|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Imię i nazwisko:* | **Podstawy inżynierii materiałowej - laboratorium** | *Data ćwiczenia:* |
| *Nr ćwiczenia:*  **L2** |
| *Kierunek/Grupa* | *Temat ćwiczenia:* | *Ocena:* |

1. Wstęp teoretyczny:

Proszę zdefiniować i podać właściwości faz wymienionych w tabeli 1

1. Część praktyczna

Obserwacja zgładów (próbek) metalograficznych na mikroskopie świetlnym

Tabela 1. Mikrostruktury faz i składników struktury występujących w stopach Fe

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa fazy/składnika strukturalnego | Przykład | Opis |
| ferryt |  |  |
| austenit |  |  |
| perlit |  |  |
| ledeburyt  przemieniony |  |  |
| grafit |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa fazy/składnika strukturalnego | Obrazy mikrostruktur wykonane na zajęciach | Opis |
| ferryt |  |  |
| austenit |  |  |
| perlit |  |  |
| ledeburyt  przemieniony |  |  |
| grafit |  |  |

Pomiar mikrotwardości wybranych faz z układu Fe-C:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Faza/Składnik strukturalny | Pomiar twardości | | | |
| Obciążenie [G] | Czas [s] | μHV | Wartość średnia μHV |
| Ferryt | 20 | 10 |  |  |
| Austenit |  |  |  |  |
| Perlit |  |  |  |  |
| Grafit |  |  |  |  |

Wnioski:

Proszę w nich zawrzeć odpowiedzi na następujące pytania:

Jakie fazy i składniki struktury występują w układzie Fe-C?

Dlaczego austenit, który jest trwały w temperaturze powyżej 727°C, obserwujemy w temperaturze pokojowej?

Dlaczego na obrazach mikrostruktury nie obserwujemy ledeburytu tylko ledeburyt przemieniony?

Jaki kształt w stopach Fe może mieć grafit?