

Pengaruh laku panas penuaan terhadap presipitasi TiNi₃ paduan Ti-50.04%At.Ni

Panjaitan, E., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=89904&lokasi=lokal>

Abstrak

Paduan TiNi merupakan paduan ingat bentuk yang dicirikan oleh adanya transformasi fasa reversibel. Dalam penelitian ini dilakukan pengamatan karakteristik presipitat TiNi₃ sebagai akibat perlakuan panas penuaan pada paduan Ti-50.04%at.Ni, dengan tujuan untuk dapat mempelajari perilaku presipitat TiNi³ dan pengaruhnya terhadap temperatur transformasi fasa. Pengamatan struktur presipitat dilakukan dengan menggunakan metoda mikroskop elektron transmisi TEM dan temperatur transformasi diamati dengan menggunakan metoda resistivitas listrik four point probe. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa presipitat TiNi₃ tumbuh membesar mengikuti penambalian waktu penuaan dengan orientasi pertumbuhannya adalah- Pertumbuhan presipitat tersebut tidak menimbulkan perubahan yang signifikan terhadap temperatur transformasi.

TiNi alloy represents the shape memory alloy which is characterized by reversible phase transformation. In this investigation observation of characteristic TiNi₃ precipitation of a Ti-50.04%at.Ni alloy affected of aging treatment was carried out. The research was intended to study the influence of TiNi₃ precipitate against the phase transformation temperature. The structure precipitate was observed by transmission electron microscope (TEM) and the transformation temperatures measured by four-point probe electrical resistant method. Experimental results showed that TiNi₃ precipitates grow up with aging time increased- The orientation of precipitate growth relatively to matrix was found lying on This precipitate growth did not significantly affect the transformation temperature.