**XI CONFERENCIA CIENTÍFICA INTERNACIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA**

**COMEC 2023**

***Evaluación de la dureza la microestructura y resistencia al desgaste de depósitos obtenidos con los electrodos UTP 711B y Ledurit 65***

***Evaluation of the hardness, microstructure and wear resistance of deposits obtained with the UTP 711B and Ledurit 65 electrodes***

**Yagdier Peña Mesa1 Manuel Rodríguez Pérez2 Luis Iván Negrín Hernández3 Christian Valdés Pimienta4**

1- Yagdier Peña Mesa. Facultad Ingeniería Mecánica e Industrial, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba. E-mail: [ypena@uclv.cu](mailto:ypena@uclv.cu)

2- Manuel Rodríguez Pérez. Facultad Ingeniería Mecánica e Industrial, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba. E-mail: [manuelr@uclv.edu.cu](mailto:manuelr@uclv.edu.cu)

3- Luis Iván Negrín Hernández. Facultad Ingeniería Mecánica e Industrial, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba. E-mail: [linegrin@uclv.edu.cu](mailto:linegrin@uclv.edu.cu)

4- Christian Valdés Pimienta. CAI José María Pérez, Cuba. E-mail: [christian.valdes@jmperez.azcuba.cu](mailto:christian.valdes@jmperez.azcuba.cu)

**Resumen:**

* **Problemática:** Necesidad de obtener un procedimiento para el recargue de los martillos desmenuzadores de caña de azúcar.
* **Objetivo(s):** Obtener el comportamiento de resistencia al desgaste abrasivo de los electrodos UTP 711B y Ledurit 65.
* **Metodología: S**e realizan a los depósitos de soldadura para su caracterización desde el punto de vista metalográfico, ensayos de dureza y de desgaste. En el trabajo se utilizó para el estudio del desgaste el método conocido como arena seca-rueda de caucho estipulado en la norma ASTM G 65. Se realizó la preparación de dos grupos de tres probetas cada uno según lo especificado en la norma y se rellenaron con dos pasadas de los electrodos estudiados. Las muestras fueron preparadas de acuerdo a lo establecido por la norma.
* **Resultados y discusión:** A partir de estos valores de masa promedio perdida se determinó el volumen promedio perdido, como establece la norma, y a partir de estos el coeficiente de desgaste K. Finalmente se concluye que el electrodo Ledurit 65 tiene mayor resistencia al desgaste abrasivo y por ende mejores propiedades para la recuperación de los martillos desmenuzadores de caña de azúcar.
* ***Conclusiones:*** El empleo del electrodoLedurit 65, tiene mejores perspectivas de empleo para utilizarlo en el procedimiento de recargue de los martillos desmenuzadores de caña de azúcar.

**Palabras claves:** soldadura; desgaste; recargue

***Abstract:***

* ***Problem:*** *Need to obtain a procedure for recharging sugarcane shredder hammers.*
* ***Objective(s):*** *Obtain the abrasive wear resistance behavior of the UTP 711B and Ledurit 65 electrodes.*
* ***Methodology:*** *Hardness and wear tests are carried out on the welding deposits for their characterization from a metallographic point of view. In the work, the method known as dry sand-rubber wheel stipulated in the ASTM G 65 standard was used to study wear. Two groups of three specimens each were prepared as specified in the standard and filled with two passes of the studied electrodes. The samples were prepared in accordance with the provisions of the standard.*
* ***Results and discussion:*** *From these values of average lost mass, the average lost volume was determined, as established by the standard, and from these the wear coefficient K. Finally, it is concluded that the Ledurit 65 electrode has greater resistance to abrasive wear and therefore better properties. for the recovery of sugar cane crushing hammers.*
* ***Conclusions:*** *The use of the Ledurit 65 electrode has better employment prospects for use in the recharging procedure of sugarcane shredder hammers.*

***Keywords*:** *welding; wear; recharge*