

SurTec[®] 693

czarne chromianowanie



Właściwości

- płynny
- długa żywotność dzięki stosowaniu gotowych koncentratów uzupełniających
- wytwarza błyszczące, równomiernie czarne warstwy pasywacji
- przekracza wymogi normy antykorozyjnej DIN 50021 SS
- do cynków cyjankowych, słabokwaśnych i alkalicznych
- nadaje się do nakładania bezpośrednio na niebieską pasywację, („na sucho”) bez wstępnego przygotowania

Zastosowanie

SurTec 693 można stosować na liniach zawieszkowych i bębnowych. Proces SurTec 693 składa się z następujących produktów:

- SurTec 693 A - koncentrat do przygotowania kąpieli
- SurTec 693 I - produkt do uzupełniania kąpieli
- SurTec 693 II - roztwór srebra

Wsad na zalanie wanny

SurTec 639 A	6% obj.	(5-8 % obj.)
SurTec 693 II	2% obj.	(1,8- 2,2 obj.)
Kwas octowy (98%)	4%obj.	(1-5% obj.)

Wartości analityczne

	zalecane	zakres
SurTec 693 I	7%obj.	(6-9%obj.)
SurTec 693 II	2%obj.	(1,8-2,2 %obj.)

Sporządzanie kąpieli

1. $\frac{3}{4}$ objętości wanny napełnić wodą demineralizowaną
2. Dodać odmierzoną ilość SurTec 693 A oraz odmierzoną ilość kwasu octowego.
3. Dodać ciągle mieszając SurTec 693 II.
4. Uzupełnić do objętości końcowej wodą demineralizowaną. Niewielkie zmętnienie nie ma wpływu na proces.
5. Przy sporządzaniu kolejnej kąpieli czarnego chromianowania zaleca się pozostawienie ok. 10 % starej kąpieli.

temperatura	20°C	(15 – 35°C)
czas	30 s do 5 min	(w zależności od stężenia, temperatury, wartości pH i wieku kąpieli)
wartość pH	0,8 – 3,0	optymalnie dla zawieszki : 1,7 optymalnie dla bębna : 2,2 - 2,6 (korekta pH - kwasem siarkowym lub ługiem sodowym).
zbiornik kąpieli	wanna stalowa z wykładziną kwasoodporną	

Technologia dobór technologii zależy od warunków lokalnych

Przykładowa technologia:

1. Cynkowanie (grubość warstwy co najmniej 5 µm)
2. Zimne płukanie
3. Aktywacja (0,5-1% kwasu azotowego w wodzie DEMI)
4. Zimne płukanie (woda DEMI)
5. Czarne chromianowanie SurTec 693
6. Zimne płukanie
(3 g/l bezwodnika kwasu chromowego + 5 ml/l kwasu octowego lub 5 % kąpieli chromianującej w wodzie DEMI)
7. Zimne płukanie (woda DEMI)
8. Suszenie (dla zwiększenia odporności na zarysowania i korozję można zastosować stabilizację SurTec 548)

Dane Techniczne w 20°C

	wygląd	gęstość(g/ml)	pH(koncentratu)
SurTec 693A	płynny, pomarańczowy	1,440 (1,41-1,46)	<1
SurTec 693 I	płynny, pomarańczowy	1,261 (1,25-1,28)	<1
SurTec 693 II	płynny, bezbarwny	1,080 (1,06-1,10)	<2

Utrzymanie i określenie stężenia

Na każdą dodaną jednostkę SurTec 693 I należy dodać 0,33 jednostki SurTec 693 II np. na każdy dodany litr 693 I należy dodać 0,33 l 693 II.
SurTec 693 A służy tylko do sporządzenia kąpieli.

