

SPIS TREŚCI

Zbigniew Głowacki, Zofia Niemczura — **Reakcja perytektoidalna w stalach chromowych**

Wstęp	7
1. Węglik $M_{23}C_6$ i M_7C_3 oraz ich wzajemne reakcje w stalach	9
2. Reakcja perytektoidalna w stalach	14
3. Badania własne	16
3.1. Metody badawcze	16
3.1.1. Materiał do badań, kształt i wymiary próbek	16
3.1.2. Obróbka cieplna próbek przeznaczonych do badań	17
3.1.3. Aparatura i technika badań	17
3.2. Wyniki badań	23
3.2.1. Wpływ temperatury austenitzowania na strukturę zahartowanych próbek stali H18	23
3.2.2. Wpływ temperatury austenitzowania na procentową zawartość węglików w zahartowanej stali H18	27
3.2.3. Wpływ temperatury austenitzowania na procentową zawartość chromu w węglkach i w osnowie zahartowanej stali H18	30
3.2.4. Wyniki analizy rentgenowskiej izolatów próbek stali H18 obrobionych cieplnie wg schematu A i B	30
3.2.5. Wyniki badań morfologii i identyfikacja węglików $M_{23}C_6$ i M_7C_3 techniką TEM.	35
3.2.6. Wyniki dyspersyjnej mikroanalizy energii promieniowania rentgenowskiego (EDAX) przeprowadzonej dla wybranych próbek stali H18 oraz ustalenie składu chemicznego faz biorących udział w reakcji perytektoidalnej	44
3.2.7. Wyniki analizy termoróżnicowej (DTA). Energia aktywacji badanej przemiany	50
3.3. Analiza wyników	52
3.3.1. Czynniki przemawiające za występowaniem w stali H18 reakcji perytektoidalnej	52
3.3.2. Próba wyjaśnienia mechanizmu przemiany perytektoidalnej w stali H18 na podstawie otrzymanych wyników	56
3.4. Praktyczne znaczenie występowania w stali H18 reakcji perytektoidalnej	57
3.5. Wnioski końcowe	58
Literatura	58

Zbigniew Głowacki, Włodzimierz Kaluba — **Kinetyka, morfologia i mechanizm powstawania chromowanych warstw węglkowych**

1. Część ogólna	61
1.1. Wstęp	61
1.2. Stan zagadnienia	62
1.2.1. Historyczny zarys metod chromowania dyfuzyjnego	62
1.2.2. Poglądy na temat mikrobudowy dyfuzyjnych warstw chromowanych	64

1.2.3. Poglądy na temat mechanizmu powstawania warstw chromowanych	66
1.2.4. Krótka charakterystyka węglików chromu	68
1.3. Analiza stanu zagadnienia	71
2. Badania własne	73
2.1. Cel i zakres pracy	73
2.2. Metodyka badań	74
2.2.1. Próbkki do badań	74
2.2.2. Warunki dyfuzyjnego chromowania i obróbki cieplnej próbek	75
2.2.3. Stosowane metody badań i aparatura	76
2.2.4. Metoda określania kierunku wzrostu warstw dyfuzyjnych	78
2.2.5. Metoda badania stabilności termicznej warstwy węglikowej	79
2.2.6. Metoda badania orientacji krystalograficznej warstwy	79
2.3. Wyniki badań	81
2.3.1. Kinetyka i kierunek wzrostu chromowanych warstw dyfuzyjnych	81
2.3.2. Analiza składu fazowego warstw chromowanych	87
2.3.3. Analiza składu chemicznego warstw chromowanych	92
2.3.4. Mikrotwardość warstw dyfuzyjnych	101
2.3.5. Mikrostruktura warstw węglikowych	104
2.3.6. Orientacja krystalograficzna warstwy węglikowej	123
2.3.7. Analiza składu chemicznego mieszanin do chromowania	126
2.4. Dyskusja wyników badań	126
2.5. Wnioski końcowe	135
2.6. Wytyczne do dalszych badań	136
Literatura	137