

Pengaruh getaran 30 hz terhadap porositas dan sifat mekanik pada pengelasan aluminium 5083 h112 dengan logam pengisi er 5356 menggunakan proses pengelasan gmaw = The effect of 30 hz vibration on porosity and mechanical properties in welding of aluminum 5083 h112 with er 5356 filler metal using gmaw welding process

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20388185&lokasi=lokal>

---

Abstrak

[Aluminium paduan seri 5083 banyak digunakan pada aplikasi perkapalan karena ketahanan korosinya yang baik di lingkungan laut dan kekuatan spesifik yang baik. Namun pada proses pengelasannya, aluminium sering terdapat porositas di daerah lasannya. Salah satu cara untuk mengurangi porositas dalam pengecoran aluminium adalah dengan memberikan getaran saat pengecoran dilakukan dan ini coba diterapkan pada pengelasan aluminium. Hasil penelitian tidak menunjukkan pengaruh yang berarti pada jumlah porositas yang terbentuk. Untuk nilai rata-rata uji tarik yang tertinggi terdapat pada spesimen yang tidak digetarkan, dengan nilai 231 Mpa. Sedangkan nilai rata-rata kekerasan tertinggi pada weld metal terdapat pada spesimen yang digetarkan dengan nilai 81,68 HVN.

, Aluminum alloy 5083 series is widely used in marine applications due to good corrosion resistance in marine environments and good specific strength. But in the process of welding, porosity is often found in the weldment of aluminum. One way to reduce porosity in the aluminum casting is to provide a vibration when casting is performed so it is trying to be applied to the welding of aluminum. The results of the study showed no significant effect on the amount of formed porosity. The highest average value of tensile strength is in the specimens that are not vibrated, with a value of 231 MPa. While the highest average value of hardness in weld metal is in the specimens that vibrated with a value of 81.68 HVN.]