

# NUEVOS CARBUROS CEMENTADOS PARA MÁQUINAS DE HERRAMIENTAS: CARACTERIZACIÓN MECÁNICA Y MICROESTRUCTURAL EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA

*C. Vázquez, E. Tejado*

E.T.S.I. de Caminos, Canales y Puertos, Universidad Politécnica de Madrid,  
Calle Profesor Aranguren 3, 28040, Madrid, claudia.v sanz@alumnos.upm.es

**Resumen.** Las severas condiciones de trabajo a las que se exponen las herramientas de corte, ya sea por las elevadas temperaturas de operación, los fenómenos de desgaste y las cargas aplicadas durante el proceso, hacen necesaria la búsqueda de materiales que exhiban alta tenacidad, dureza, resistencia al desgaste y oxidación en un amplio intervalo de temperaturas. Los carburos cementados presentan muchas de estas propiedades, pero la oxidación superficial puede implicar un deterioro de las mismas a las temperaturas de operación. Este trabajo se centra, por tanto, en la caracterización mecánica y microestructural de nuevos carburos cementados WC-Co para su utilización en herramientas de corte. Los ensayos realizados hasta temperaturas de 800 °C demostraron que una diferencia en apenas un 3% de fase metálica puede resultar a un aumento considerable del módulo elástico, la tenacidad y el comportamiento a la oxidación, especialmente a temperaturas elevadas.