

Sadržaj

Predgovor	v
Simboli	vi
1 Zavareni spojevi i njihovo ponašanje u radu	1
1.1. Opšti principi izbora materijala u projektovanju zavarenih konstrukcija.....	1
1.2. Posebni principi pri izboru materijala za zavarene konstrukcije.....	4
1.3. Osobine materijala od značaja u projektovanju zavarenih konstrukcija.....	8
2 Ocena pogodnosti za rad komponente	13
2.1. Eksploataciona upotrebljivost zavarenih spojeva.....	15
2.2. Priroda prslina kod zavarenih spojeva.....	17
2.3. Ostale greške zavarenih spojeva.....	20
3 Osnove mikroskopije	22
4 Pojam oštećenja i loma	28
5 Fraktografija - analiza površine loma	32
5.1. Brzi statički lom.....	33
6 Mehanizmi oštećenja	38
6.1. Produžetak radnog veka mašinskih delova.....	41
6.2. Podela mehanizama oštećenja.....	41
6.3. Specifični mehanizmi oštećenja - promena svojstava materijala.....	47
7 Korozija	50
7.1. Podela korozionih procesa.....	51
7.2. Teorija korozionih procesa.....	53
7.3. Teorijske postavke hemijske korozije.....	54
7.4. Teorijske osnove elektrohemijske korozije.....	61

8	Specifični oblici elektrohemijske korozije	73
8.1.	Atmosferska korozija.....	73
8.2.	Kiseonična korozija.....	74
8.3.	Korozija u uslovima niskih ili visokih pH vrednosti vode..	76
8.4.	Galvanska korozija.....	78
8.5.	Piting (tačkasta) korozija.....	80
8.6.	Selektivna korozija.....	82
8.7.	Korozija u zazorima.....	83
8.8.	Interkristalna korozija.....	85
8.9.	Naponska korozija.....	88
8.10.	Korozioni zamor.....	94
8.11.	Vodonična oštećenja.....	97
8.12.	Kavitaciona korozija.....	102
8.13.	Eroziona korozija.....	103
8.14.	Mikrobiološka korozija.....	104
9	Puzanje	109
9.1.	Ispitivanje puzanja.....	113
9.2.	Mehanizmi deformacije čelika tokom puzanja.....	116
9.3.	Oštećenja čelika na povišenim temperaturama.....	123
9.4.	Klasifikacija oštećenja od puzanja kod čelika.....	126
9.5.	Degradacija mikrostrukture čelika.....	130
9.6.	Mehanizmi razaranja usled puzanja.....	134
9.7.	Promene mehaničkih i fizičkih osobina čelika tokom puzanja.....	141
10	Zamor materijala	145
10.1.	Vrste opterećenja.....	146
10.2.	Zamorni lom.....	147
10.3.	Inicijacija zamornih prslina.....	150
10.4.	Razaranja usled zamora.....	151
10.5.	Rad dela sa zamornom prslinom.....	153
10.6.	Zamor kod zavarenih spojeva.....	157
10.7.	Uticaj zaostalih napona na inicijaciju zamornih prslina....	158
10.8.	Kombinovano delovanje zamora i puzanja.....	160
10.9.	Termički naponi i termički zamor.....	164