

Antykor

**Nanoszenie i regeneracja powłok
fluoropolimerowych**

Teflon[®]

Xylan[®]



PTFE

PTFE, czyli Poli(tetrafluoroetylen), zsyntetyzowano po raz pierwszy w 1938 roku, a proces syntezy opatentowano w 1956 roku. Pomimo wygaśnięcia patentu po 20 latach nazwa Teflon® pozostała zastrzeżonym znakiem towarowym, którym może posługiwać się, dla tego typu polimerów, jedynie firma DuPont.

Jedną z najważniejszych cech wykazywanych przez politetrafluoroetylen (PTFE) jest jego wyjątkowo mała swobodna energia powierzchniowa. Dzięki tej właściwości praktycznie nic do niego trwale nie przywiera.



▲ Struktura chemiczna meru

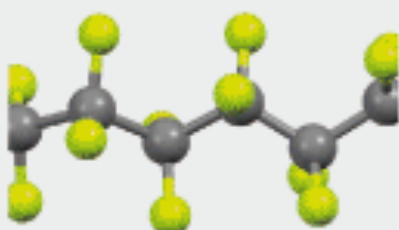
Główne cechy PTFE, które świadczą o wyjątkowości tego materiału

PTFE wykazuje bardzo dobre właściwości smarujące, ma wysoką odporność chemiczną, jest odporny na wchłanianie wilgoci, ma cechy dobrego izolatora elektrycznego, nie przywierają do niego zanieczyszczenia,

można go łatwo skrawać, nie topi się w wysokich temperaturach i nie zapala się, ma bardzo wysoką temperaturę ciągłego użytkowania i wykazuje szeroki zakres temperatury pracy, zachowuje obojętność fizjologiczną (nietoksyczny, bezwonny, bezsmakowy),

można go wzbogacać dodatkami usztywniającymi.

► Model przestrzenny łańcucha polimeru



Powłoki oparte o PTFE

Teflon® to nazwa handlowa politetrafluoroetylen (PTFE) oraz całej rodziny kilkuset różnych substancji polimerowych oraz kopolimerów poliolefinowych zastrzeżona wyłącznie dla produktów wytwarzanych przez firmę DuPont.

DuPont (E. I. du Pont de Nemours and Company), amerykańska spółka jest jednym z największych koncernów chemicznych na świecie. Znana jest głównie z tego, że jako pierwsza wyprodukowała tak innowacyjne materiały jak: Nylon, Kevlar® oraz Teflon®, a także wiele innych związków, których zastosowanie dotyczy praktycznie najważniejszych gałęzi przemysłowych i wszystkich dziedzin życia współczesnych ludzi.

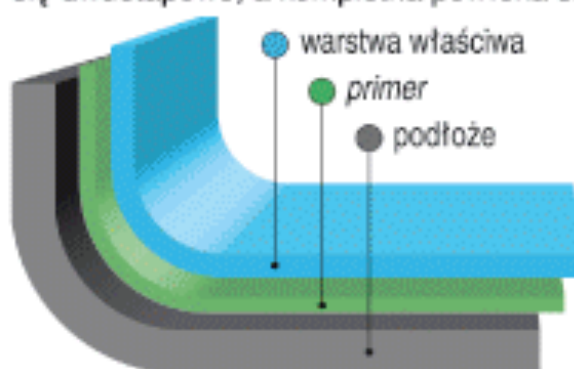
Xylan® jest handlową nazwą linii powłok fluoropolimerowych wytwarzanych przez firmę Whitford Corporation. Powłoki te utworzone są z odpornych na zużycie kompozytów fluoropolimerowych, o niskim współczynniku tarcia wzmocnionych żywicami spajającymi. Stosowane są w celu zmniejszenia tarcia, zużycia powierzchni roboczych maszyn, a także zapobiegania przywieraniu potraw do naczyń.

Główne dziedziny wykorzystania powłok Xylan® to: gastronomia, przemysł samochodowy i petrochemiczny. Wśród fluoropolimerów stosowane w powłokach Xylan® znajdują się: PTFE, PFA oraz FEP.



Nanoszenie powłok fluoropolimerowych

W związku z tym, że PTFE do niczego nie przywiera, nanoszenie powłok odbywa się dwuetapowo, a kompletna powłoka składa się z dwóch warstw.



Pierwszą z nich (*primer* – żywicę kompozytową) nakłada się mechanicznie poprzez natryskiwanie, a następnie spieka z podłożem. **Druga** – robocza (właściwa) – z fluoropolimeru наносzona jest na *primer* i stapiana z nim. Pomimo tego, że PTFE jest substancją bezbarwną, istnieje możliwość barwienia go i nakładania powłok w dowolnych kolorach.

▲
Proces nanoszenia powłoki fluoropolimerowej

◀
Budowa standardowej powłoki

Właściwości powłok

- wysoka odporność na temperaturę
- antykorozyjność
- odporność na czynniki chemiczne, w tym: kwasy, ługi oraz rozpuszczalniki organiczne
- izolacyjność elektryczna
- niski współczynnik tarcia
- brak zwilżalności i wodochłonności
- nieprzywieralność wszelkich zanieczyszczeń.

Zastosowanie PTFE

PTFE sprawdza się bardzo dobrze jako powłoki elementów i urządzeń pracujących w wysokich temperaturach i środowisku agresywnych środków chemicznych, dlatego używany jest jako składnik smarów, materiałów uszczelniających, tkanin wodochronnych i membran transportujących wilgoć oraz implantów.

Antykor

Antykor S.C.
Barczewko 133
11-010 Barczewo
NIP: 739-25-23-528
REGON: 280009573

e-mail: antykor@antykor.biz
www.antykor.biz

tel. 89 514 19 02
kom. 605 593 362
in english: +48 509 404 886

Jesteśmy firmą działającą od 1997 r. Mamy za sobą dwadzieścia lat doświadczenia w produkcji i regeneracji elementów powlekanych różnego typu powłokami, stosowanymi w wielu gałęziach przemysłu i usług.

Obecnie specjalizujemy się w nakładaniu powłok typu Teflon® oraz Xylan®, jak również w ich regeneracji.

Nasze powłoki mogą być nakładane na różne podłoża, np.: stal czarną i nierdzewną, stopy aluminium, miedź, szkło i ceramikę. Realizujemy zlecenia dla wielu firm, między innymi dla: Michelin i Galwanotechnik GmbH.

Jesteśmy elastyczni w kwestiach terminów oraz w kwestiach finansowych.

Zapraszamy do współpracy!



Teflon® oraz Xylan® są zastrzeżonymi znakami towarowymi
E. I. du Pont de Nemours and Company oraz firm stowarzyszonych.
Xylan® jest zastrzeżonym znakiem towarowym Whittard Corporation.
W trosce o ekologię informacja z adresu www.wipedia.org