



nSILVER® powłoki przeciw matowieniu

Matowienie jest od dawna wyzwaniem dla branży srebra. Procesy takie jak utlenianie, osadzanie oraz korozja powodują przebarwienia powierzchni srebra, co powoduje skrócenie czasu idealnego wyglądu produktów srebrnych i elementów kolekcjonerskich.

nSILVER to rozwiązanie dla produkcji na skalę przemysłową w celu ochrony srebra przed wcześniej wspomnianymi procesami. Składa się ze zoptymalizowanych urządzeń produkcyjnych oraz unikalnego procesu powlekania opracowanego i opatentowanego przez firmę Beneq.

Korzyści płynące ze stosowania nSILVER:

- powłoki są niewidzialne
- znacząca poprawa odporności
- stosowane materiały są bezpieczne
- niskie koszty
- wysoka pojemność jednego procesu
- dobre połączenie z istniejącymi procesami i logistyką
- sprawdzona i solidna technologia

Sprawdzona wydajność

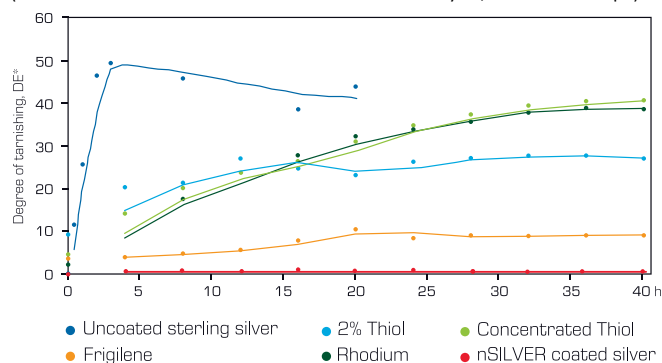
nSILVER został poddany licznym przemysłowym testom sprawdzającym jego skuteczność, a wyniki były imponujące

Powłoki nSILVER potwierdziły swoją przydatność poprzez następujące testy:

- Test mgły solnej (DIN 50021 SS)
- Test Kesternicha (DIN 50018 KFW 0,2S)
- Testy wytrzymałości na działanie wody, wody morskiej i perfum
- Odporność na działanie alkoholi i ketonów
- Test klimatyczny (DIN 58390-12-120)
- Test ekspozycji na promieniowanie UV (Sol 2)
- Test w pralce
- Test chemicznego czyszczenia na sucho

Matowienie srebra z różnymi powłokami

(Test Tucillo-Nielsen z siarczanem sodowym, Mintek Corp.)



Niewidzialna ochrona

Technologia nSILVER oparta jest na osadzaniu warstw atomowych (ALD), technologii powlekania umożliwiającej wzrost cienkich warstw na elementach o dowolnym kształcie i orientacji. Zapewnia ultracienką powłokę przeciw matowieniu, która jest w pełni przezroczysta na srebrze. Powłoka jest pozbawiona otworów i jednolita w całej partii powlekanych elementów.

Eliminating the white spots



Moneta srebrna z warstwą nSILVER, brak białych plam.



Moneta srebrna bez warstwy ochronnej z widocznymi białymi plamami.

Właściwości ochronne nSILVER, oprócz zapobieganiu matowienia, dodatkowo utrudniają powstawanie białych plam, które są materiałowymi charakterystykami srebra.

Ochrona złota i miedzi

Dodatkowo nSILVER, który został pierwotnie opracowany i zoptymalizowany pod kątem ochrony srebra, firma Beneq opracowała specjalne powłoki chroniące miedź i złoto. Wszystkie te metale można powlekać tym samym urządzeniem ze specjalnymi półkami, zoptymalizowanymi dla każdego metalu. nSILVER może być również używane do ochrony wyrobów z metalu, monet z klejnotami i innych bardziej złożonych elementów kolekcjonerskich.

Wydajność nSILVER w przyspieszonym teście korozji z tioacetone (ISO 4538:1978)



Dwie srebrne monety po 48 godzinach ekspozycji w przyspieszonym badaniu korozji. Na monecie z powłoką nSILVER (po lewej) nie widać żadnych wyraźnych zmian, podczas gdy moneta bez warstwy (po prawej) posiada silne przyciemnienie.

KALEVALA®
jewelry

Metoda sprawdzona w produkcji



Używając nSILVER w codziennej produkcji od 2006 roku, fińskie firmy Kalevala Jewelry i Lapponia Jewelry jasno wyrażają swoją opinię na temat nSILVER:

“nSILVER przyniosło wiele korzyści zarówno dla biżuterii Kalevala, jak i biżuterii z Lapponia. W porównaniu z innymi metodami dostępnymi na rynku zauważyliśmy w naszych badaniach, że samo nSILVER może oferować połączenie najwyższej jakości właściwości zapobiegających matowieniu i łatwej integracji z istniejącymi liniami produkcyjnymi.

Wraz z firmą Beneq stworzyliśmy projekt wdrożeniowy, który doprowadził nas do nabycia systemu Beneq TFS 500 ALD dedykowanego nSILVER do produkcji. Dzisiaj, po dziesięciu latach ciągłej produkcji z nSILVER, nasi klienci i nasz własny zespół produkcyjny są bardzo zadowoleni. nSILVER zapewnia wysoką ochronę przed matowieniem, co zmniejsza zapotrzebowanie na szkodliwe substancje chemiczne w naszym zakładzie.”

Terja Koskenoja, Dyrektor Produkcji, Kalevala Jewelry i Lapponia Jewelry,
www.kalevalakoru.fi, www.lapponia.com