

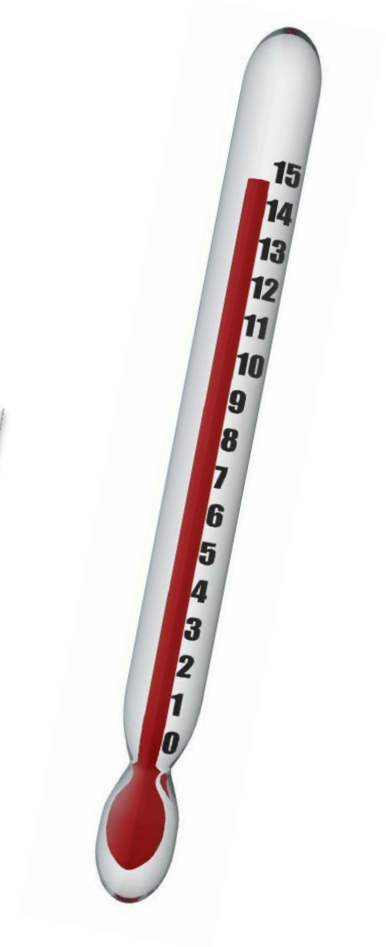
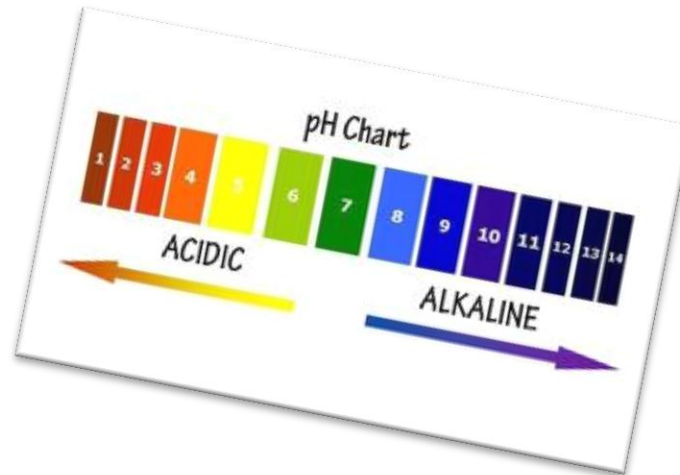
# ► Korrosion – En introduktion till de mest kritiska parametrarna

Carolina Schneiker



## ► Innehåll - Vilka är de mest kritiska parametrarna?

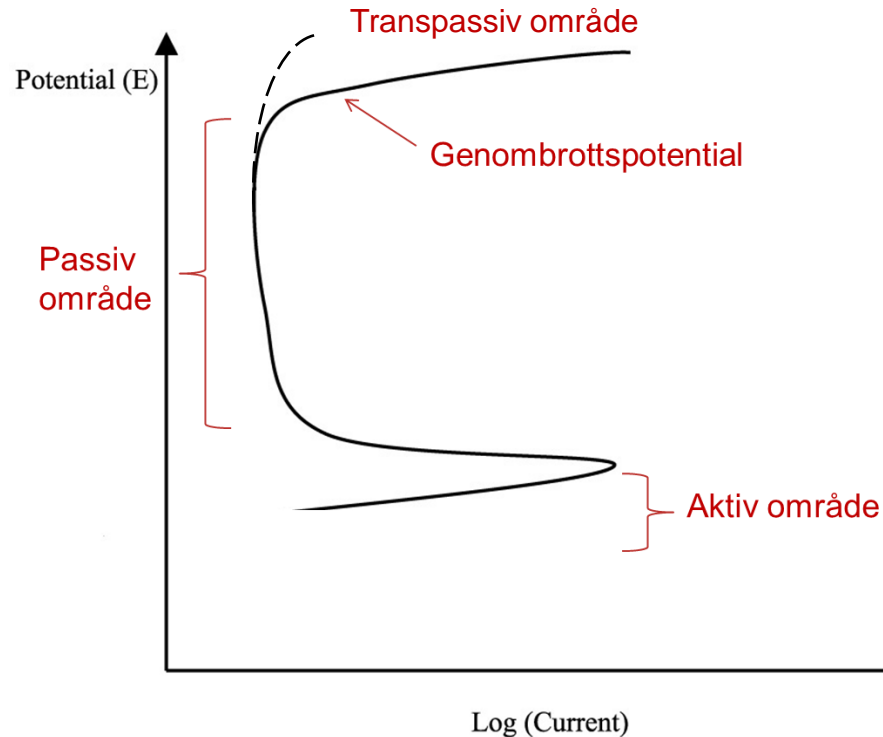
- Temperatur
- pH
- Salter



## ► Polarisationskurvor

- Experimentell metod där man sveper potentialen och mäter strömmen.
- Utseendet på kurvan beror av material, elektrolyt och temperatur.

