

Anti rost labb

Syfte:

Att skydda en plåtbit så att den kan klara sig i fyra veckor utomhus utan att rosta

Hypotes:

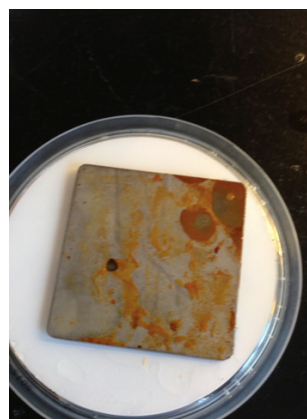
Jag var bombsäker på min metod, eftersom jag isolerar hela biten med två skyddslager, först ett tjockt (ogenomtränkligt) lager olja, sedan en plast burk. Det enda som kunde gå fel var att burken gick sönder och att oljan rann ut så att plåtbiten låg oskyddad. Eftersom korrosion (rost) skapas vid fukt, var det viktigt att ha något som inte sög åt sig vatten utan tvärtom stötte iväg det. Jag läste att man för länge sedan skyddade sina vapen med vegetabilisk olja. Så därför valde jag det.

Utförande:

Vi började med att borra ett hål ungefär i mitten av plåtbiten. Därefter slipade vi hörn och vassa kanter med en smärgelduk. Sedan fick vi använda oss av två metoder för att skydda plåtbiten mot rost. Jag valde att ta en gammal burk med rostad lök i och fylla den med olja istället. När man gjort detta ska man fästa plåtbiten på en plankan med hjälp av en zink skruv. Nu ska plankan förvaras på ett tak utomhus i fyra veckor. Dock kunde jag inte skruva fast min burk så den fick stå vanligt på taket.

Resultat:

Min plåtbit fick 2,5 % rost.



Slutsats:

Av tabellen kan vi se att många valde olika sätt att skydda sin plåtbit. Vissa valde att försöka att isolera den med hjälp av tejp och påsar, medan andra tänkte lite längre och valde att ta något fettbaserat eller något som skyddar mot rost. Ex. Rostskyddsfärg och antirostspray.

När jag jämför alla resultat ser jag att de personer som försökt sig på att isolera hela plåtbiten har misslyckats eftersom rosten gått igenom. De som har lyckats att skydda sin plåtbit helt från rost har använt sig av rapsolja, färger i olika slag och rostskyddsfärg. Varför jag tror att de klarade sig så bra är för att oljorna är väldigt vattenavvisande och rostbiten drar därför inte åt sig någon rost. Färgerna som vissa använde var gjorda för att klara tuffa klimat och låga temperaturer. Jag är en av dem som använde olja och fick ett lyckat resultat.

När plåtbitarna låg uppe på taket utsattes det för alla olika sorters väder. Det fick utstå både regn, blåst, torrt och snö. Eftersom det både regnade och snöade var allt väldigt fuktigt, plåtbitarna fick därför utstå mycket fuktighet. Fuktighet leder sedan till rost om plåtbiten inte är ordentligt skyddad.

Alltså kan jag dra en visare slutsats:

Järn korroderar när det reagerar med vatten och syre. Då bildas FeO =Järnoxid dvs rost. Reaktionen sker lättare av värme eftersom det blir lättare för elektronerna att röra sig och därför blir det lättare för ämnena att bilda joner. Ett bra skydd mot korrosion är alltså något som skyddar bra mot fukt och mot jonisering. Våra resultat visar att metoder som skyddat mot både väta och mot jonisering har varit bland de mest framgångsrika. Ett skydd mot jonisering är offeranoder. De kallas så eftersom man offerar en oädlare metall till att bli i jonform istället för att järnet ska bli det.

Felkällor: Eftersom det var hål i locket kan det påverkat till den lilla mängden rost jag fick.