

Granalla de acero Sablacier

El mayor fabricante de Granalla de Acero de Sudamérica, **IKK do Brasil**, realizó exhaustivas pruebas con el objetivo de evaluar el rendimiento de distintos tipos de abrasivos Metálicos y No Metálicos empleados en equipos de aire comprimido.

El estudio, fue realizado por personal técnico con mucha experiencia en aplicaciones industriales, utilizando estrictos parámetros de coherencia y objetividad en los procedimientos aplicados.

Como resumen y a título informativo describimos a continuación como fue realizado el ensayo

- Durante un periodo de 14 días, 45 distintas pruebas fueron realizadas.
- Las pruebas fueron realizadas con equipos de proyección de abrasivo por aire comprimido, granallando chapas de 1m2.
- Se utilizaron para todos los abrasivos boquillas de proyección de 9,5mm y 12,7 mm Venturi Largo sometidas a distintas presiones de aire.
- Un único operador calificado fue la persona que realizó las pruebas manuales, hasta lograr un grado de limpieza Sa2 ½ (Metal Semi-Blanco) en todos los ensayos.
- Similares tests fueron repetidos con un equipo automático, asegurando así que la interferencia humana no impactara sobre los resultados. Se fijó una boquilla de granallado a un robot, dejando la chapa de acero a limpiar sobre una mesa giratoria. El grado de limpieza logrado con en el equipo automático fue de grado Sa3 (Metal Blanco).
- El rendimiento de la Granalla de Acero Angular, fue comparado con abrasivos no metálicos (óxido de aluminio, escorias y arena). Para obtener una condición más próxima de la realidad, se usaron mezclas operativas de granalla angular y de óxido de aluminio de clientes. Las muestras fueron limpiadas a través de un purificador de abrasivo convencional, asegurando que la mezcla operativa quede libre de partículas contaminantes. Las muestras de arena y escoria de cobre eran nuevas, pues tanto la arena como la escoria es empleada en un único ciclo.
- Durante el test se midió la cantidad de abrasivo utilizado, el tiempo requerido de limpieza, la velocidad de impacto y el flujo de aire.
- Se tomó alta precaución en todo lo relacionado con el cuidado del Medio Ambiente, tema esencial para garantizar resultados consistentes y objetivos.

Resultados

El resultado aportó datos interesantes, considerando las características de los abrasivos metálicos y no metálicos, en términos de eficiencia de limpieza.

- La granalla de acero angular SABLACIER, cuando es empleada en un sistema equipado con recuperación y purificación del abrasivo, resulta la opción más económica respecto de otros abrasivos metálicos y no metálicos. El costo inicial de la granalla de acero se compensa debido a su mayor vida útil, número de ciclos y sobre todo mejor productividad. (ver cuadro)
- El proceso con granalla de acero casi no produce polvo respecto de los abrasivos no metálicos resultando en consecuencia las siguientes mejoras:
 - Utilizando Granalla de acero el operario tiene una mejor visibilidad trabajando de manera más eficiente y confortable.
 - El volumen de residuos es menor, significando un costo más bajo para el descarte del mismo.
 - Para trabajos en cuartos de granallado cerrados, el nivel de inversión en equipos es menor. Al usar granalla de acero se requiere un colector de polvo del orden de 3 a 5 veces menor tamaño que si se usara abrasivos no metálicos.
- El desgaste de los equipos (boquillas y partes sometidas a la abrasión) es menor cuando se utiliza granalla de acero.
- La granalla de acero es el mejor abrasivo a usar en cuanto a cuidados del medio ambiente y salud de los operarios involucrados en el proceso.
- Se comprobó que la eficiencia o velocidad del granallado, tal vez no sea el principal argumento técnico a favor de la granalla de acero. Las pruebas determinaron que bajo condiciones especiales de trabajo, algunos abrasivos no metálicos tienen una tasa de limpieza semejante a los abrasivos metálicos.
- A pesar de haber efectuado los ensayos con estrictos parámetros de control y usando todas las recomendaciones del caso se observó lo siguiente:
 - El granallado por aire comprimido comprobó ser un proceso inestable y delicado.

Pequeñas variaciones en los ajustes de los equipos cambian considerablemente los resultados obtenidos. Siendo muy importante entonces el apoyo técnico que tengan los usuarios por parte de los fabricantes de equipos.

