

3/2010

PL ISSN 0473-7733

cena 32,50 zł
(w tym „0” VAT)

ochrona przed korozją

53. rok wydawania

WYDAWNICTWO SIGMA-NOT SITPChem



EXPO-SURFACE
Targi Technologii Antykorozyjnych
oraz Ochrony Powierzchni
23-26.03.2010, Kielce

TargiKielce

SYMPOZJUM

„Technologie antykorozyjne i ochrona powierzchni”

24.03.2010, Kielce



W numerze m. in.: Urządzenia do przygotowania powierzchni, nakładania powłok antykorozyjnych, inspekcji

REDAKCJA/ EDITORIAL OFFICE:

ul. Jana Pawła II 13, I piętro, 44-100 Gliwice,
tel./fax: 032 231 02 24, tel. 032 302 06 44
adres pocztowy: 44-100 Gliwice, skr. poczt. 29A
e-mail: redakcja@ochronapzedkorozja.pl
www.ochronapzedkorozja.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY/ EDITORIAL STAFF:

Redaktor Naczelna
dr inż. Małgorzata Zubielewicz
Z-ca Redaktor Naczelnej
mgr Małgorzata Śmieszek-Glanc
Sekretarz redakcji
Regina Gołębiowska
Redaktorzy działowi
prof. dr hab. inż. Janusz Flis
dr inż. Ginter Nawrat
dr inż. Wojciech Sokólski

RADA PROGRAMOWA/ EDITORIAL BOARD:

Przewodniczący
prof. dr hab. inż. Witold Gnot, ZG SITPChem,
Politechnika Śląska
Członkowie
prof. dr hab. Henryk Bala, Politechnika
Częstochowska
mgr inż. Aleksandra Baraniak, Talkor Sp. z o.o.,
Gdańsk
prof. dr. Pier Luigi Bonora, Università di Trento
prof. dr hab. inż. Janusz Flis, IChF PAN, Warszawa
prof. dr hab. inż. Maciej Hajduga, ATH, Bielsko
dr inż. Jerzy Karyś, PSMB, Wrocław
prof. dr hab. inż. Jacek Kijeński, Politechnika
Warszawska
mgr inż. Józef Koziol, PPG Polifarb Cieszyn SA
dr inż. Andrzej Kusyk, Wyd. Sigma-Not Sp. z o.o.,
Warszawa
dr inż. Agnieszka Królikowska, IBDiM, Warszawa
dr inż. Lech Kwiatkowski, IMP, Warszawa
dr Thadeus Schauer, FPL, Stuttgart
dr inż. Wojciech Sokólski, Corpol Sp. z o.o., Gdańsk
dr hab. inż. Bogdan Szczygiel, Politechnika
Wrocławska
prof. dr hab. inż. Tadeusz Wierchoń, Politechnika
Warszawska
prof. dr hab. inż. Tadeusz Zakroczyński, IChF PAN,
Warszawa
prof. dr hab. inż. Adam Zybur, Politechnika Śląska
**Czasopismo wyróżnione Honorową Odznaką
SITPChem**

Artykuły publikowane w „Ochronie przed Korozją”
są abstraktowane w „Corrosion Abstracts” (USA),
„Referatymij Żurnal. Zaszczita ot Korozji” (Rosja),
WSCA (W. Brytania). Tytuł rejestrowany w BAZTECH
<http://baztech.icm.edu.pl>

Wydanie publikacji dofinansowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Ogłoszenia przyjmuje: redakcja „Ochrony przed Korozją”,
tel./fax 032 231 02 24
e-mail: redakcja@ochronapzedkorozja.pl
oraz Dział Reklamy i Marketingu, Warszawa
tel. 022 828 27 31, fax 022 826 80 16
e-mail: reklama@sigma-not.pl
Za treść reklam i ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

