



Technologies Surface Technologies

Tłumaczenie niemieckiego technicznego biuletynu wyrobów

Duridine® 3960 W

Uniwersalny środek do odtłuszczenia i fosforanowania żelaza

Właściwości i zastosowanie:

Duridine 3960 W jest płynnym produktem opartym na wodorofosforanach i kombinacji wysoce efektywnych środków powierzchniowo czynnych.

Duridine 3960 W odtłuszcza i oczyszcza stal, stal ocynkowaną i aluminium. Na stali walcowanej na zimno i na żelazie tworzy jednocześnie jednorodną warstwę fosforanu żelaza o gramaturze około 02 – 0,4 g/m².

Warstwa fosforanu żelaza zapewnia doskonale przyleganie powłok organicznych i zwiększa odporność na korozję. Duridine 3960 poprawia również przyleganie powłok organicznych do powierzchni ze stali ocynkowanej i aluminium. Jeśli duża ilość części z aluminium lub HDG (powyżej 10%) jest poddawanych obróbce chemicznej na linii do fosforanowania żelaza, należy dodać Grano Toner 38, aby uniknąć zakłócenia fosforanowania żelaza.

Duridine 3960 W jest używany z zastosowaniem natryskiwania
Duridine 3960 W może być także stosowany za pomocą urządzeń wysokociśnieniowych.

Kąpiele do fosforanowania żelaza można kontrolować, mierząc wartość pH lub przewodnictwo. W przypadku Duridine 3960 W, do kontrolowania kąpeli i dozowania, zalecane jest użycie pomiaru wartości pH .

Składniki procesu:

Duridine 3960 W
Grano Starter 65
Grano Toner 38 lub Grano Toner 39-ciecz jeżeli jest potrzebny

Stosowanie:

Z powodu specyficznych wymagań linii do fosforanowania następujące dane mogą być modyfikowane

Przygotowanie linii do natryskiwania:

Napełnić zbiornik wodą i podgrzać do temperatury pracy. Przy włączonej pompie cyrkulacyjnej dodać odpowiednią ilość Duridine 3960 W. Proszę mieć na uwadze, że Duridine 3960 W wytwarza pianę, jeżeli urządzenia do natryskiwania rozpoczynają pracę w temperaturze niższej niż 45°C.

Sporządzanie 1000 l roztworu:

Duridine 3960 W 10 – 20 kg = 7.8 – 15.6 l
Grano Starter 65 do ustalenia właściwego pH

Uwaga:

Roztwór Duridine 3960 W o stężeniu 10 g/l, w dejonizowanej wodzie, ma pH około 2.9. Wartość pH zależy od stężenia i od twardości wody. Po dodaniu preparatu Grano Starter 65 pH wzrasta. W tym samym czasie obniża się wyrażona w punktach zawartość „całkowitego kwasu”. Z tego względu potrzebna ilość Grano Starter 65 powinna być określona niezależnie. Zalecana początkowa wartość pH kąpeli powinna mieścić się w zakresie 4.5 – 4.8.

Warunki przeprowadzania procesu (zalecane warunki):

Zakres zawartości „całkowitego kwasu” w punktach: 3,8 – 11,4

Zakres pH: 4,5 – 5,6
Temperatura : 45 - 70°C
Czas (dla procesu natryskiwania): 1 – 3 min.
Ciśnienie natryskiwania: 1 – 2 bary

Przygotowanie kąpieli dla procesu natryskiwania wysokociśnieniowego

Rozcieńczyć Duridine 3960 W wodą w proporcji od 1:3 do 1:5

Testowanie i kontrola:

Kąpiel Duridine 3960 W można kontrolować poprzez miareczkowe oznaczanie „całkowitego kwasu” lub przez pomiar pH.

Oznaczanie „całkowitego kwasu”:

1. Odpipetować próbkę 10 ml kąpieli do zlewki o pojemności 150 ml i rozcieńczyć około 50 ml wody dejonizowanej.
2. Dodać 5 kropli wskaźnika (0,1 % alkoholowego roztworu fenoloftaleiny).
3. Miareczkować 0.1 M roztworem wodorotlenku sodu do chwili powstania trwałego różowego zabarwienia.
4. Zużyta ilość ml 0.1 M roztworu wodorotlenku sodu określa zawartość „całkowitego kwasu” w punktach.