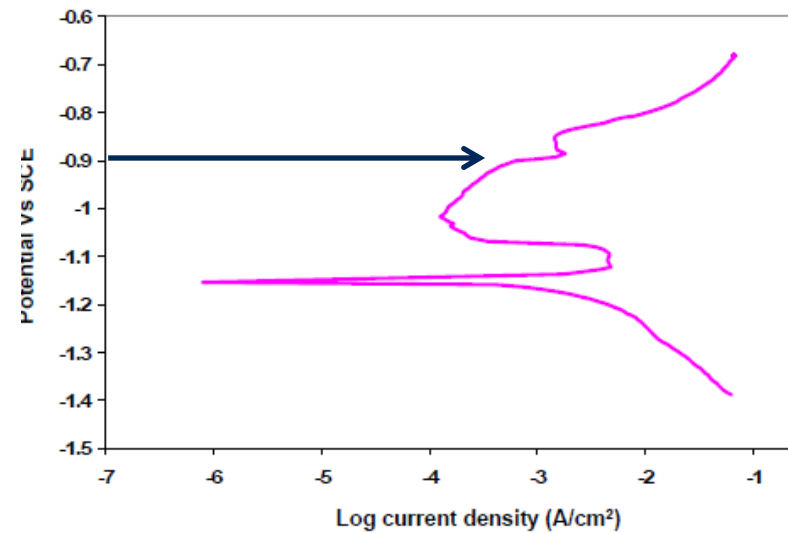
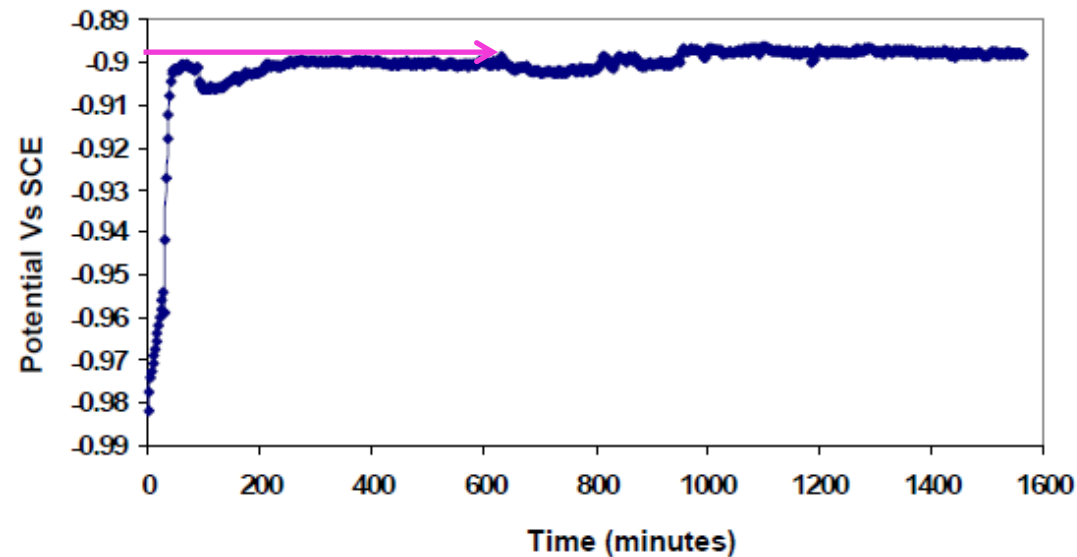
Potential:  
En metalls  
elektrokemiska  
potential som  
mäts relativt en  
referenselektrod.



Strömtätheten →  
Proportionell mot korrosionshastigheten

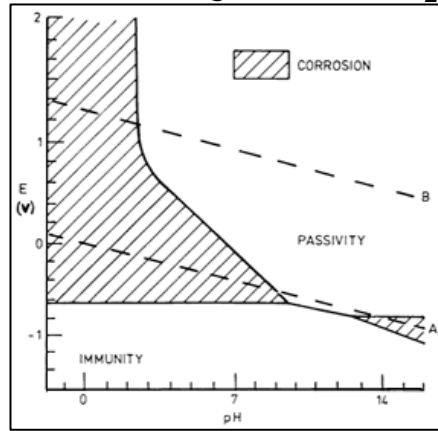
## Potentialmätningar

- OCP – Open Circuit Potential
- Kan presenteras i form av kurva med potentialen mot en tidsaxel.

