

Ochrona antykorozyjna konstrukcji stalowych – prawne uwarunkowania (I)

Utworzono: poniedziałek, 15, luty 2010 08:22 Agnieszka Królikowska



W procesach zabezpieczeń antykorozyjnych w Polsce, pomimo ich znaczącego rozwoju w ostatnich latach, występuje wciąż wiele niedoskonałości. Duża z nich część wynika z braku umocowania zabezpieczeń antykorozyjnych w prawie budowlanym. Z tego też wynika brak zaangażowania specjalistów antykorozyjnych w projektowanie i nadzór nad wykonywaniem tych prac. Stąd biorą się błędy w wyborze systemów oraz niezwracanie uwagi na różne ważne elementy technologii wykonawczych, rozplanowanie robót, standardowe wymagania, właściwe utrzymanie itd. Skutkiem tego jest niedostateczna trwałość i niewłaściwie ocenione koszty.

Istnieje wiele metod ochrony przed korozją: ochrona strukturalna, materiałowa, elektrochemiczna, inhibitorowa, powłokowa. W ochronie konstrukcji stalowych najbardziej znaczący udział ma ochrona powłokowa. Nowoczesne systemy antykorozyjne muszą charakteryzować się wysoką trwałością, spełnieniem wymagań ekologicznych, obniżeniem społecznych kosztów tych prac. Gwarancją dobrego zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji jest właściwe umocowanie w systemie prawnym, zapewniające profesjonalne podejście do tego zagadnienia przez inwestora, projektanta, wykonawcę, producenta materiałów i wszystkich inspektorów.

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych wiąże się z bardzo dużymi kosztami. Na przykład prace renowacyjne na Queensboro/59th St. Bridge łączącym Manhattan z Long Island kosztują 168 milionów dolarów, czyli koszt 1m^2 wynosi 998 zł. W Polsce koszt renowacji 1m^2 mostu o podobnej konstrukcji wynosi 100 zł. Z czym związane są takie różnice? Poza kosztem robocizny głównie z różnym podejściem do wagi problemów antykorozyjnych i ekologii. Bo podstawowe systemy malarskie stosuje się takie same.

Ochrona antykorozyjna konstrukcji stalowych – prawne uwarunkowania (I)

Utworzono: poniedziałek, 15, luty 2010 08:22 Agnieszka Królikowska

Straty korozyjne stanowią dużą pozycję w budżecie każdego kraju, łączą się z nimi również wysokie koszty społeczne. Bezpośrednie koszty związane z korozją wynoszą w Stanach Zjednoczonych około \$276 bilionów rocznie, czyli 3,1% PKB. Łącznie z kosztami pośrednimi stanowi to około 7% PKB. W krajach słabiej rozwiniętych koszty te są wyższe [22].

W krajach rozwiniętych powstają specjalne programy poświęcone ograniczeniu korozji w poszczególnych dziedzinach przemysłu i infrastruktury. W 2009 roku powstała Światowa Organizacja Korozyjna, której celem jest połączenie wysiłków i osiągnięć w walce z korozją i upowszechnianie wiedzy na ten temat.

Waga zabezpieczeń antykorozyjnych w procesie budowlanym

Procesy budowlane dla wszystkich obiektów odbywają się zgodnie z prawem budowlanym (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016; Zmiany: Dz.U. z 2004 r. Nr 6, poz.41, Nr 92, poz.881, Nr 93, poz.888). W prawie budowlanym uregulowane są sprawy: projektowania, kierowania budową (zarówno w wytwórniach, jak i na placu budowy), wykonywania nadzoru autorskiego i inwestorskiego, sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektu i rzeczoznawstwa budowlanego. Wszystkie te prace mogą wykonywać jedynie osoby posiadające uprawnienia budowlane. Nie można więc ich uzyskać z wykształceniem chemicznym, które ma większość antykorozyjnistów. Specjalność antykorozyjna nie mieści się również w specjalnościach dodatkowych zawartych w prawie budowlanym. Przy stosowaniu niezwykle trudnej chemii budowlanej nie jest wymagana wiedza w tej dziedzinie. Dotyczy to zarówno projektantów, jak i nadzoru. (Zastosowania bazują głównie na informacjach otrzymanych od producentów materiałów, których dochody zależą od wielkości sprzedaży.) Skutkiem tego są w najlepszym razie projekty niekompletne, w najgorszym – niewłaściwe.

