

Recuperación de piezas (Metalizado en frio)

El metalizado en frio es un proceso que consiste en la deposición localizada de un metal con otro metal con el fin de recuperar o mejorar las propiedades mecánicas de una zona determinada. Se realiza con una temperatura máxima de 40 °C., tiene la ventaja de NO modificar la estructura molecular del material base y su adherencia es iónica.

El metalizado en frio es ideal para el mejoramiento, recuperación y reconstrucción localizada en componentes manufacturados; daños ocasionados por desgaste, corrosión o juego entre componentes. Es utilizado para recubrir con una amplia gama de metales y aleaciones zonas concretas de piezas conductoras. Se utiliza cuando las tecnologías tradicionales como inmersión o recubrimiento en tanque, no funcionan.

El proceso de metalizado al frio es muy selectivo, permitiendo metalizar solamente las áreas que necesitan ser recuperadas, con una excelente adhesión entre el material base y el material que rellena. Alcanza óptimos resultados en la recuperación de diámetros externos e internos, y de componentes con superficies planas. Se usa en piezas mecánicas para mejorar sus características, tales como dureza, resistencia a la corrosión o conductividad eléctrica.

Las empresas se ven altamente beneficiadas con el metalizado en frio, debido a que permite un ahorro de tiempo y dinero a través de la reducción en el lapso de paradas de sus equipos.

APLICACIONES MÁS COMUNES:

- Recuperación de desgastes en cualquier tipo de pieza y material.
- Protección de piezas expuestas a ambientes altamente corrosivos, aplicando recubrimiento de cromo, bronce, cobre o inoxidable.
- Mejoramiento de la rugosidad superficial.
- Este proceso se aplica con gran éxito en la industria minera, petroquímica, generación de energía, papelera y la industria en general.
- Recuperación de componentes sobre-maquinados o corroídos
- Reconstrucción de piezas desgastadas, tales como ejes, engranajes, alojamientos de rodamientos, superficies de diámetros externos e internos, componentes de motores, acoples hidráulicos, rodillos, etc.
- Protección de superficies contra el desgaste y la corrosión

VENTAJAS:

- Metalizado inmediato IN-SITU, provee reducción de costos y lucro-cesante
- Metalizado de zonas selectivas, no requiere enmascaramiento extensivo o dispositivos especiales
- Metalizado a tolerancia, reduce la necesidad de mecanizado posterior
- Equipo portátil, provee la capacidad inmediata en el campo de trabajo o en su planta. (Ahorro de tiempo de desamble y ensamble)
- La ventaja principal es que se logra el aporte de material de relleno sin la necesidad de tener una intervención por temperatura de fusión como lo es el caso de soldadura convencional, para este caso del metalizado se llega a los 40°C en promedio, ello no afecta la composición interna de los componentes.
- El proceso de adhesión del material de aporte es similar a la electrodeposición.

- Las dureza obtenida es similar a la del acero, con ello se puede pasar al proceso de maquinado para recuperar la superficie de trabajo. Con ello le damos una vida más a nuestros componentes y evitamos recurrir a mayores costos por reposición.