WYDAWCA: Wydawnictwo Czasopism i Książek
Technicznych SIGMA-NOT Spółka z o.o.
ul. Ratuszowa 11, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004,
tel.: 022 818 09 18; fax: 022 619 21 87
Internet <http://www.sigma-not.pl>
Prenumerata: e-mail: kolportaz@sigma-not.pl
Informacje: e-mail: informacja@sigma-not.pl
Dział Reklamy i Marketingu: reklama@sigma-not.pl
Nakład: do 1000 egz. INDEKS 38756

Informacja dla Autorów na III okł.
Informacje o prenumeracie na str. 79

ochrona przed korozją

3/2010
ROK LIII

MIESIĘCZNIK STOWARZYSZENIA INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO

spis treści

	ARTYKUŁY
<i>Badania nieniszczące metodą prądów wirowych – możliwości zastosowań</i> — C. Dybiec, S. Włodarczyk	67
	WYNAŁAZKI
	74
	NOWOŚCI – INFORMACJE
	75
	NASZ WYWIAD
<i>O działalności PSK i integracji środowiska korozjonistów rozmawiamy z Agnieszką Królikowską, prezes Polskiego Stowarzyszenia Korozyjnego</i>	76
	MATERIAŁY – URZĄDZENIA – TECHNOLOGIE
	78
	Z PRASY TECHNICZNEJ
<i>Przygotowanie powierzchni</i>	80
<i>Nanoszenie powłok</i>	82
<i>Badania: przyrządy i urządzenia</i>	83
	NOWE WYDAWNICTWA
<i>„Besser lackieren!” Przewodnik zakupów 2010</i>	85
<i>2009 Annual Equipment Buying Guide</i>	85
	ZE ŚWIATA NAUKI
	86
	OFERTA PRODUCENTÓW I SPRZEDAWCÓW URZĄDZEŃ DO PRZYGOTOWANIA POWIERZCHNI, APLIKACJI POWŁOK I INSPEKCJI ORAZ ŚCIERNIW
	88
	Z KALENDARZYKA IMPREZ
	II okł.
	contents
<i>Eddy-current non-destructive testing – examples of application</i> — C. Dybiec, S. Włodarczyk	67

spis treści

<i>Mechanizm i kinetyka korozji żelaza i jego stopów w układzie $H_2O - NaCl - CO_2 - H_2S$. Badania w warunkach laboratoryjnych i w polskich instalacjach geotermalnych —</i>	
J. Banaś, A. Łukaszczyk, B. Mazurkiewicz, W. Solarski	94
<i>Zabezpieczenie przed korozją odlewów z żeliwa —</i>	
D. Kopyciński, E. Guzik	106
<i>Wysokotemperaturowa korozja stali zaworowych w warunkach szoków termicznych —</i>	
Z. Grzesik, S. Mrowec, Z. Jurasz, K. Adamaszek	110
<i>Ochrona powierzchniowa stopu Ti-46Al-8Nb —</i>	
E. Godlewska, M. Mitoraj, R. Mania	115
<i>Właściwości elektrochemiczne porowatych elektrod Fe-Ni i Fe-Pt w procesie otrzymywania wodoru z środowisk alkalicznych —</i>	
A. Jaroń, Z. Żurek	120
<i>Wpływ mikroenkapsulacji cząstek proszku MQP-B na odporność korozyjną i właściwości użytkowe wiązanych dielektromagnesów —</i>	
D. Klimecka-Tatar, H. Bala, G. Pawłowska	124
<i>Antykorozyjne elektrolityczne nanostrukturalne powłoki kompozytowe —</i>	
B. Szeptycka	128
<i>Odporność na korozję powłok konwersyjnych otrzymywanych z roztworów zawierających związki Ti(III) —</i>	
J. Winiarski, B. Szczygieł	133
<i>Korozja wżerowa w mikroobszarach odlewu na bazie stopu AlMg2 w roztworze chlorku sodu —</i>	
Z. Szklarz, H. Krawiec, V. Vignal	137
<i>Wpływ dodatków stopowych (B, Zr, Cr) na strukturę i odporność korozyjną stopów na osnowie fazy międzymetalicznej Fe24Al w środowisku 0,5 M H_2SO_4 —</i>	
B. Łosiewicz, M. Freitag, A. Budniok	141
<i>Struktura warstwy pasywnej i odporność korozyjna metali i stali stopowych w stężonym kwasie siarkowym —</i>	
B. Stypuła, J. Banaś, M. Starowicz, D. Kasprzyk, M. Hajos	147
<i>Dyfuzja wodoru w fazie międzymetalicznej FeAl w funkcji składu chemicznego —</i>	
M. Paszkowski, K. Stepień, M. Freitag, B. Łosiewicz	154
<i>Spektroskopowe badania powierzchniowych warstw anodowych otrzymanych na niskochromowych stopach Fe-Cr w 0,1M roztworze Na_2SO_4 —</i>	
A. Łukaszczyk, M. Pisarek, K. Roźniatowski, J. Banaś	159
<i>Odporne na korozję i zużycie ściernie powłoki otrzymywane metodami natryskiwania cieplnego —</i>	
B. Formanek, K. Szymański, B. Kuczowicz	164