Analiza SurTec 693 I (analiza na zawartość chromu VI)

odczynniki st. kwas solny
 jodek potasu
 0,1N tiosiarczan sodu
 r-r skrobi (1%)

wykonanie

1. Odpipetować do kolby Erlenmeyera 2 ml kąpieli
2. Dodać ok. 100 ml wody demi
3. Dodać 10 ml kwasu solnego
4. Dodać 2 g jodku potasu
5. Miareczkować tiosiarczanem sodu od brązowego do jasnożółtego
6. Dodać 3 krople skrobi i miareczkować dalej do odbarwienia

obliczenie zużycia zużycie w ml (A) x 0,437 = %obj SurTec 693 I

Cynk

odczynniki 0,1 M EDTA,
 środek buforujący (100g/l NaOH i 240 ml/l 98% roztworu kwasu octowego w wodzie demineralizowanej),
 wskaźnik: 99% KNO₃ + 1 % oranżu ksylenowego.

wykonanie

1. 5 ml kąpieli odpipetować do 250 ml kolby Erlenmeyera,
2. rozcieńczyć wodą demineralizowaną do około 100 ml,
3. dodać 20 ml środka buforującego,
4. dodać szczyptę wskaźnika,
5. za pomocą 0,1N EDTA miareczkować od czerwono-brązowego do żółtego (w zależności od ilości Cr III może to być jasnozielony)

przeliczanie zużycie EDTA w ml x 1,3074 = zawartość cynku w g/l

Obecność żelaza w kąpieli wpływa na barwy analizowanej próbki. Stężenie żelaza powyżej 0,5 g/l zmienia barwę wyjściwą próbki na czerwono – fioletową , która podczas miareczkowania odbarwi się do pomarańczowej a nawet tylko brązowo – pomarańczowej.

Bezpieczeństwo i ochrona środowiska

Osoby mające kontakt z preparatami muszą mieć dostęp do kart bezpieczeństwa oraz kart opisu preparatu.

Karty charakterystyki preparatów niebezpiecznych (zgodnie z przepisami UE) zawierają dokładne informacje z zakresu bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Symbole niebezpieczeństwa oraz klasy szkodliwości dla wód (Water Hazard Class WHC) muszą być umieszczone w widocznym miejscu.

preparat wód	symbol niebezpieczeństwa	klasa szkodliwości dla
SurTec 693 A	T+ - bardzo toksyczny	WHC 3
SurTec 693 I	N- niebezpieczny dla środowiska T- toksyczny	WHC 3
SurTec 693 II	N- niebezpieczny dla środowiska C- żrący	WHC 2

Gwarancja

Firma SurTec jest odpowiedzialna za swe produkty zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ponieważ nie mamy wpływu na właściwe stosowanie naszych produktów gwarancja ogranicza się do odpowiedzialności za stan produktu w momencie dostawy. Szczegółowe informacje dotyczące gwarancji zawarte są w regulaminie.

Kontakt oraz informacje dodatkowe

Na naszym forum można omawiać tematy związane z obróbką powierzchni.
<http://forum.SurTec.com/>

Pytania dotyczące preparatów prosimy kierować do lokalnego oddziału
<http://SurTec.pl>

Czarne chromianowanie SurTec 693 – tabela błędów

<i>problem</i>	<i>przyczyna</i>	<i>rozwiązanie</i>
Miękkie powłoki o słabej przyczepności	<ol style="list-style-type: none">1. za wysokie stężenie2. za niskie pH3. zbyt wysoka temperatura4. zbyt długi czas zanurzenia	<ol style="list-style-type: none">1. rozcieńczyć kąpiel2. podnieść pH3. obniżyć temperaturę4. skrócić czas
Powierzchnia słabo wyblyszczona	<ol style="list-style-type: none">1. zbyt wysoka temperatura2. za ciepłe płuczki3. zbyt dużo wapnia w wodzie	<ol style="list-style-type: none">1. obniżyć temperaturę2. zastosować zimne płuczki3. w pierwszej płuczce zastosować wodę demi
Niewystarczająca Odporność Antykorozyjna	<ol style="list-style-type: none">1. zbyt gruba warstwa2. za ciepłe płuczki3. zbyt wysoka temperatura	<ol style="list-style-type: none">1. skrócić czas2. zastosować zimne płuczki3. obniżyć temperaturę
Kolor inny niż czarny lub występuje iryzacja	<ol style="list-style-type: none">1. za niskie stężenie2. za mało SurTec 693 I3. zbyt wysokie pH4. zbyt krótki czas zanurzenia5. zbyt niska temperatura6. kąpiel zanieczyszczona chlorkami lub ciankami	<ol style="list-style-type: none">1. uzupełnić kąpiel dodatkami SurTec 693 I i 693 II2. uzupełnić poziom SurTec 693 I3. obniżyć pH4. wydłużyć czas zanurzenia5. podnieść temperaturę6. dodać SurTec 693 II