Dane aktualne na dzień: 05-11-2026 13:34

Link do produktu: https://forbajk.pl/evil-dwusiarczek-wolframu-ws2-10g-p-186.html



Evil dwusiarczek wolframu WS2 10g

Cena	**72,50 zł**
Numer katalogowy	**EVI8**
Kod EAN	**5900949560748**

Opis produktu

Dwusiarczek wolframu, skrótowo WS2, jest proszkiem, który dodaje się do oleju w ilości 10 gramów. Jest to substancja o bardzo małych cząsteczkach, najmniejsza z nich ma rozmiar 0,6 mikrona. Badania wskazują, że WS2 może zapewniać wystarczające smarowanie dla metalowych części, które stykają się ze sobą w silnikach. Co więcej, wykazuje się, że ten rodzaj smaru może być lepszą alternatywą dla tradycyjnych olejów smarowych.

Disiarczek wolframu, zwany także WS2, to syntetyczny proszek o wzorze chemicznym WS2. Jego struktura mikrokrystaliczna składa się z warstwowych kul z sześciokątnymi skupiskami kryształów, co tworzy blaszkowatą strukturę kratową. Te warstwy są połączone słabymi siłami Van der Waalsa, co sprawia, że ma on bardzo niski współczynnik tarcia. WS2 należy do najbardziej smarujących materiałów znanych w nauce.

Smar w postaci suchych warstw disiarczku wolframu jest wybierany jako powłoka z uwagi na kilka jego cech, które sprawiają, że jest użyteczny w wielu obszarach, takich jak kosmos, lotnictwo, wojsko, przemysł półprzewodnikowy, urządzenia operacyjne, motoryzacja i inne. Powłoka WS2 ma kilka istotnych zalet w porównaniu z innymi klasycznymi, nieorganicznymi smarami. Oto kilka z tych właściwości:

Współczynnik tarcia może wynosić nawet 0,03 w przypadku dynamicznego obciążenia i 0,07 dla obciążenia statycznego.
Jest kompatybilny z szerokim zakresem temperatur, wytrzymując od -450 stopni Fahrenheita do +1200 stopni Fahrenheita pod ciśnieniem atmosferycznym i nawet większe zakresy temperatur w próżni, od -305 stopni Fahrenheita do +2400 stopni Fahrenheita.
Może wytrzymać ekstremalne ciśnienie do 300 000 psi w różnych zastosowaniach i nie odgrywa roli w środowiskach próżniowych.
Micro Surface Corporation wykorzystuje WS2 w procesie SL-39 do powlekania różnych elementów. Proces ten odbywa się w San Jose w Kalifornii i obejmuje nakładanie powłoki disiarczku wolframu za pomocą najnowocześniejszego sprzętu przez wyspecjalizowanych techników.

Smarowanie za pomocą proszku WS2 odbywa się na różne sposoby:

Dodawanie proszku WS2 do mokrych smarów, takich jak oleje czy syntetyczne smary, w ilości od 1% do 15% wagowych. Poprawia to smarowność mieszanki, zwłaszcza w warunkach ekstremalnych, zmniejszając tarcie i zwiększając zdolność przenoszenia obciążeń.
Nakładanie proszku WS2 na podłoże, które wymaga suchego smarowania, poprzez natryskiwanie podłoża suchym powietrzem pneumatycznym. Nie wymaga to spoiw ani klejów i może być wykonane w normalnych warunkach temperaturowych. Grubość powłoki wynosi 0,5 mikrona. Można go także aplikować poprzez mieszanie z alkoholem izopropylowym i następnie polerować do podłoża.
Te metody stosuje się już w różnych obszarach, takich jak przemysł motoryzacyjny (np. silniki samochodowe), lotniczy, produkcja łożysk, narzędzia tnące, części maszynowe i wiele innych.