

RESUMEN

El estudio del comportamiento de los metales frente al desgaste abrasivo ha buscado encontrar o establecer una forma simple de predecir aproximadamente la resistencia a este para poder solucionarlo o evitarlo, ya que el desgaste representa una de las principales pérdidas económicas en el sector mecánico. En el presente proyecto de tesis se realizó una investigación y se determinó algunas correlaciones existentes entre los parámetros de dureza y el desgaste abrasivo de diferentes metales. Para ello se usó una dureza no muy conocida denominada dureza Meyer que a pesar de ser similar a la dureza Brinell tiene la ventaja de que nos permiten obtener indicadores, no validados aún para el desgaste abrasivo, del coeficiente de endurecimiento por deformación medido por el índice de Meyer y de la plasticidad del material relacionado con carga mínima de deformación. También se realizaron ensayos de desgaste abrasivo con el fin de obtener información para determinar las correlaciones que nos permitieron predecir aproximadamente el comportamiento de los metales ensayados según las condiciones en los que estos se encuentren y según el tratamiento térmico que se les haya dado. Además se compararon métodos y datos teóricos o normados para el desgaste abrasivo frente a los que se realizaron prácticamente.

Palabras claves:

- **DUREZA**
- **DESGASTE ABRASIVO**
- **COEFICIENTE DE ENDURECIMIENTO POR DEFORMACIÓN**
- **PLASTICIDAD**

ABSTRACT

Studies of the behavior of metals against abrasive wear have sought to find a simple way to predict it and be able to fix it or avoid it. Wear is one of the biggest economic problems and losses in the mechanical sector. In this thesis project, we did an investigation to find some correlations between the hardness parameters and abrasive wear of different metals. It used an uncommon kind of hardness named Meyer hardness. It is similar to Brinell hardness but it has the advantage of being able to obtain indicators, not validated for abrasive wear yet, strain-hardening coefficient is measured by Meyer index and plasticity of the material is related to minimum yield strength. Some abrasive wear tests were also conducted to obtain information to determine the correlations. They enabled us to predict the behavior of metals tested according the conditions that work and the heat treatment they received. Theoretical and practical methods and data was compared each other.

Keywords:

- **HARDNESS**
- **ABRASIVE WEAR**
- **STRAIN-HARDENING COEFFICIENT**
- **PLASTICITY**