

Nr 89

Av herr Nyman m. fl., om skydd mot korrosion.

(Lika lydande med motion nr 110 i Andra kammaren)

En förstörelse genom korrosion, d. v. s. »oavsiktligt angrepp på material genom kemisk eller elektrokemisk reaktion», varvid metaller bryts ner eller totalförstörs, är mer allmän än man tror. Mest känt är s. k. rost. Korrosionen är en ekonomisk angelägenhet av största räckvidd för hela samhället, för konsumenter såväl som producenter, för enskild såväl som för offentlig verksamhet. Korrosionsfaran finns icke blott under olika produkters användning utan även under deras tillverkning, lagring och transport. Korrosion drabbar de flesta metaller. Det är sålunda icke bara järn och stål som korroderar (rostar). Även på rostfritt stål, koppar och kopparlegeringar, aluminium och aluminiumlegeringar, magnesium och magnesiumlegeringar, zink m. fl. metaller och metallegeringar lurar korrosionsfaror.

Några exempel, där korrosionen är en faktor att räkna med, är: bilar, fartyg, flygmaskiner, kraftledningar, telefonkablar, ammunition, jordbruksmaskiner, metalliska byggnadselement, rörledningar för vatten och gas, atomreaktorer, maskinutrustning i pappers- och i gruvindustrien för att inte nämna otaliga exempel från andra konsumtionsområden och industrier.

Det är enorma förluster, som korrosionen förorsakar vårt land. Vår bilpark uppgår i dag till 1,3 miljoner bilar. Värdeförstöringen per bil genom rostskador uppskattas till 250 kr./år, d. v. s. sammanlagt ca 320 miljoner för hela bilparken (enligt Motormännens riksförbund). — Ingenjörsvetenskapsakademien har lågt uppskattat korrosionsskadorna i landet till 600 miljoner kronor årligen.

I vanliga fall tänker man på den korrosion som åstadkommer en jämn avfrätning av metallytan, t. ex. när järn rostar. Denna korrosionstyp förorsakar stora materialförluster men är dock icke den enda allvarliga korrosionstypen. Det finns andra typer, t. ex. punktkorrosion, selektiv korrosion, korrosion genom vagabonderande strömmar och spänningskorrosion, som kan vara helt ödeläggande för en konstruktion. Vissa typer av korrosion är t. o. m. så allvarliga, att de kan hejda en teknisk utveckling. Exempel på detta kan anföras från reaktortekniken och från ångkraftstekniken.

Många goda insatser har i Sverige gjorts för att motverka korrosion. Detta har skett genom forskning och rådgivande verksamhet. Bland organ som arbetat för detta må nämnas de tekniska högskolorna, provningsanstalterna,

Svenska teknologföreningen och framför allt IVA:s korrosionsnämnd. Inom detta senare samarbetsorgan har anställda i industrien, vid tekniska högskolor och forskningsinstitut ägnat tid och krafter åt korrosionsfrågor. — De resurser, som står till buds för korrosionsforskning och upplysningsverksamhet, betraktas i fackmannakretsar som otillfredsställande, icke blott med hänsyn till de onormalt stora värden, som står på spel, utan även med tanke på problemens mångfald.

Den verksamhet, som man skulle vilja se inom korrosionsområdet, avser undervisning i korrosion och korrosionsskydd, korrosionsforskning och information och rådgivning.

Undervisning i korrosionsfrågornas olika aspekter kan ske vid universitet, tekniska högskolor och andra tekniska läroanstalter. Framtiden får utvisa, om det är tillräckligt med en professur täckande såväl teknisk elektrokemi som korrosion, för vilket anslag nu upptagits i årets statsverksproposition. Den *korrosionsforskning*, som i dag bedrivs vid bl. a. tekniska högskolor, universitet och industrilaboratorier, skulle behöva en intensifiering och komplettering. Detta kräver tillgång till högskole- eller universitetsutbildade elektrokemister, metallografer och metallfysiker. En intensifierad korrosionsforskning borde med fördel kunna förläggas i anslutning till Metallografiska institutet, där viss dyrbar specialutrustning bör kunna utnyttjas.

Information och rådgivning kring korrosionsfrågor (producent- och konsumentupplysning) är det icke minst viktiga ledet. Redan i dag finns i den tekniska litteraturen en stor fond av vetande om korrosionsfenomenen och om hur dessa kan undvikas eller motverkas. Tyvärr är det dock endast i mycket ringa mån, som de värdefulla forskningsresultaten omsättes i det praktiska livet. Orsaken till detta ligger däri, att de vetenskapliga avhandlingarna inte bringas till praktikerns kännedom. Dessa måste ju för att vara exakta och uttömmande ofta ges en utformning, som är svårtillgänglig för den som icke är särskilt skolad på området. Det erfordras därför en förmedlande länk mellan forskaren och praktikern. Det erfordras med andra ord ett organ för praktisk information på korrosionsområdet. Den verksamhet, som IVA:s korrosionsnämnd utfört i sammanhanget, har varit utomordentligt värdefull, men synes på grund av knapphet på ekonomiska resurser icke ha fått den räckvidd, som skulle ha varit önskvärd.

Det är emellertid av stor vikt att de praktiska erfarenheter och medel, som man känner till, också blir på rätt sätt utnyttjade i praktiken. Man skulle rentav ibland vilja kräva en viss varudeklaration i kundernas intresse. De relativt små investeringar, som erfordras för ökad information och rådgivning, skulle säkert snabbt löna sig. Uppläggningsen av sådan verksamhet borde utformas i samråd med IVA:s korrosionsnämnd, som f. n. har för små resurser för den information och rådgivning, som vore önskvärd. Icke blott de enskilda producenterna och konsumenterna utan även statsmakterna ge-

nom försvarsväsendet, AB Atomenergi och sina affärsdrivande verk (statens järnvägar, televerket, kungl. vattenfallsstyrelsen) borde ha stora intressen att bevaka, då det gäller åtgärder att minska materialförstörande korrosion.

Med hänvisning till vad som framförts föreslår vi,

att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t måtte hemställa om utredning beträffande behovet av en effektiv information och rådgivning om korrosion och korrosionsskydd, ökad forskning inom korrosionsområdet samt ökad undervisning inom korrosionsområdet, främst för utbildning av forskare.

Stockholm den 20 januari 1961

Sven Nyman

Carl S:son Schmidt

Erik Boheman
