

2.2.2 Piting (rupičasta) korozija

Piting se se manifestuje kroz ravnomjerno korozivno razaranje uz formiranje udubljenja i rupa. U procesu, pasivni sloj se lokalno probija.

Pri kontaktu nehrđajućeg čelika sa medijumima koji sadrže hlor dolazi do pojave nagrivanja u vidu rupica nastalih poput probijanja iglom u materijalu. Talozi i hrđa takođe mogu biti polazne tačke za rupičastu koroziju. Zbog toga, sve spojne elemente treba redovno čistiti od ostataka i taloga.

Austenitni čelici kao što su A2 i A4 su otporniji na rupičastu koroziju od feritnih hrom čelika.

2.2.3 Kontaktna korozija

Kontaktna korozija nastaje kada su dva dijela različitog materijala u metalnom kontaktu uz prisustvo vlage u obliku elektrolita. Ovdje se napada i razara dio koji sadrži manje plemenitih legirajućih elemenata.

Da bi se spriječila kontaktna korozija, trebalo bi paziti na sljedeće:

- Izolacija metala na mjestu kontakta, npr. gumom, plastikom ili premazima, tako da nema protoka kontaktne struje.
- Po mogućnosti treba izbjegavati sparivanje raznovrsnih materijala. Kao primjer, materijale za vijke, navrtke i podloške trebalo bi međusobno podesiti.
- Izbjegavanje kontakta sa elektrolitički aktivnim medijumima.

2.2.4 Naponska korozija

Ova vrsta korozije po pravilu nastaje kod konstrukcionih dijelova koji se koriste u industrijskoj atmosferi i nalaze se pod težim mehaničkim opterećenjem zatezanja i savijanja. Zaostali naponi izazvani zavarivanjem, takođe mogu dovesti do naponske korozije.

Austenitni čelici u atmosferi kontaminiranoj hlorom su posebno osjetljivi na naponsku koroziju. Ovdje temperatura ima glavni efekat. Temperatura od 50 °C je kritična.

2.2.5 A2 i A4 u dodiru sa korozivnim medijumima

U sljedećoj tabeli dat je pregled podataka o postojanosti A2 i A4 u dodiru sa različitim korozivnim medijumima. Navedene vrijednosti služe samo kao orijentacione, ali nude dobre mogućnosti poređenja.

Podjela stepena postojanosti u različite grupe

Stepen postojanosti	Procjena	Gubitak težine g/m ² h
A	Potpuno postojan	< 0,1
B	Praktično postojan	01 - 1,0
C	Malo postojan	1,0 - 10
D	Nepostojan	> 10

Tabela 22

Pregled hemijske postojanosti A2 i A4 vijaka

Korozivni agens	Koncentracija	Temperatura u °C	Stepen postojanosti	
			A2	A4
Aceton	sve	sve	A	A
Etil eter	-	sve	A	A
Etil alkohol	sve	20	A	A
Mravlja kiselina	10%	20 ključanje	A B	A A
Amonijak	sve	20 ključanje	A A	A A
Sve vrste benzina	-	sve	A	A
Benzoična kiselina	sve	sve	A	A
Benzen	-	sve	A	A
Pivo	-	sve	A	A
Cijanovodična kiselina	-	20	A	A
Krv	-	20	A	A
Bonder-rastvor	-	98	A	A
Hlor: suhi gas	-	20	A	A
vlažni gas	-	sve	D	D
Hloroform	sve	sve	A	A
Hromna kiselina	10% čist.	20	A	A
	50% čist.	ključanje	C	B
		20	B	B
		ključanje	D	D
Fotografski razvijач	-	20	A	A
Sirćetna kiselina	10%	20 ključanje	A A	A A
Masne kiseline	tehničke	150	A	A
		180	B	A
		200-235	C	A
Voćni sokovi	-	sve	A	A
Taninska kiselina	sve	sve	A	A

Tabela 23