contents

<i>Corrosion mechanism and kinetics of iron and iron alloys in $H_2O - NaCl - CO_2 - H_2S$ system. Laboratory investigations and field measurements in polish geothermal plants —</i>	
J. Banaś, A. Łukaszczyk, B. Mazurkiewicz, W. Solarski	94
<i>Corrosion protection of DI castings —</i>	
D. Kopyciński, E. Guzik	106
<i>High temperature corrosion of valve steel under thermal shock conditions —</i>	
Z. Grzesik, S. Mrowec, Z. Jurasz, K. Adamaszek	110
<i>Surface protection of a Ti-46Al-8Nb alloy —</i>	
E. Godlewska, M. Mitoraj, R. Mania	115
<i>The electrochemical properties of porous Fe-Ni and Fe-Pt electrodes in hydrogen evolution process from alkaline solutions —</i>	
A. Jaroń, Z. Żurek	120
<i>Effect of micro-encapsulation of MQP-B powder particles in corrosion resistance and functional properties of bonded dielectromagnets —</i>	
D. Klimecka-Tatar, H. Bala, G. Pawłowska	124
<i>Anticorrosive electrolytic nanostructural composite coatings —</i>	
B. Szeptycka	128
<i>Corrosion resistance of the Ti-based conversion coatings —</i>	
J. Winiarski, B. Szczygieł	133
<i>Pitting corrosion at micro-regions as-cast of AlMg2 alloy in sodium chloride solution —</i>	
Z. Szklarz, H. Krawiec, V. Vignal	137
<i>Effect of alloy additions (B, Zr, Cr) on the structure and corrosion resistance of the alloys based on the Fe24Al intermetallic phase in 0,5 M H_2SO_4 medium —</i>	
B. Łosiewicz, M. Freitag, A. Budniok	141
<i>The structure of passive layer and the corrosion resistance of metals and stainless steels in concentrated sulfuric acid —</i>	
B. Stypuła, J. Banaś, M. Starowicz, D. Kasprzyk, M. Hajos	147
<i>Hydrogen diffusion in the FeAl intermetallic phase as a function of chemical composition —</i>	
M. Paszkowski, K. Stepień, M. Freitag, B. Łosiewicz	154
<i>XPS investigations of electrochemically formed anodic layers on low chromium Fe-Cr alloys in 0.1M Na_2SO_4 —</i>	
A. Łukaszczyk, M. Pisarek, K. Roźniatowski, J. Banaś	159
<i>Corrosion and wear resistance coatings obtained by thermally sprayed methods —</i>	
B. Formanek, K. Szymański, B. Kuczowicz	164