” substancja przywiera do powłoki i zostaje rozłożona na dwutlenek węgla i wodę w przypadku substancji organicznych i na tlenki w przypadku substancji nieorganicznych.

Powłoka pochłania :

- Smog
- Brzydkie zapachy
- Alergeny

Inne związki organiczne i nieorganiczne



Zastosowania Wentylacja

1. Filtracja powietrza w centralach
2. Zabezpieczanie instalacji kanałowej
3. Biologiczne odkurzacze



Zastosowania klimatyzacja

1. Zabezpieczenie biologiczne filtrów
2. Zabezpieczenie biologiczne tac ociekowych
3. Mokra para – dokładne czyszczenie instalacji i pomieszczeń



BTN
BIOTEXNANO



a-went.eu
TEKSTYLNE SYSTEMY WENTYLACJI



a-went.eu

TEKSTYLNE SYSTEMY WENTYLACJI



Dziękujemy za uwagę

A-Went | www.tekstylne.eu | 601 900 050