

# KORROSION

# SYFTE

- Syftet med denna laborationen är att försöka undvika en plåtbricka från att börja rosta.

# MATERIAL

- En plåtbricka (5X5cm)
- Tejp
- Förzinkad spik
- Rostfrisprej

# UTFÖRANDE

- Först och främst fick vi en plåtbricka som var ca 5x5. Vi började med att borra ett hål i mitten av brickan. I det hållet ska sedan en spik av något slag i. Efter det var det fritt fram får oss att göra vad vi ville med den för att den inte skulle börja rosta. Plåt börjar nämligen rosta när det kommer i kontakt med vatten. Därför började jag med att spreja plåtbrickan med en rostfrisprej och sedan tejpade jag hela brickan med ett par lager tejp, för att vattnet inte skulle kunna komma i kontakt med plåtbrickan och därmed börja rosta. Därefter skulle vi sätta fast plåtbrickan på en träplanka tillsammans med de andras brickor. Men innan det skulle vi välja vad för slags spik vi skulle använda av oss för att sätta fast den. Det fanns att välja mellan koppar, zink och någon annan. Jag använd mig av en zinkspik. Plåtbrickorna var utomhus 4 veckor.

# RESULTAT



Framsida



Baksida

# SLUTSATS

- Järn börjar korrodera när den kommer i kontakt med fuktig luft eller vatten. Men det krävs också syrgas, som finns både i luften eller löst i vatten för att den ska korrodera. När järn rostar så strävar den efter att återgå till sin vanliga form. Plåtbitarna var utomhus i ca 4 veckor. Under dessa veckor var det ganska varierat väder. Det var kallt, regnade, blåste, snöa osv. Plåtbitarna utsattes för en hel del. Jag använde mig av rostfrisprej och tejp. Jag trodde att flera lager tejp skulle hålla vatten borta, men så var inte fallet. Som ni såg på bilderna tidigare funkade det inte så jättebra. Jag var väldigt noggrann med att tejpa runt hela plåtbiten och täcka alla möjliga håll och springor men på något sätt lyckade vattnet/fuktiga luften nå plåtbrickan och gjorde så att den rostade. Varför den rostfrisprejen inte fungerade tror jag är för att jag bara sprejade en gång, dvs ett lager. Flera lager skulle haft bättre skydd, och brickan var inte 100% torr när jag tejpade. På något sätt kom det in vatten och fuktig luft och gjorde att den rostade.

# JÄMFÖRELSE

- Andra har använt sig av olja och det visade sig att de funkade mycket bättre än min metod. Deras plåtbricka hade inte rostat överhuvudtaget. Detta beror på att alla sorters oljor är hydrofoba vilket betyder att de är olösliga i t.ex vatten. Om vi håller olja och vatten i ett glas så kommer oljan att flyta, den kommer inte att blanda sig med vattnet. Olja består mest av kolvätemolekyler med ingen eller till viss del liten elektrisk polarisering. Det betyder att den kan lösas upp tillsammans med andra oljor men inte med polariserade vätskor som till exempel vatten.
- Detta förklarar då att oljan stötte bort regn och gjorde så att vattnet aldrig kom i kontakt med plåten. Därav den inte rostade.