

Usuwanie rdzy z żeliwa

Zardzewiałe przedmioty wkładamy do nafty na kilka godzin, po czym czyścimy je szczotkami metalowymi oraz polerujemy. Przedmioty te możemy włożyć do stężonego wodnego roztworu wielosiarczku sodowego na kilka godzin i następnie oczyścić szczotkami metalowymi po dokładnym wymyciu ich wodą.

Rdzę można usunąć, czyszcząc zardzewiałe przedmiot pyłem cynkowym z wodorotlenkiem sodowym.

Możemy też ją usunąć, czyszcząc maścią składającą się z 200 g oleiny, 20 g łożu i 40 g parafiny, do których po stopieniu dodano 300 g sproszkowanego pumeksu.

Rdzę można usuwać płynem składającym się ze 100 g chlorku cynawego w 1000 ml wody zmieszany z roztworem 25 g kwasu winowego w 1000 ml wody. Zardzewiałe przedmioty pozostawiamy w tym płynie na 5-60 min. i czyścimy je po przemyciu wodą szczotkami metalowymi, polerując triplą.

- 82 -

Z teki konserwatora

11



>>Polski Jubiler<<

Środki przeciw rdzewieniu

Wszystkie wymienione sposoby wymagają po zakończeniu oczyszczenia, dokładnego wysuszenia i zabezpieczenia powierzchni przez pokrycie jej warstwą ochronną.

Zabezpieczeniem przed rdzewieniem konserwowanych obiektów może być pokrycie ich jednym z preparatów:

- 1) przedmioty o skomplikowanej geometrii – maść wykonana ze stopionych 55 cz. wosku z 1 cz. bezwodnego tłuszczu z wełny, z dodatkiem terpentyny;
- 2) przedmioty eksponowane na zewnątrz – maść wykonana ze stopionych 5 cz. ciekłej parafiny z 8 cz. bezwodnego tłuszczu z wełny;
- 3) elementy łączące – mieszaniną sproszkowanego grafitu z olejem.

- 86 -

Barwienie żeliwa artystycznego

Przedmiot wykonany z żeliwa po dokładnym odtłuszczeniu zanurza się do roztworu siarczanu miedzi lekko zakwaszonego kwasem siarkowym. Na powierzchni metalu osadza się kontaktowo cienka warstewka miedzi. Zaleca się poruszanie przedmiotem w kąpeli. Po zabiegu zamiedziowania przedmiot należy dokładnie opłukać w gorącej wodzie, a następnie zanurzyć do roztworu wielosiarczku potasu. Intensywność uzyskiwanej czerni można regulować przez dodatek do roztworu barwiącego chlorku amonu, ale nie więcej niż 10 g na litr. Po uzyskaniu zadowalającej barwy przedmiot należy bardzo dokładnie opłukać pod bieżącą wodą i suszyć w trocinach sosnowych.

- 83 -

Żelazo ma małą odporność korozyjną i dlatego konserwacja przedmiotów artystycznych wykonanych z tego metalu stwarza dużo kłopotów.

Żelazo koroduje w różnym stopniu i z różną szybkością zależnie od środowiska, w którym się znajduje. Korozja zmienia znacznie wygląd przedmiotów – ich barwę i formę.

Czyszczenie biżuterii wykonanej z żelaza

Jest wiele sposobów oczyszczenia elementów wykonanych z żelaza z produktów korozji. Najczęściej stosowana jest redukcja elektrolityczna lub elektrochemiczna. W pierwszym przypadku elektrolitem jest zazwyczaj 5% roztwór wodorotlenku sodu, w drugim używane są ponadto roztwory wodorotlenku po-

– 80 –

tasu, kwaśnego węglanu amonu i kwasu octowego.

Obiekty delikatne i łatwo łamliwe oczyszcza się przez kąpiel w roztworze wodorotlenku sodu, a następnie gotowanie w zmienianej co pewien czas wodzie destylowanej. Ze środków zmiękczejących warstwę rdzy i ułatwiających następnie usunięcie jej mechanicznie zalecane są: olej parafinowy, pasta lanolinowa i nafta. Do środków rozpuszczających rdzę zaliczane są kwasy szczawiowy i cytrynowy (względnie cytrynian amonu). Zalecane są również roztwory rozcieńczonego kwasu siarkowego z dodatkiem takich inhibitorów, jak urotropina lub butindiol.

– 81 –

Barwienie wyrobów żelaznych i stalowych na kolor szary

Roztwór barwiący przygotowuje się przez rozpuszczenie 70 g azotanu miedzi w 50 ml spirytusu winnego. Do tak sporządzonej mikstury zanurzamy lekko podgrzany przedmiot, okresowo obserwując przebieg wydzielania tlenków miedzi na powierzchni żelaza. Z chwilą uzyskania dostatecznie czarnej barwy przedmiot należy opłukać w wodzie i delikatnie osuszyć. Powstała warstewka powierzchniowa jest luźno związana z podłożem i dopiero po przecieraniu mechanicznym ulega przekształceniu w trwałą warstewkę barwy szarej.

– 84 –

Barwienie żelaza i stali na niebiesko

Starannie oczyszczone przedmioty rozgrzewa się w ogniu z węgla drzewnego tak długo aż cała powierzchnia zabarwi się na niebiesko. Następnie na jeszcze ciepłą powierzchnię nanosi się olej kopytny. Cykl barwienia można powtarzać wielokrotnie, uzyskując za każdym razem coraz mocniejsze barwy. Jeżeli zamiast oleju kopytnego użyjemy oleju roślinnego to uzyskamy kolor zbliżony do brązowego.

Ciemnoniebieskie zabarwienie powierzchni żelaza lub stali możemy uzyskać przez obróbkę w stopionych solach. Do tego celu najlepiej nadaje się roztwór powstały przez stopienie 5 cz. wag. azotanu sodu z 1 cz. wag. wodorotlenku sodu z minimalnym dodatkiem nadtlenu sodu. Praca z takimi roztworami wymaga jednak sporo doświadczenia i staranności wykonania.

– 85 –