Możliwe jest także oznaczenie całkowitego kwasu przy użyciu elektrody pH. Ilość ml 0,1 M wodorotlenku sodu zużyta do momentu osiągnięcia pH = 8.5 odpowiada zawartości „całkowitego kwasu” w punktach.

Uzupnianie kąpieli:

Aby zwiększyć o 1 punkt zawartość całkowitego kwasu należy dodać do 1000 l kąpieli:

Duridine 3960 W 2,6 kg = 2,0 l

Obróbka po procesie fosforanowania:

Plukanie wodą:

Po fosforanowaniu obrabiane elementy są dokładnie płukane wodą w temperaturze otoczenia przez 20 do 40 sekund. Płukanie powinno odbywać się przy stałym przepływie wody, przy czym przepływ należy regulować zgodnie z wielkością produkcji, tak aby główna część kąpieli płuczącej nigdy nie została nadmiernie zanieczyszczona.

Plukanie wodą dejonizowaną:

Po ostatecznej obróbce może być wymagane dodatkowe płukanie wodą. Preferowana jest woda dejonizowana, lecz stosunkowo czysta woda wodociągowa także może być używana. Używana farba i wymagania jakościowe w stosunku do gotowej części określają, czy płukanie jest konieczne i czy musi być użyta woda dejonizowana.

Ogólna konserwacja:

W trakcie przebiegu procesu, jako uboczny produkt reakcji pokrywania powstaje niewielka ilość szlamu. Resztki te osiadają na dnie zbiornika i powinny być usunięte, zanim ich obecność nie spowoduje zanieczyszczenia powłoki lub nie będzie zakłócać działania systemu natryskowego. Zadowalającą metodą usuwania jest przeniesienie roztworu do zbiornika do płukania, z pozostawieniem możliwie jak największej ilości szlamu na dnie zbiornika procesowego. Szlam można wówczas usunąć przy użyciu dogodnych środków.

Gdy roztwór był przez jakiś czas podgrzewany, na elementach zespołu grzewczego będzie tworzył się kamień. Musi być on usuwany w takich odstępach czasu, aby wymiana ciepła przebiegała prawidłowo i utrzymywana była właściwa temperatura procesu. Aby usunąć osad kamienia, należy osuszyć powierzchnię wymiennika ciepła, wyjmując go z roztworu lub wypompowując roztwór ze zbiornika. Kamień można wówczas usunąć, korzystając z odpowiedniej metody chemicznej lub mechanicznej.

Informacje o pozbywaniu się odpadów:

Informacje o pozbywaniu się chemikaliów, w takiej postaci, w jakiej je dostarczono, podane są w Arkuszach Danych Bezpieczeństwa.

Kąpiel technologiczna jest lekko kwaśna i zawiera fosforany. Może być konieczna neutralizacja i/lub uzdatnianie ścieków wody płuczącej lub roztworu technologicznego, przed ich pozbyciem się.

Kąpiel technologiczna i szlam gromadzący się w kąpieli mogą zawierać składniki inne niż te, które są obecne w dostarczanej substancji chemicznej, dlatego też może być wymagana analiza roztworu i/lub szlamu przed pozbyciem się go.

