

“ ELIMINACIÓN DEL CAUCHO EN LA SUPERFICIE DE LAS PISTAS EN AEROPUERTOS Y/O MEJORA DE LA MICROTEXTURA EN OTROS PAVIMENTOS MEDIANTE LA TÉCNICA DE GRANALLADO ”

Ing. Luis Alberto Vazquez

Ing Oscar Rodriguez Mendez

10:04:2000 12:38

OBJETIVO

- Demostrar las **ventajas** de la utilización del Método de Granallado para el tratamiento en la limpieza, descontaminación y aporte de textura a superficies asfálticas o de concreto hidráulico en pistas, plataformas de estacionamiento para aeronaves y carreteras.



DIFERENTES METODOS DE REMOCION DE CAUCHO

Existen diferentes métodos de remoción de caucho y podemos citar cuatro:

- Aplicación de agua a alta presión mediante pistolas que giran acopladas a un tambo.
- Aplicación de productos biodegradables con el consiguiente lavado de la superficie del pavimento.
- Sistema mecánico que utiliza un juego de fresas metálicas acoplado a un tambor que al girar va desprendiendo el caucho.
- Tratamiento de la superficie mediante la técnica de *granallado*, consistente en el bombardeo controlado de pequeñas partículas llamadas granallas que demuelen la capa de caucho.

METODO DE GRANALLADO

- El Granallado es un procedimiento que emplea micro-perdigones (granallas) para bombardear la superficie del pavimento. El impacto de estas partículas remueve el material contaminante, creando una macro-rugosidad. Las granallas se recuperan por rebotamiento, se limpian y se utilizan nuevamente, mientras el polvo producido es aspirado y almacenado con el objetivo de evitar contaminaciones.















METODO DE GRANALLADO



- Este sistema de granallado consiste en la utilización de una Máquina Granalladora con turbinas centrífugas insertadas a las cabezas limpiadoras. Mediante rotación a alta velocidad, la turbina lanza la granalla (65/110 m/s) sobre la superficie.

METODO DE GRANALLADO



- El abrasivo y los contaminantes son absorbidos mediante un subsistema de aspiración.

METODO DE GRANALLADO



- Se dispone de un subsistema magnético que minimiza la dispersión del abrasivo o granalla, y es recogida mediante escobas magnéticas.

METODO DE GRANALLADO



- Este sistema de granallado que a grandes rasgos consta de la Máquina Granalladora , Mangueras, Depósito para Deshecho de contaminante y abrasivo, y un Grupo Electrónico para energizar el sistema, se monta sobre un camión que puede moverse en toda el área de trabajo y retirarse del lugar en caso de imprevistos.

METODO DE GRANALLADO

- Luego del trabajo de Granallado se logra una elevada micro-textura que permite un mayor roce con el neumático.
- El Rendimiento que hemos experimentado eliminando caucho en pavimentos de pistas, ha sido de 400 a 600 m²/hora.


METODO DE GRANALLADO



- Granalla: abrasivo utilizado en numerosas aplicaciones que se presenta en forma de partículas redondas o angulares y las dimensiones con las que trabajamos son entre 0.38 y 0.45 mm.

METODO DE GRANALLADO

VENTAJAS :

- Mejoramiento en el coeficiente de fricción.
 - Elevación de la microtextura y suficiente macrotextura.
 - Alargamiento de la vida útil.
 - Evita el efecto de acuaplaneo.
- 

METODO DE GRANALLADO

VENTAJAS :

- Facilita la eliminación de suciedades, revestimientos antiguos, pinturas, sin el uso de productos químicos, sin provocar daño alguno a la superficie tratada.
- El medio ambiente no se afecta; el entorno no se contamina con polvo ni partículas flotando en el aire.
- Puede aplicarse posteriormente cualquier producto y obtendrá un máximo rendimiento debido a una adherencia óptima.
- Optimiza las condiciones de operación de la pista, y ante una emergencia se retira de inmediato el equipamiento del área de trabajo dejando una superficie que no ofrece afectación alguna para una operación de despegue y/o aterrizaje seguro.

CONCLUSIONES

- Consideramos que el Procedimiento de Descontaminación de las superficies de los pavimentos mediante el Granallado sugiere un vuelco en las metodologías hasta el momento ya practicadas en el mundo.
- Es una tecnología de punta que denota una optimización del tiempo de afectación del área de trabajo y que va acompañada de resultados favorables a tono con las exigencias del mundo moderno y en particular, refiriéndonos al tema aeroportuario, aporta garantía a la seguridad de los vuelos, por cuanto elimina una premisa de accidente de forma rápida y sin implicaciones colaterales.

CONCLUSIONES

- Debemos señalar que las virtudes de este sistema de trabajo no solo son aplicables a pistas de aeropuertos, sino también a carreteras de concreto asfáltico y/o hidráulico que presenten superficies lisas como consecuencia, tanto del desgaste propio, como por los defectos constructivos o de diseño ya antes mencionados.
- Las experiencias aquí reflejadas han sido el producto de intervenciones en los aeropuertos de Varadero, y La Habana, Cuba, y en los de Cancún y Oaxaca, México, así como en otras instalaciones.

**MUCHAS
GRACIAS**

