

Spis treści

Chromowanie techniczne	9
Wstęp	9
Zalecane środki ochrony osobistej galwanizera	11
Własności technicznej powłoki chromowej	17
Przygotowanie powierzchni detali do chromowania	20
Trawienie anodowe	20
Chromowanie	23
Składniki kąpieli do chromowania	24
Wanna do chromowania	26
Sporządzanie i uzupełnianie kąpieli	31
Parametry procesu chromowania	33
Odporność korozyjna powłoki chromu technicznego	35
Zdejmowanie powłok chromowych	37
Chromowanie powłoki chromowej	37
Chromowanie na kolor czarny	45
Chromowanie drobnicy	46
Wpływ zanieczyszczeń kąpieli na proces chromowania. Oczyszczanie kąpieli	47
Rozwiązywanie problemów (ang. <i>troubleshooting</i>)	51
Chromowanie dekoracyjne Cr⁶⁺	57
Wstęp	57
Wyposażenie wanny do chromowania	59
Zawieszki/Wieszaki	60
Parametry pracy kąpieli	62
Sporządzanie i uzupełnianie kąpieli	63

Zanieczyszczenia w kąpeli do chromowania dekoracyjnego	65
Aktywacja niklu	66
Naprawa braków	67
Płukanie i neutralizacja po chromowaniu	67
Rozwiązywanie problemów (ang. <i>troubleshooting</i>)	68
Chromowanie dekoracyjne z kąpeli Cr³⁺	71
Wstęp	71
Skład kąpeli dekoracyjnej Cr ³⁺	72
Wanna do chromowania dekoracyjnego Cr ³⁺	73
Sporządzanie kąpeli	74
Dozowanie i konserwacja kąpeli	76
Najczęściej stosowane parametry pracy	77
Anody	78
Wieszaki	79
Porównanie procesu dekoracyjnego Cr ³⁺ z procesem Cr ⁶⁺	79
Własności powłoki otrzymanej z procesu dekoracyjnego Cr ³⁺ ..	82
Rozwiązywanie problemów (ang. <i>troubleshooting</i>)	84
Pasywacja	88
Oczyszczanie ścieków	89
REACH – funkcjonowanie rynku substancji chemicznych na terenie UE	89
REACH w galwanotechnice	92
Związki Cr(VI) zaklasyfikowane jako SVHC – działania zgodne z rozporządzeniem REACH	95
Bibliografia	99
Biogramy	101