

Badania powłok ochronnych CrN

Klaudia Wiktor

Koło Naukowe „Nanotechnik”

Uniwersytet Rzeszowski, Kolegium Nauk Przyrodniczych, Centrum Mikroelektroniki i Nanotechnologii

Cel badań:

Celem badań było sprawdzenie jakości i grubości powłoki ochronnej CrN- wykonanej metoda PVD

Materiał badawczy:

CrN ~ 50 nm
Si ~ 3500 nm

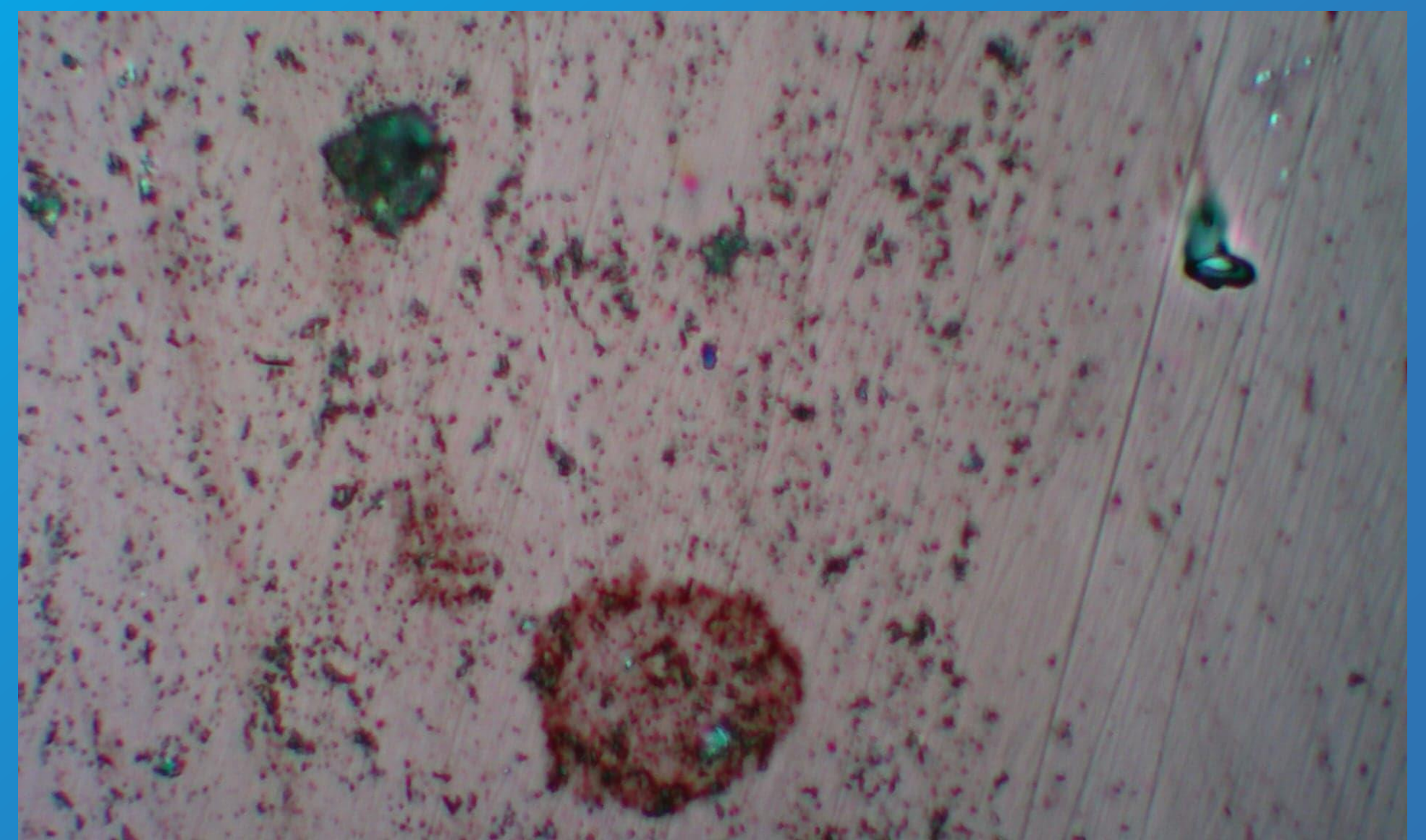
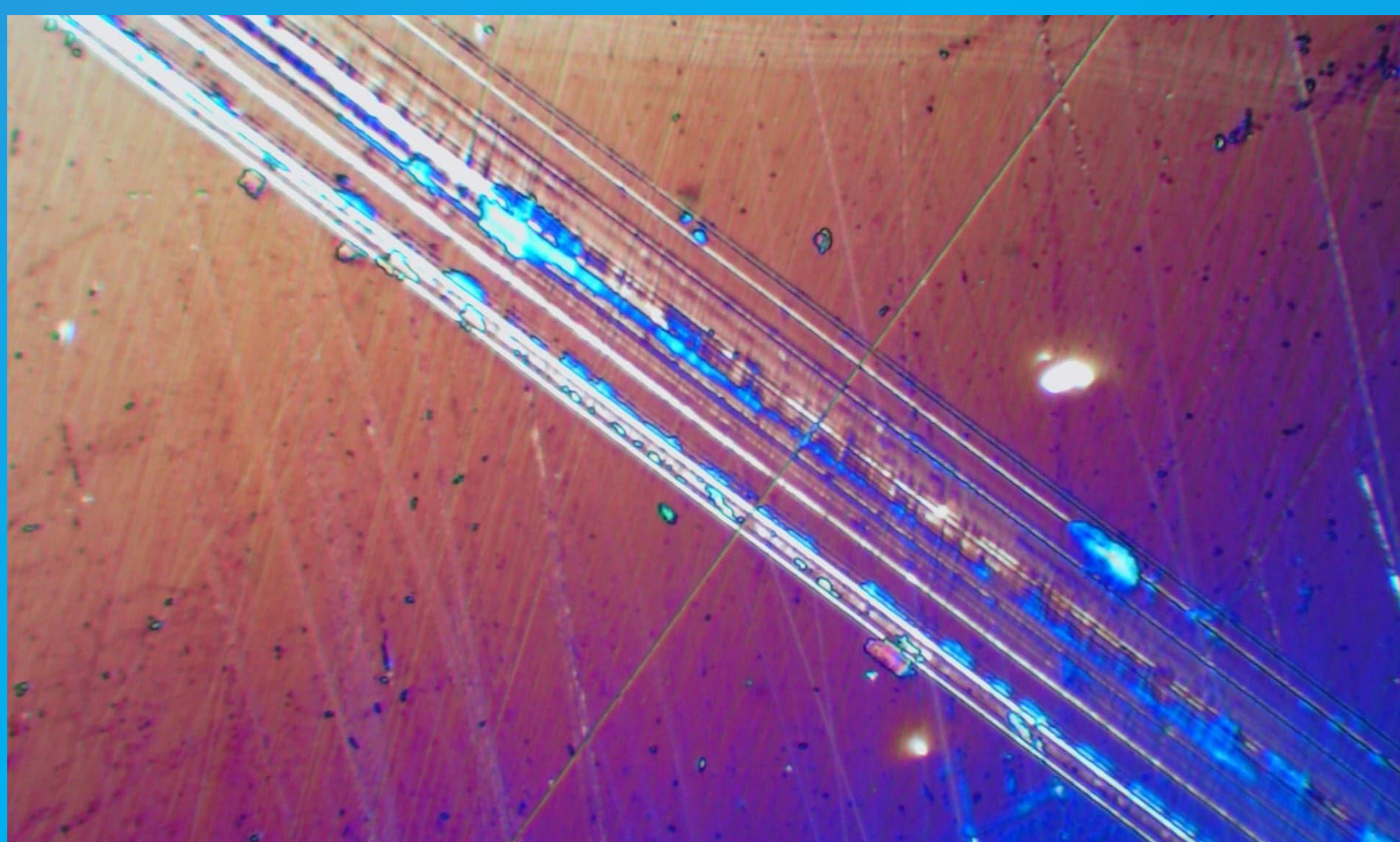
Właściwości CrN :

