

Peningkatan kualitas produk titanium gasket ring melalui perlakuan panas anil dengan variasi temperatur dan waktu tahan terhadap sifat kekerasan dan struktur mikro

Badrul Munir, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244483&lokasi=lokal>

Abstrak

Titanium dan paduannya merupakan logam yang paling banyak digunakan setelah aluminium, besi-baja dan magnesium. Dengan sifat-sifatnya yang cukup baik, titanium banyak dipakai dalam berbagai aplikasi, salah satunya yaitu sebagai material gasket. Gasket adalah ring yang digunakan pada sambungan pipa atau logam yang banyak digunakan dalam industri perminyakan dan petrokimia. Syarat yang harus dipenuhi titanium sebagai produk gasket adalah keuletan yang tinggi, ketahanan korosi serta ketahanan terhadap temperatur operasi yang cukup tinggi. Berbagai usaha dilakukan untuk meningkatkan kualitas produk gasket.

Diantaranya adalah dengan perlakuan panas anil untuk menurunkan kekerasannya yang berarti meningkatkan sifat keuletan.

Dalam penelitian ini dilakukan perlakuan panas anil terhadap titanium gasket dan material awal dalam bentuk plat dengan variasi temperatur dan waktu tahan anil terhadap perubahan nilai kekerasan dan struktur mikro. Diperoleh adanya penurunan nilai kekerasan dengan meningkatnya temperatur dan waktu tahan anil. Juga diperoleh perubahan struktur mikro pada tiap-tiap variabel yang mendukung perubahan nilai kekerasan tersebut.