

	Przedmiot:	
	METALoznawstwo I obróbka cieplna-LABORATORIUM	
Nr lab. (wg planu)	Temat:	Semestr:
	Struktura i właściwości stali i żeliw	11
Dzień tygodnia:	Prowadzący:	Studia (Stacjonarne/Niestacjonarne)
	DR inż. GRZEGORZ UJAL	NIESTACJONARNE
Data wykonania:	Kierunek:	Nr grupy lab.:
	MECHANIKA I BUDOWA MATEMATYCZNA	11
Godz. Rozpoczęcia:	Wykonawca:	Nr podgrupy lab.:
	MUDŁAJ TATARA	
		129 139

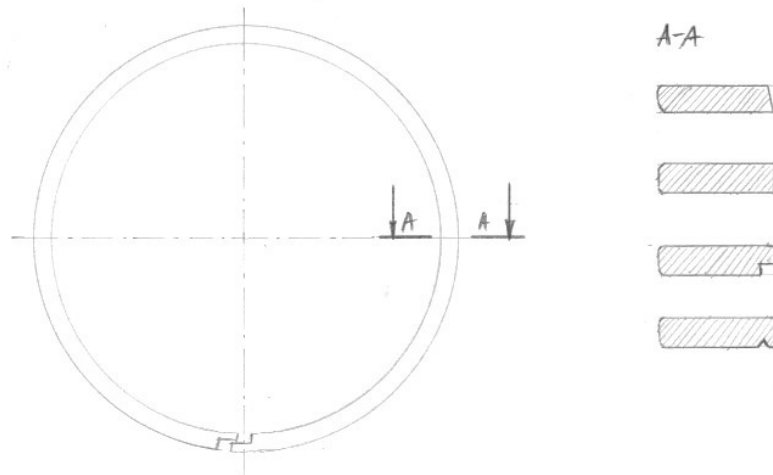
1. Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest poznanie wiadomości o rodzajach oraz sposobie ich budowy strukturalnej i metalograficznej.

2. Rysunki struktur badanych próbek z opisem

Nr próbki	1	2
Szkic struktury		
Opis struktury	<p>Ciemne, nieregularne wydzieliska grafitu na tle osnowy metalicznej, z której wyróżnić można jasne, nieregularne wydzieliska ferrytu. Ciemne osnowe obdarzone występowaniem perlitu.</p> <p>Jest to stężenie stopień obdarzone osnowie ferrytowo-perlitowej.</p>	<p>Wielkie, ciemne, nieregularne wydzieliska grafitu na tle osnowy metalicznej, wyróżniającej się w porównaniu z ferrytem (jasne osnowy) i nieregularnych obszarów wydzieliska perlitu.</p>
Opis właściwości	<p>Właściwości wydzieliska grafitu - nieregularne, ciemne w tonie, nieregularne występowanie na dobre właściwości mechaniczne. Osnowa ferrytowo-perlitowa, natomiast trwała i twarda na drugą stronę, ale bez dużej plastyczności i podatności na obrotowe składowanie, bez pęknięć.</p>	<p>Właściwości wydzieliska grafitu - ciemne, nieregularne, nieregularne występowanie na dobre właściwości mechaniczne (Rm). Osnowa metaliczna wyróżniająca się w porównaniu z nieregularnym ferrytem (AS), nieregularnej twardości (HV), dobrej plastyczności i udarnościami.</p>
Zastosowanie	<p>Odpowiedzialne części mogą być poddawane dużym obciążeniom, wykorzystują do obróbki mechanicznej. Nie mogą być wykorzystywane do wytworzenia silników spalających, gazowych, turbin, sprężarek, wirów, sprężarek i innych części mechanicznych.</p>	<p>Odpowiedzialne części mogą być poddawane obciążeniom dynamicznym, nieregularnym co do wartości i kierunku, części mogą być wykonane z różnych stopów żelaza i stali, które charakteryzują się dużą twardością, twardością obrotową, oraz dobrej sprężalnością i wytrzymałością mechaniczną. Wykorzystywane w przemyśle: maszynowym, elementach obrabianych,</p>

Rysunek przykładowego elementu



Opis elementu

Pierścien ścianki sferoidalnego - metalicznego lub ceramicznego
 może być wykonany z rębna sferycznego z gipsu w formie kulistej i
 obróbką tarczową - polimerową.
 wymagana jest twardość, odporność na ścieranie, odporność na
 zmiany temperatury, wysoka temperatura.
 wymagane obróbka sferoidalna półkula rębna, która się ta: do dołku
 powłoki technologicznej - np. pokrycie cienką warstwą obrobki metali -
 chrom, miedź.
 Np. rębna sferyczna EN-675-600

Pomiar twardości metodą Vickersa

Średnica obrotowa mierzona: 150
 Czas działania obrotowa: 155

Nr	Przekątna d1	Przekątna d2	Srednia przekątna d	Twardość Vickersa
1	0,021	0,019	0,0200	473
2	0,018	0,014	0,0160	737
3	0,015	0,016	0,0155	787
4	0,018	0,021	0,0195	497
5	0,013	0,016	0,0125	1210
6	0,012	0,015	0,0135	1038

średnia twardość Vickersa: HVF 791 ± 413

Schemat przedziału ufności dla wartości średniej na poziomie istotności 0,1

