



Proyecto n° PG-08-6752-2007

Estudio de la resistencia a la adhesión y a la fatiga superficial, mediante técnicas de indentación, de recubrimientos tipo cermet (cerámico-metálicos) depositados por rociado térmico de alta velocidad (HVOF) con y sin tratamiento térmico posterior

Responsable: Rodríguez de Prato, María de los Ángeles

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Materiales

Resumen: El objetivo general del presente proyecto es la evaluación de la resistencia a la adhesión y a la fatiga superficial, mediante técnicas de indentación, de recubrimientos tipo cermet (cerámico-metálicos) depositados por rociado térmico de alta velocidad (HVOF) con y sin tratamiento térmico posterior. Para ello se diseñó y construyó un equipo de indentación dinámica para la aplicación de cargas cíclicas, y se depositaron los recubrimientos con todas las aleaciones contempladas sobre dos sustratos diferentes (acero 1020 y acero inoxidable). Se fabricaron y rectificaron todas las aleaciones para obtener distintos espesores. Se realizaron los tratamientos térmicos con llama oxiacetilénica para todas las seis aleaciones así como los ensayos de indentación Vickers para 4 aleaciones, con y sin tratamiento térmico posterior. Se determinó la influencia del espesor del recubrimiento sobre la resistencia a la adhesión.

Productos

Publicaciones

Artículos

1. Rodríguez, M., Bilbao, C. y Moreno, I., "Resistencia al desgaste de recubrimientos tipo cermet depositados por HVOF con tratamiento térmico posterior", *Rev. Facultad de Ingeniería, UCV*, **21**(1): 50-51, 2007.
2. Cadenas, P., Rodríguez, M. y Staia, M., "Efecto del tratamiento térmico posterior sobre la resistencia al desgaste por deslizamiento de un recubrimiento base níquel depositado por HVOF", *Rev. Metalurgia*, (Madrid, España), **43**(1): 50-62, 2007.

Otros

Tesis de Pregrado

1. Paolo Costa y Umberto Bisi, "Influencia del tratamiento térmico sobre la resistencia a la adhesión de recubrimientos tipo cermet", 2008.
2. Diego Barrios y Emilio Fuentes, "Influencia del espesor de un recubrimiento sobre las propiedades plásticas estimadas por indentación", 2008.
3. NikurkaCastro y Yuruani López, "Estimación de curvas esfuerzonúmero de ciclos por indentación dinámica", 2008.
4. Victoria Conde y Andrea Dávila, "Optimización de la calidad de un recubrimiento base molibdeno-níquel depositado por la técnica de rociado térmico por plasma", 2009.

"2017: Centenario de la creación de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales".