

Spis treści

Streszczenie	7
Summary	8
1. Wprowadzenie	9
2. Stopy na osnowie fazy FeAl	11
2.1. Charakterystyka stopów FeAl	11
2.2. Wpływ czynników technologicznych na własności stopów FeAl	13
2.3. Przeróbka plastyczna oraz perspektywy zastosowań stopów FeAl	19
3. Teza i cel pracy	21
4. Metodyka badań	23
5. Charakterystyka materiału zastosowanego w badaniach	23
5.1. Odlewany stop FeAl	24
5.2. Stop FeAl otrzymany metodą metalurgii proszków	27
6. Analiza własności stopów FeAl	31
6.1. Badania dylatometryczne oraz kalorymetryczne	31
6.2. Badania plastometryczne	34
6.3. Badania tribologiczne	37
6.3.1. Własności tribologiczne stopu FeAl w temperaturze pokojowej	37
6.3.2. Wysokotemperaturowe własności tribologiczne stopu FeAl	41
6.4. Wpływ rozdrobnienia mikrostruktury na własności stopów FeAl	44
7. Symulacje wybranych procesów przeróbki cieplno-plastycznej stopów FeAl ...	49
8. Technologiczne próby odkształcania stopów FeAl	57
8.1. Badania w warunkach laboratoryjnych	57
8.2. Badania w warunkach przemysłowych	59
8.3. Wytyczne do przeróbki cieplno-plastycznej stopów FeAl na przykładzie technologii kucia na gorąco	62
9. Wnioski	71
Literatura	73