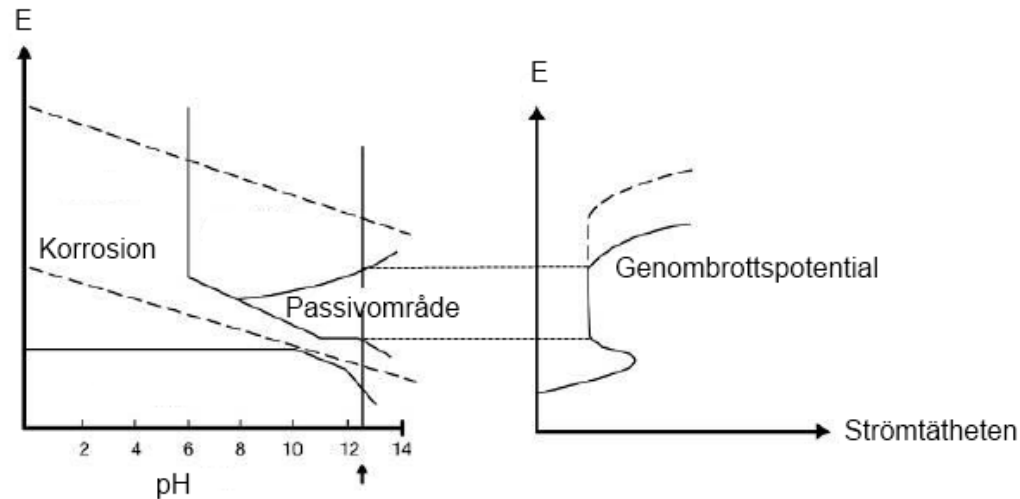
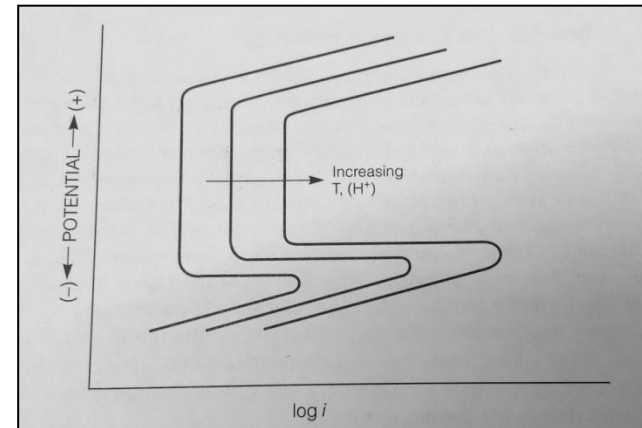


