

Spaltekorrosjon (Google, søk på "crevice corrosion" og bilder).

Leif Johnny Jensen 09.04.2015

Bilde under er fra Vallø våren 2015 og siden undertegnede har bakgrunn/erfaring fra området samt det kan være vanskelig å kommunisere fenomenet verbalt var det bare å ta frem kameraet.

Spaltekorrosjon, som navnet antyder, forekommer i spalter om forholdene ligger til rette. Først og fremst betinger det en elektrolytt hvor saltvann er ideelt og anode og katode som kan være to forskjellige metaller. Det er imidlertid ikke en betingelse at det er to forskjellige metaller selv om det her er bronsepropell på syrefast 1) aksel. Det samme hadde nok skjedd med syrefast propell også fordi det oppstår ved en liten "skade" i kromoksidet på den syrefaste akselen som "åpner" inn til stålet som fremstår som anode i forhold til arealene rundt. Det oppstår galvanisk korrosjon og det utfelles klor som igjen danner saltsyre som ytterligere "forbedrer" prosessen; vi får en kraftig ionevandring hvor materiale transporteres fra anode til katode.

Katoden er jo de omkringliggende arealene og som syntes er det mye materiale som er fjernet fra akselen. En del av materialet var nok i selve spalten i det det virket som om propellen var loddet fast til akselen; den satt som fy.

Hvordan unngå problemet: jeg ville brukt vannfast fett på konen og selvfølgelig sinkanode som gladlig "ofrer seg" fremfor stålet (lavere i den sk spenningsrekken).

Mao styrer vi den galvaniske korrosjonen til sinkanoden.

Nær beslektet er tildekkingskorrosjon som en får ved tilteking (slam, bunstoff, maling ol) av, typisk, syrefast stål. Poler i stedet akselen for å få kromoksidet mest mulig intakt.

Jeg har sett, nærmest utrolige, tilfeller av tildekkingskorrosjon også.

1) Det er krommet i syrefast stål som lager et beskyttende kromoksid på overflaten.

