

Problemy z powłokami antykorozyjnymi na elementach wyposażenia obiektów mostowych

KOWALSKI Dariusz¹

Ochrona przed Korozją

Kowalski D. „Problemy z powłokami antykorozyjnymi na elementach wyposażenia obiektów mostowych”, Ochrona przed Korozją, Vol, 60, nr 3, 2017, 65-68, DOI: 10.15199/40.2017.3.3

Problems with anticorrosion coatings of bridge equipment elements

Poniżej przedstawiono problem wadliwości zabezpieczenia antykorozyjnego w zakresie malarskich powłok ochronno - dekoracyjnych wykonywanych na stalowych elementach barier zabezpieczonych uprzednio poprzez ocynkowanie metodą zanurzeniową na gorąco. Wykorzystując przykłady pochodzące z różnych obiektów przedstawiono powtarzający się problem delaminacji powłok malarskich, niezależny od rodzaju zastosowanych wyrobów lakierniczych oraz znacznego rozwoju korozji na odsłanianym podłożu cynkowym. Zwrócono również uwagę na przypadki nieprawidłowości dotyczące tych samych elementów, ale związane z brakiem właściwego nadzoru w czasie realizacji robót antykorozyjnych.

Słowa kluczowe: farba proszkowa, farba proszkowa poliestrowa, obiekt mostowy, bariera ochronna na mostach, powłoka malarska na stali ocynkowanej, zabezpieczenie typu duplex, wady powłok malarskich, błędy realizacji

Problems with anticorrosion coatings of bridge equipment elements

The problem of defective corrosion protection concerning paint, protective and decorative coatings of steel barriers elements, made on hot dip galvanized coating, is presented in the paper. Examples taken from various objects represent a recurring problem of the coating system delamination, regardless of the nature of the paint products and resulting with significant growth of corrosion on the zinc surface. Attention was also drawn to other cases of irregularities concerning the same elements, but occurring due to lack of proper supervision during the execution of corrosion protection works.

Key words: powder paint, polyester powder coating, bridge building, safety barrier for bridges, paint coating on galvanized steel, duplex coating, coating defects, execution errors

¹dr inż., Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Katedra Konstrukcji Metalowych i Zarządzania w Budownictwie, e-mail: kowdar@pg.gda.pl
Gdańsk University of Technology, Faculty of Civil and Environmental Engineering, Department of Metal Structures and Construction Management

BIBLIOGRAPHY

- [1] ASTM D7803 - 12 Standard Practice for Preparation of Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coated Iron and Steel Product and Hardware Surfaces for Powder Coating.
- [2] Bordziłowski J. „Pierwotna przyczyna problemów z trwałością powłok antykorozyjnych”, *Ochrona przed Korozją*, 58 (2), 2015, pp. 55–57.
- [3] Dębska D.: „Trwałość powłok cynkowych i powłok typu duplex w środowisku agresywnym”, *Materiały Budowlane*, 5, 2010, pp. 58–60.
- [4] Hamela D.. „Stal ocynkowana ogniowo - sezonowanie przed malowaniem”. *Ochrona przed Korozją* 9: 2000, p. 237–39.
- [5] Jelonek, Andrzej. 2015. „Powłoki proszkowe na stali ocynkowanej to lepsza ochrona przed korozją”. *Polski Przemysł*, 6–9.
- [6] Komorowski, Leszek. 2012. „Przygotowanie powierzchni powłoki cynkowej zanurzeniowej przed malowaniem”. *Ochrona przed Korozją* 9: 380–85.
- [7] Kowalski D.: „Opinie techniczne - KONSTRUKTOR Dariusz Kowalski”, Gdańsk, 2013.
- [8] Kowalski D.: „The aluminium and polycarbonate covering to the roof over the stadium in Gdańsk”, *Steel Construction* 6 (1), 2013, p. 61–66, doi:10.1002/stco.201300002.
- [9] Kowalski D., Urbańska-Galewska E.: „Opinie techniczne wykonane przez Katedrę Konstrukcji Metalowych i Zarządzania w Budownictwie”, Politechnika Gdańska, 2014.
- [10] Królikowska, Agnieszka, Łukasz Augustyński, i Leszek Komorowski. 2012. „Ekspertyzy dotyczące wybranych problemów antykorozyjnych. Cz. 2. Powłoki z farb proszkowych i systemy powłokowe na zbiornikach i mostach”. *Ochrona przed Korozją* 12: 568–71.
- [11] Królikowska, Agnieszka, i Małgorzata Zubilewicz. 2008. „Wybrane problemy, na które trzeba zwracać uwagę, stosując jako zabezpieczenie antykorozyjne powłokę cynkową zanurzeniową lub system duplex z tą powłoką”. *Ochrona przed Korozją* 10: 360–64.
- [12] Leygraf, Christofer, Inger Odnevall Wallinder, Johan Tidblad, i Thomas Graedel. 2016. *Atmospheric Corrosion*. Wiley & Sons.
- [13] PN-EN 15773:2009 Przemysłowe nakładanie organicznych farb proszkowych na wyroby ze stali ocynkowanej zanurzeniowo lub szarardyzowanej (systemy duplex) -- Specyfikacje, zalecenia i wskazówki.
- [14] PN-EN ISO 12944-8:2001 Farby i lakiery -- Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich -- Część 8: Opracowanie dokumentacji dotyczącej nowych prac i renowacji.
- [15] PN-EN ISO 1461:2011 Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową -- Wymagania i metody badań.
- [16] Urbańska-Galewska E., Kowalski D.: *Dokumentacja projektowa konstrukcji stalowych w budowlanych przedsięwzięciach inwestycyjnych*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2015.
- [17] „Zalecenia do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych”. 2006. Załącznik do Zarządzenia nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. Warszawa.