## Kritiska parametrar – pH

Pourbaix diagram  $\text{Fe} - \text{H}_2\text{O}$



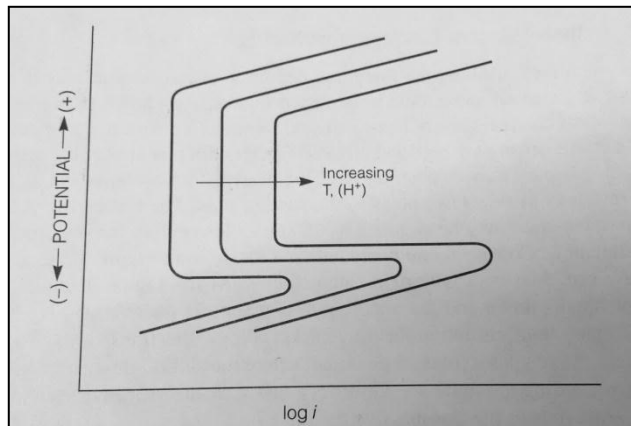
Polarisationskurvans utseende ändras



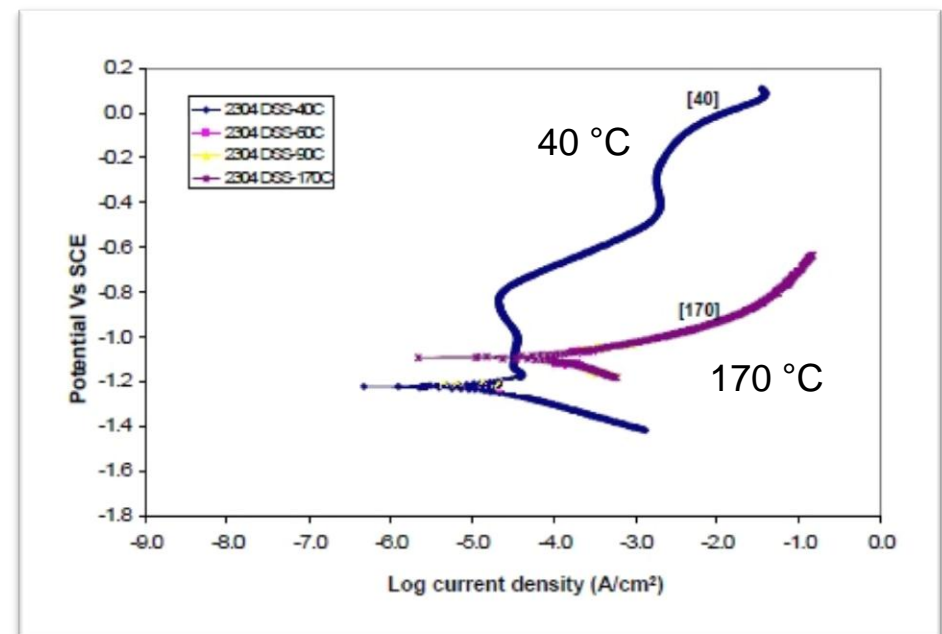
## ► Kritiska parametrar – temperatur

- Ökad temperatur ger snabbare katod och anod reaktioner vilket innebär högre korrosionshastighet.

*Polarisationskurvans utseende ändras*

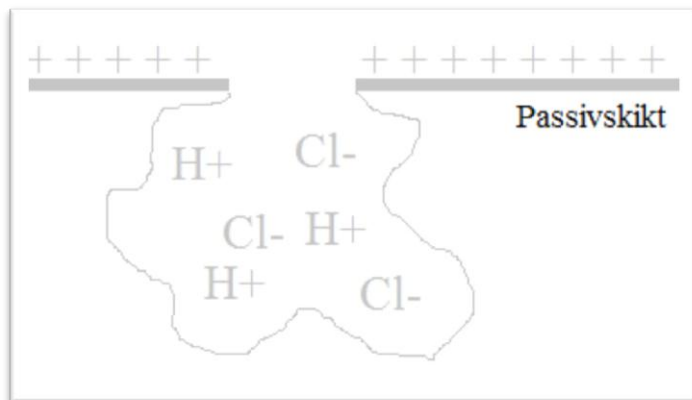


*Polarisationskurva  
Natriumhydroxid innehållande sulfider*

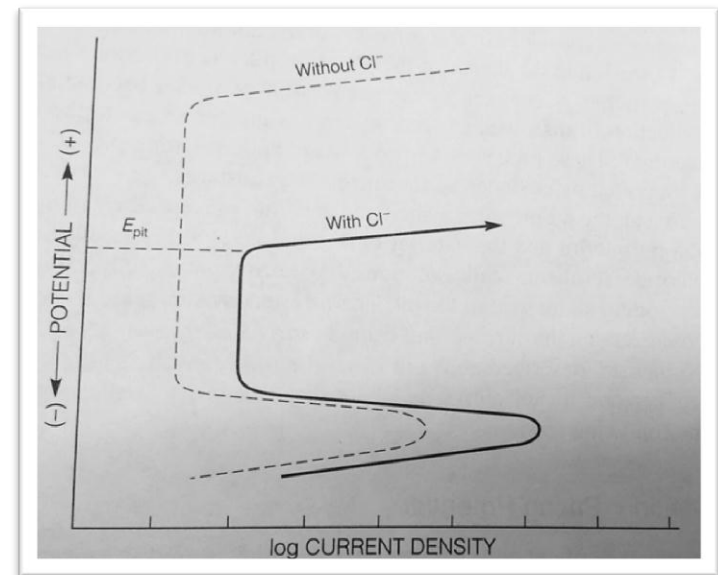


## ► Kritiska parametrar – Klorider

- Vid förekomst av klorider kan rostfritt stål kan vara känsligt mot punktfrätning och spaltkorrosion.
- Risken är större ju högre halt klorider.
- Kloriderna bryter ner passivskiktet.



