



ID de la contribución : 220

Tipo : Oral parallel contribution

Limpieza y activación de superficies de aluminio mediante postdescargas de plasmas de microondas generadas a presión atmosférica

miércoles, 19 de julio de 2017 17:05 (20)

El aluminio es uno de los materiales más utilizados en industrias tan diversas como la automoción, la construcción o la fabricación de envases para alimentación, pero suele presentarse recubierto de una película de hidrocarburos, que evita la corrosión y la adhesión de otros materiales, y que debe ser eliminada antes de aplicar tratamientos de acabado.

En este trabajo se presenta una alternativa a los procesos químicos convencionales para la limpieza y activación de superficies de aluminio basado en el uso de postdescargas de plasmas generados a presión atmosférica, cuya principal ventaja es su efectividad a distancias un orden de magnitud superiores a las consideradas hasta la fecha.

Los resultados muestran un aumento de la hidrofiliidad y la energía libre superficial hasta valores de 77 mJ/m², muy superiores a los de las muestras no tratadas que se encuentran en torno a 37 mJ/m², siendo el mismo efectivo a distancias de hasta 5 cm. El análisis de las muestras tratadas mediante espectroscopía XPS revela que estas modificaciones se deben en parte a una reducción de la cantidad de carbono en la superficie (limpieza), así como a un aumento de los radicales OH presentes en la misma.

Primary author(s) : Dr. MUÑOZ ESPADERO, José (Universidad de Córdoba)

Co-author(s) : Dr. GONZÁLEZ GAGO, Cristina (Universidad de Córdoba); Dr. MELERO JIMÉNEZ, Cristóbal (Universidad de Córdoba); Dr. BRAVO GAVILÁN, José Antonio (Universidad de Córdoba); Prof. CALZADA CANALEJO, M^a Dolores (Universidad de Córdoba); Dr. RINCÓN LIÉVANA, Rocío (Universidad de Córdoba)

Presenter(s) : Dr. MUÑOZ ESPADERO, José (Universidad de Córdoba)

Clasificación de la sesión : Plasma Physics II

Clasificación de temáticas : Plasma Physics