

## [CIEPS](#)

### Precompetitivo

---

# Influencia de la densidad de corriente de electrodeposición en la morfología del depósito de níquel.

Mahmud Z., Alanis I. L.

---

**L**as propiedades físico-mecánicas de un electrodepósito dependen, entre otras variables, de la microestructura del mismo.

Asimismo, la morfología del depósito depende del baño de deposición, la temperatura, la agitación, la densidad de corriente aplicada, etc.

En este sentido, para obtener depósitos con propiedades físico-mecánicas definidas, es necesario establecer los rangos de densidades de corriente que permiten obtener un determinado tipo de microestructura del depósito. Por ello en este trabajo se establece la influencia de la densidad de deposición en la morfología del depósito en el caso de níquel.

Se identificó la estructura del depósito obtenido, para distintas densidades de corriente mediante estudios metalográfico y de Microscopio Electrónico de barrido (Edax).

Los tipos de estructura buscados son el acicular fibroso que es típico de los baños de Sulfamato. La misma se favorece por la presencia de agentes de adición, en este caso la resistencia mecánica de la pieza, dureza y brillo cumple con lo establecido por la Norma para este tipo de baños. Otro tipo de estructura posible es la de grano fino, que también cumple con las propiedades fisicomecánicas requeridas pero se da en condiciones drásticas de pH, densidad de corriente, etc.

En función de la estructura obtenida se seleccionó la densidad de corriente de trabajo más conveniente a utilizar a los efectos buscados.

Se espera que las aplicaciones sean principalmente sobre la electroformación de matrices con características mecánicas definidas previamente.

---

Para mayor información contactarse con: Zulema Mahmud ([zulema@inti.gov.ar](mailto:zulema@inti.gov.ar))

Este material es de divulgación pública.

Puede ser reproducido por cualquier medio, siempre que se conserve su integridad y se cite la fuente.

[| Home](#) | [| Jornadas...](#) | [| Trabajos por Área](#) | [| Trabajos por Centro](#) | [| Búsqueda por Palabras](#) |