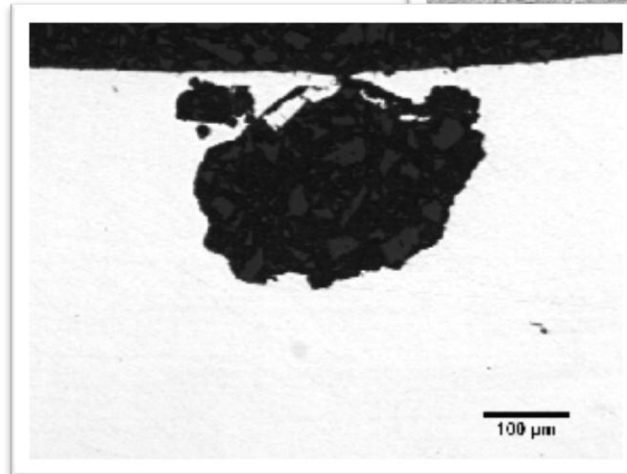
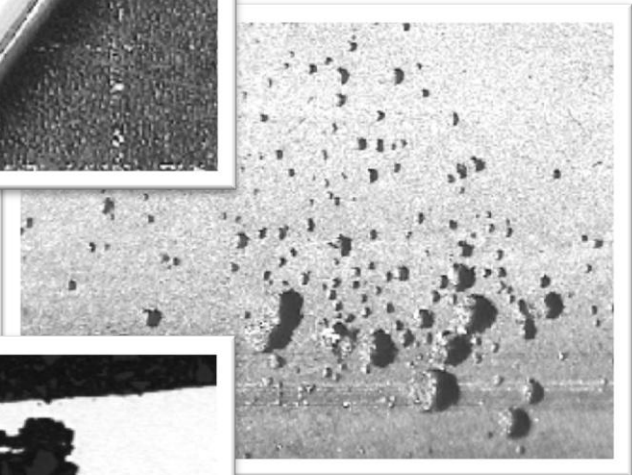
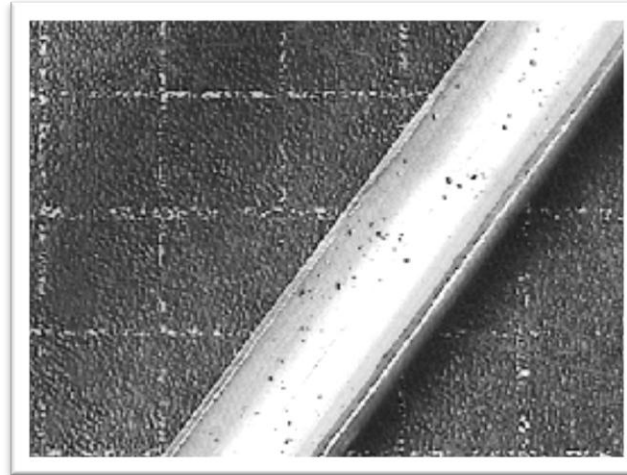
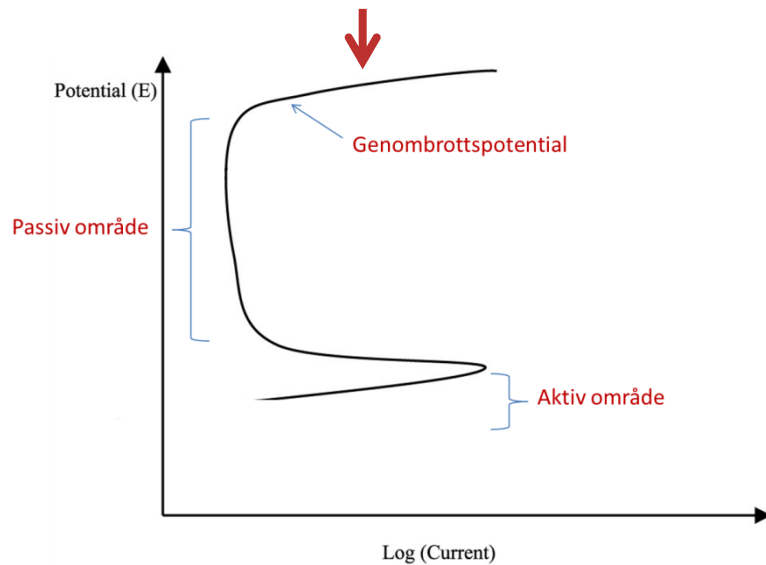
*Polarisationskurvans utseende ändras*





## ► Klorider – Exempelfall med frätgropar

- Generatorkylare
- Vatten från en älv som renats med hypoklorit
- Rostfritt stål 316-typ (syrafast)





▶ TRUST & QUALITY [www.inspecta.com](http://www.inspecta.com)