Informacje o środkach ostrożności:	Mając do czynienia z produktami chemicznymi używanymi w tym procesie, należy przeczytać, zrozumieć i postępować zgodnie z zaleceniami dotyczącymi posługiwania się tymi produktami i zasadami pierwszej pomocy, podanymi w Arkuszach Danych Bezpieczeństwa. Kąpiel technologiczna jest lekko kwaśna i może powodować podrażnienie skóry i oczu. Nie dopuszczać do tego, aby kąpiel ta dostała się do oczu, znalazła się na skórze lub ubraniu. W przypadku kontaktu postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w Arkuszu Danych Bezpieczeństwa dla Duridine 3960 W.
Urządzenia:	Zbiorniki technologiczne i obudowy mogą być wykonane z płyty ze stali niskostopowej, jednakże okres eksploatacji urządzeń będzie znacznie dłuższy, jeśli użyje się stali nierdzewnej (stal jakości 1.4301). We wszystkich przypadkach muszą być stosowane zatwierdzone techniki spawalnicze. Wszystkie uszczelki pomp cyrkulacyjnych, gniazda zaworów, uszczelki drzwi, itp., które stykają się z roztworem technologicznym i niekiedy z kwasowymi środkami do czyszczenia urządzeń, powinny być wykonane z następujących materiałów: Buna-N, Viton™ lub Teflon™. Części pompy podającej chemikalia i inne elastomery, które mogą się stykać ze stężoną substancją chemiczną, używaną do uzupełniania kąpeli, powinny być wykonane z następujących materiałów: Buna-N, Hypalon™, Viton™ lub Teflon™.
Materiały potrzebne do analizy:	Oznaczanie „całkowitego kwasu” przy pomocy miareczkowania z użyciem wskaźnika: Pipety 10 ml (2) Kolby Erlenmayera 300 ml (2) Biureta 25 ml (2) Woda destylowana 0.1% alkoholowy roztwór fenoloftaleiny 0.1 M roztwór wodorotlenku sodu Butelki z wkraplaczem 25 ml (2) Nasadka do napełniania pipet Oznaczanie „całkowitego kwasu” z użyciem elektrody pH: Zlewki 200 ml (2) Mieszadło magnetyczne Urządzenie do mieszania Pehametr Urządzenie dozujące (Dosimat) Po dwie sztuki sprzętu szklanego zalecane są z powodu niebezpieczeństwa stłuczenia się.
Źródła zaopatrzenia:	Wymieniony sprzęt i odczynniki dostępne są w sklepach handlujących chemikaliami i sprzętem chemicznym lub w sklepach zaopatrujących laboratoria

UWAGA:

Niniejsze dane oraz szczególne zalecenia dotyczące stosowania i użytkowania naszych produktów opierają się na naszej wiedzy i doświadczeniach. Z uwagi na różnorodność materiałów i warunków pracy, które mogą wykraczać poza naszą wiedzę i kontrolę w każdym przypadku zalecamy uprzednie przeprowadzenie odpowiednich testów by upewnić się, że nasze produkty przystosowane są do zamierzonej metody i sposobu użytkowania. Kupującemu nie przysługują żadne roszczenia wynikające z zastosowania się do naszych pisemnych lub ustnych zaleceń za wyjątkiem roszczenia odszkodowawczego za rzeczywiste straty spowodowane przez nas z winy umyślnej.

HENKEL OBERFLÄCHENTECHNIK GESELLSCHAFT M.B.H.

ERDBERGSTRASSE 29, A-1030 WIEN

TEL. +43 171104 - 2533

FAKS: +43 171104 - 2534

HENKEL CENTRAL EASTERN EUROPE

Henkel Austria Ges.m.b.H.

Division Surface Technologies

Erdbergstrasse 29, A-1030 WIEN

Tel. +43 (1) 71104 2533, Faks: +43 (1) 71104 2534

<p>Henkel Polska S.A. Division Surface Technologies Mokotów Office Park Ul. Domaniewska 41 PL-02-672 Warszawa Tel: +48 (22) 5656400 Faks: +48 (22) 5656444</p>	<p>Henkel Magyarország Kft. Division Surface Technologies Dózsa György út 26 H-2000 Szentendre Węgry Tel: +36 (26) 318 030 Faks: +36 (26) 301 730</p>	<p>Henkel Slovenija d.o.o. Division Surface Technologies Industrijska 23 SI-2506 Maribor Slovenia Tel: +386 (2) 2512141 Faks: +386 (2) 2522152</p>
<p>Henkel CR s.r.o. Division Surface Technologies Delnicka 9 CZ-170 04 Praga 7 Republika Czeska Tel: +420 (2) 20101 531 Faks: +420 (2) 20101 533</p>	<p>Henkel Slovensko s.r.o. Division Surface Technologies Záhradnícka 91 SK-820 09 Bratislava 29 Tel: +421 (2) 502 46 252 Faks: +421 (2) 502 46 250</p>	<p>OOO Rushenk Division Surface Technologies Teterinski per., 4/8 Building 1 RU-109004, Moscow Tel: +7 (095) 7452251 Faks: +7 (095) 7452249</p>

Data opracowania: 21.07.97 r.