

The relationship between hardness and wear performance of particle-reinforced composite alloy = Hubungan antara kekerasan dan performa aus pada particle-reinforced alloy komposit

Muhammad Kemal Maulana Aditia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454581&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Over the decades hardness is viewed to be one of the most prominent mechanical properties that has been wrought in numerous application throughout different the engineering industries, similarly to wear performance of a material. However, from previous research, the relationship between hardness and wear performance are somehow unintelligible. Therefore, further research focusing on evaluating if hardness is a reliable indicator to measure wear performance for particle reinforced composite alloys. This was based on previous research conducted by Kagawa, Kawashima, and Ohta 1992 , where it was stated that hardness is not a reliable indicator to measure wear performance. The analysis is made by correlating microstructural information with hardness and wear test result. The data obtained may be utilised to improve better and broader applications particle reinforced composite alloys in the future.

<hr>

ABSTRACT

Selama beberapa dekade kekerasan dipandang sebagai salah satu sifat mekanik paling menonjol yang telah dilakukan dalam berbagai aplikasi di seluruh industri teknik yang berbeda, serupa dengan memakai kinerja material. Namun, dari penelitian sebelumnya, hubungan antara kekerasan dan kinerja keausan entah bagaimana tidak dapat dipahami. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut berfokus pada evaluasi apakah kekerasan merupakan indikator yang dapat diandalkan untuk mengukur kinerja keausan untuk paduan komposit yang diperkuat partikel. Hal ini berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kagawa, Kawashima, dan Ohta 1992 , dimana dinyatakan bahwa kekerasan bukanlah indikator yang dapat diandalkan untuk mengukur kinerja keausan. Analisis dilakukan dengan menghubungkan informasi mikrostruktur dengan uji kekerasan dan uji aus. Data yang diperoleh dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan aplikasi paduan komposit yang diperkuat dengan lebih baik dan lebih kuat di masa depan.