

Nowe procesy cynkowania-niklowania alkalicznego



Firma KIESOW DR. BRINKMANN wylansowała niedawno dwa nowe procesy cynkowania-niklowania alkalicznego przy zastosowaniu produktów OPAL 5000 wzgl. OPAL 7000. Podczas gdy OPAL 5000 nadaje się szczególnie do aplikacji bębnowych, OPAL 7000 stosowany jest specjalnie w aplikacjach zawieszkowych. Przedstawione tutaj produkty nadają się ponadto do obróbki wykończeniowej.

Produkty do aplikacji bębnowych i zawieszkowych

Z uwagi na szczególne właściwości produktu OPAL 5000 nadaje się on szczególnie do aplikacji bębnowych. W pierwszej kolejności należy tutaj wskazać na wspaniałą zdolność rozpraszania w powiązaniu z bardzo dobrym rozkładem warstw. Dochodzą do tego zarówno nadzwyczaj homogeniczny rozdział stopni inkorporacji niklu w całym obszarze gęstości prądu, jak też występująca odkształcalność zaaplikowanych powłok cynku-niklu. Korzystny jest także atrakcyjny stosunek stężeń cynku do niklu w elektrolicie, zapewniający osiągnięcie wymaganych stopni inkorporacji niklu na produkcie w zakresie 12 – 15 %.

Dla celów procesu technologicznego opracowano ponadto własny dodatek wybłyszczający, przejawiający swoje działanie szczególnie w niskich obszarach gęstości prądu. Dzięki temu osad wykazuje wspaniałą zdolność rozpraszania połysku. Ma to bardzo pozytywne oddziaływanie w zakresie powierzchni wewnętrznych elementów drążonych lub też w zakresie gwintów wkrętów i śrub, gdzie dochodzi zazwyczaj do powstawania szaromatowych osadów cynku-niklu.

Jeżeli wymagany jest wysoki stopień połysku produktów, dostępny jest ponadto uniwersalny dodatek wybłyszczający działający w całym zakresie gęstości prądu.

OPAL 7000 stanowi produkt opracowany szczególnie dla procesów stosujących aplikacje zawieszkowe. Charakteryzuje się on bardzo wysoką wytrzymałością przylegania powłok galwanicznych, pozwala to na prowadzenie procesu z zastosowaniem wysokich gęstości prądu ($> 2 \text{ A/dm}^2$). Przekonują ponadto uzyskiwane bardzo jasne i atrakcyjne wzrokowo powłoki cynku-niklu, charakteryzujące się ponadto bardzo dobrym rozkładem warstw, jak i równomiernym rozdziałem stopni inkorporacji niklu w całym obszarze gęstości prądu. Szczególną właściwością stanowi prowadzenie procesu z różnymi stopniami połysku, bez negatywnego wpływu na wymagane właściwości warstw. Pozwala to na uzyskiwanie osadów stopowych zarówno o wyglądzie technicznym, jak i o wysokim połysku. W obu tych przypadkach zachowana jest odkształcalność powlekanych elementów.

- 2 -



Specjalny dodatek wyblyszczający działa szczególnie pozytywnie we wnętrzu elementów drażonych.



Różne stopnie polysku OPAL 7000



Pasywacja przeświecająca przy użyciu PROSEAL XZ 500

Oszczędności na kosztach dzięki ekonomicznej obróbce wykańczającej

Oprócz opisanych tutaj systemów OPAL 5000 oraz OPAL 7000 dostępne są także odpowiednie produkty do obróbki wykańczającej. Szereg PROSEA przekonuje ekonomicznym prowadzeniem produkcji. W przypadku PROSEAL XZ 500 mamy do czynienia z pasywacją przeświecającą. System pasywacji pozwala na znaczne zwiększenie odporności na korozję powłok cynku oraz powłok stopów cynku. PROSEAL XZ 500 jest wielofunkcyjną pasywacją uniwersalną dla powłok cynku, cynku-żelaza i cynku-niklu, pozwalającą na oszczędzanie kosztów magazynowania i manipulacyjnych. Ekonomiczność tej pasywacji osiągnięta jest dzięki niskiej temperaturze, niewielkim stężeniom roztworu jak i długim okresom użytkowania.

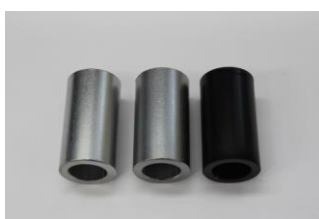
Kolejnym elementem składowym szeregu PROSEAL jest CF 500. Jest to pasywacja czarna powłok cynku-niklu wytwarzanych w procesach osadzania alkalicznego i kwasowego. Produkt nie zawiera związków chromu (VI) ani kobaltu i pozwala na osiągnięcie równomiernych warstw pasywacyjnych o głębokiej czerni, również bez dodatkowej obróbki wykańczającej. Dodatkowe powlekanie uszczelniające pozwala na uzyskiwanie błyszczących warstw o bardzo wysokiej odporności na korozję.



Pasywacja czarna różnych elementów

OPAL 5000	OPAL 7000
Dobry współczynnik sprawności	Szczególnie wysoka wytrzymałość przylegania
Dobra zdolność rozpraszania	Odształcalne warstwy
Niewielkie zużycie dodatków wyblyszczających	Jaśniejsze i atrakcyjniejsze powłoki
Korzystny stosunek Zn-Ni w elektrolicie	Wyblyszczające i półwyblyszczające prowadzenie
Optymalne do aplikacji bębnowych	Optymalne do aplikacji zawieszkowych

Takim uniwersalnym powlekaniami uszczelniającymi jest np. SURFASEAL WL 300. Jest to płynny koncentrat na bazie organicznej, nadający elementom po pasywacji czarnej i przeświecającej wyraźnie lepszy wygląd oraz znacznie lepszą ochronę przeciwkorozyjną. Powlekanie uszczelniające charakteryzuje się bardzo dobrym przebiegiem ściekania, pozwalającym na unikanie - szczególnie w aplikacji zawieszkowych - tworzenia się tak zwanych nosków uszczelniających. Obróbka wykańczająca przy użyciu SURFASEAL WL 300 pozwala na znaczne przekraczanie wymagań odnośnie ochrony przeciwkorozyjnej stawianych przez powszechnie stosowane normy przemysłu samochodowego.



Powlekanie uszczelniające przy użyciu
SURFASEAL WL 300