W większości krajów rozwiniętych wymaga się, aby nadzór nad pracami antykorozyjnymi na dużych kontraktach sprawowali certyfikowani inspektorzy antykorozyjni. Muszą oni być certyfikowani przez specjalne organizacje jak FROSIO, AQPA, NACE itd. Aby uzyskać taką certyfikację należy posiadać odpowiednie wykształcenie, odbyć staż, ukończyć odpowiednie szkolenia i zdać trudny egzamin (tak jak u nas na uprawnienia budowlane) w dziedzinie antykorozyj. Bez takiego inspektora na budowie towarzystwa ubezpieczeniowe nie ubezpieczą kontraktu. Jego obecność stanowi zapewnienie jakości wykonania prac. Równie dużej wiedzy wymaga właściwe ustawienie parametrów i metod odbiorowych i przeprowadzenie tych badań.

Brak jednoznaczności wymagań powoduje konflikty w procesie budowlanym i złą jakość wykonanej pracy [1]. Niewiedza oraz brak jednoznacznego określenia technologii wykonywania prac w specyfikacjach i programie zapewnienia jakości (lub w ogóle brak tych dokumentów) pozwalają na żądania niemożliwego przyspieszania prac (nieprzestrzeganie czasu nakładania kolejnych warstw, transport z wytwórni elementów z nieutwardzonymi powłokami itd.), czy prowadzenia prac w warunkach, w których nie mogą utworzyć się pełnowartościowe

Ochrona antykorozyjna konstrukcji stalowych – prawne uwarunkowania (I)

Utworzono: poniedziałek, 15, luty 2010 08:22 Agnieszka Królikowska

powłoki (prace późną jesienią lub zimą).

Następną sprawą, która ma wpływ na trwałość zabezpieczeń antykorozyjnych jest właściwe utrzymanie obiektu, które powinno obejmować nie tylko zaplanowane systematyczne przeglądy, ale również reakcję na wyniki tych przeglądów. To znowu wymaga wiedzy, aby ocenić co spowoduje nieproporcjonalne straty jeśli nie zostanie zrobione natychmiast oraz jak to zrobić, a co ewentualnie może poczekać. Rzetelne prace utrzymaniowe umożliwiają przesunięcie gruntownych remontów o wiele lat i uniknięcie kosztownych napraw obiektów. Jednak brak właściwych uregulowań prawnych w procesie budowlanym uniemożliwia nowoczesne przeprowadzenie prac antykorozyjnych na konstrukcjach stalowych.

Poważnym problemem jest też brak ośrodków badawczych zajmujących się praktycznymi aspektami zabezpieczeń antykorozyjnych. Po sprzedaży większości polskich fabryk farb i lakierów zlikwidowano pracujące w nich laboratoria badawcze. Wiele z istniejących jednostek badawczo-rozwojowych, chociaż z nazwy lub tradycji łączą się z tym zagadnieniem, nie prowadzą już w tym zakresie szerokich prac badawczych. W tej chwili nie są więc realizowane kompleksowe programy badawcze w tym zakresie. Ponadto, pomimo dostępności środków UE na finansowanie współpracy jednostek badawczych z małymi i średnimi przedsiębiorstwami, współpraca taka w zasadzie nie istnieje.

dr inż. Agnieszka Królikowska
Polskie Stowarzyszenie Korozyjne

[Polskie Stowarzyszenie Korozyjne \(PDF\)](#)

POLSKIE STOWARZYSZENIE KOROZYJNE