

SPIS TREŚCI

<i>Od Wydawcy</i>	5
1. WPROWADZENIE	7
2. POJĘCIE WADY I NIEZGODNOŚCI	8
3. ELEMENTY ZŁĄCZA SPAWANEGO	10
4. SYSTEMATYKA WAD ZŁĄCZY SPAWANYCH	12
5. PRZYCZYNY POWSTAWANIA WAD	
I ICH CHARAKTERYSTYKA	35
5.1. Pęknięcia	35
5.1.1. Pęknięcia gorące	37
5.1.2. Pęknięcia zimne	40
5.1.3. Pęknięcia lamelarne	45
5.1.4. Pęknięcia wyżarzeniowe	47
5.1.5. Pęknięcia eksploatacyjne	48
• Pęknięcia zmęczeniowe	48
• Pęknięcia kruche	57
• Pęknięcia korozyjne	60
• Pęknięcia wywołane kruchością wodorową	62
5.2. Pustki	64
5.3. Wtrącenia stałe	76
5.4. Przyklejenie i brak przetopu	81
5.4.1. Przyklejenie	81
5.4.2. Brak przetopu (niepełny przetop)	86
5.4.3. Wtopienie kolcowe	88
5.5. Niewłaściwy kształt i wymiary	90
5.5.1. Podtopienie	91
5.5.2. Nadmierny nadlew lica	93
5.5.3. Nadmierna wypukłość spoiny	93
5.5.4. Nadmierny przetop	94
5.5.5. Niewłaściwy kształt spoiny	95
5.5.6. Nawis	96

5.5.7.	Przesunięcie brzegów	96
5.5.8.	Odształcenie kątowe	97
5.5.9.	Zwis	99
5.5.10.	Przepalenie	100
5.5.11.	Niezupełne wypełnienie rowka spawalniczego	100
5.5.12.	Nadmierna asymetria spoiny pachwinowej (niejednakowa długość boków)	101
5.5.13.	Nieregularna szerokość	102
5.5.14.	Nierówność lica	102
5.5.15.	Wklęśnięcie grani	103
5.5.16.	Porowatość grani	104
5.5.17.	Niewłaściwe ponowne rozpoczęcie spawania	105
5.5.18.	Nadmierne odkształcenie	105
5.5.19.	Niewłaściwe wymiary spoiny	107
5.6.	Wady spawalnicze różne	108
5.6.1.	Ślad zajarzania	108
5.6.2.	Rozprysk	109
5.6.3.	Naderwanie powierzchni	110
5.6.4.	Ślady szlifowania i ślady dłutowania	110
5.6.5.	Podszlifowanie	111
5.6.6.	Wady spawalnicze dotyczące spoin szczepnych	112
5.6.7.	Niewspółosiowość spoiny dwustronnej	113
5.6.8.	Barwy nalotowe (widoczna powłoka tlenków) i powierzchnia ze zgorzeliną	114
5.6.9.	Pozostałość topnika i pozostałość żużla	115
5.6.10.	Nadmierny odstęp w grani spoin pachwinowych	115
5.6.11.	Garb	116
6.	LITERATURA	117