- Wysoka twardość
- Bardzo dobra odporność chemiczna
- Niski współczynnik tarcia ze stalą
- Wysoka odporność na utlenianie

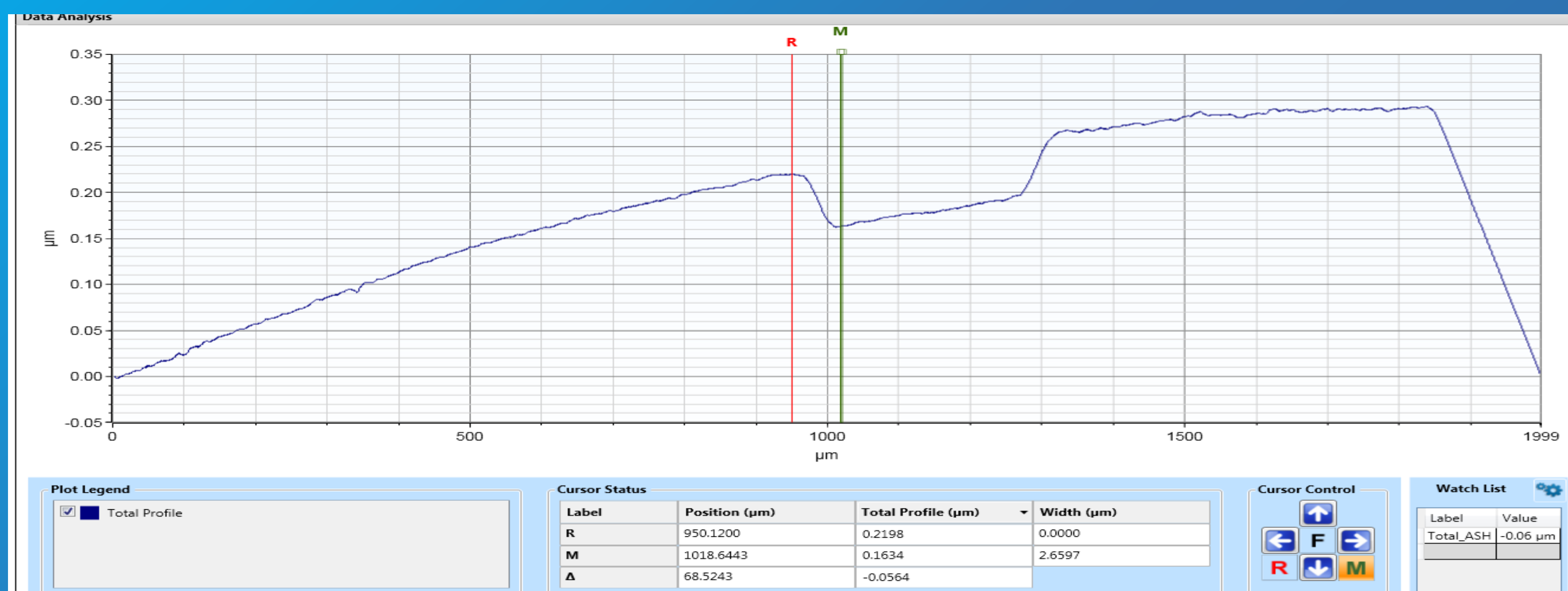
Zastosowanie:

- Narzędzia stosowane do obróbki metali nieżelaznych
- Części form wtryskowych pracujące z tworzywem sztucznym

Badanie powierzchni za pomocą mikroskopu optycznego



Badanie grubości naniesionej powłoki ochronnej w procesie PVD



Zmierzona grubość warstwy CrN : 56 nm

Literatura :

Czechowski K.- Wpływ nanostrukturalnych powłok wielowarstwowych na właściwości użytkowe narzędzi- Czasopismo „Mechanik” 1/2017

Betiuk M. -Technologie PVD i PAPVD w praktyce- Inżynieria Powierzchni 2015