

Spis treści

Streszczenie	7
Summary	9
1. Wprowadzenie	11
2. Materiały narzędziowe do pracy na gorąco	12
2.1. Stale narzędziowe do pracy na gorąco	12
2.2. Odlewnicze stopy na osnowie żelaza	14
2.3. Stopy na osnowie niklu	15
2.4. Stopy na osnowie kobaltu	18
2.5. Stopy na osnowie molibdenu	18
2.6. Stopy na osnowie wolframu	19
3. Nikiel i jego stopy	20
3.1. Krystalizacja	21
3.2. Skład chemiczny	25
3.3. Fazy występujące w stopach na osnowie niklu	28
4. Podsumowanie przeglądu literatury, cel i teza pracy	35
5. Założenia projektowe i metodyka badań	37
5.1. Skład chemiczny	38
5.2. Metodyka badań	45
6. Stop Ni-Ta-Al-C	49
6.1. Mikrostruktura i twardość w stanie lanym	49
6.2. Analiza przemian fazowych	51
6.3. Wpływ obróbki cieplnej na mikrostrukturę oraz twardość	54
6.3.1. Wpływ wyżarzania na mikrostrukturę oraz twardość	54
6.3.2. Wpływ przesycań na mikrostrukturę oraz twardość	56
6.3.3. Wpływ przesycań i starzenia na mikrostrukturę oraz twardość	60

