CHESTERTON®

225 Fallon Rd. Stoneham Ma. 02180
617-438-7000

March 19 1998

Dick Rieley
Sponge-Jet, Inc.

Regarding: Cleaning and Roughening Capabilities of Sponge-Jet® Sponge Blasting System

Dear Sir,

We are a manufacturer and supplier of high performance coating and linings for a worldwide selection of industrial consumers in various markets. Often we are requested to specify not only suitable coating materials but surface preparation requirements as well. In many cases this involves high pressure abrasive grit blasting in order to achieve a level of cleanliness and surface roughness or "profile" acceptable for our materials.

However in certain applications it is either not possible or practical to allow open air sandblasting or the cost of containing such a blasting operations airborne dust is cost prohibitive as well as potentially damaging to nearby rotating equipment, electrical motors and the such. In these circumstances we have been recommending the Sponge-Jet® Sponge Blasting System with the Silver Media as a suitable alternative to abrasive grit blasting. Our testing has found that your system, properly operated, cleans contaminated metal at an acceptable rate and yields a surface well within acceptable limits. In one test we ran metal panels contaminated with sodium chloride at levels approaching 400$\mu g/cm^2$ were blast cleaned by conventional means, washed in demineralized water, allowed to flash rust and then subsequently blast cleaned again. Duplicate panels were cleaned using the Sponge-Jet system with Silver Media. Chloride testing was completed using a Bressle® Sampler to determine chloride levels. Abrasive grit blasting required two (2) phases of water washing followed by abrasive grit blasting, to achieve a level below 10$\mu g/cm^2$. We were able to achieve the same level with one cycle of the Sponge-Jet system. We then applied one of our Composite linings at equivalent film thickness' to both sets of panels and they were subjected to the ATLAS Closed Cell Test per ASTM C868 using 50°C demineralized water for a period of 6 months.

At the conclusion of the test the cells were disassembled and the coated face of the panels was inspected for evidence of attack. The results were that the Sponge-Jet System provided equivalent cleaning and abrading capability such that there were no blisters evident on the film. Under these controlled conditions we have satisfied ourselves that the Sponge-Jet System can clean and profile metal at an acceptable rate and that the quality of cleaning yielded a surface as good as conventional abrasive grit blasting without the additional steps involved in water washing.

In addition I believe many applications, where dust generation during cleaning and profiling is unacceptable, will find Sponge-Jet beneficial.

Sincerely,

Steve Bowditch
ARC Technical Manager

Este artículo ha sido traducido de un texto en ingles.
Se realizaron todos los esfuerzos para mantener esta traducción apegada al original, de caso contrario, Sponge-Jet Inc.
No se responsabiliza por cualquier error de traducción.

CHESTERTON®

225 Fallon Rd. Stoneham, Ma. 02180
617-438-7000

19 de Marzo de 1998
Dick Rieley
Sponge Jet, Inc.

En relación a: la Capacidad del Sistema de Esponjas Abrasivas Sponge Jet Blasting System, de Sponge Jet, de Limpiar y Raspar Superficies

Estimado señor,

Somos un fabricante y surtidor de recubrimientos y líneas de alto rendimiento, para una selección mundial de consumidores industriales, en diversos mercados. Con frecuencia se nos pide especificar materiales de recubrimientos que no sólo sean adecuados, sino también que tengan ciertos requisitos de preparación de superficies. En muchos casos, esto involucra la utilización de ráfagas abrasivas de grit de alta presión, para poder alcanzar el nivel de limpieza y raspado de la superficie o el "perfil de anclaje" aceptable para la utilización de nuestros materiales. Sin embargo, en ciertas aplicaciones, no es posible ni práctico permitir las ráfagas de arena al descubierto, o los costos de contención para las operaciones de ráfagas, debido a la gran generación de polvo residual, se vuelven poco rentables, así como es posible que se dañen equipos rotativos adyacentes, motores eléctricos, y similares. En estas circunstancias, se nos ha recomendado el sistema de ráfagas de esponja Sponge Blasting System, de Sponge Jet, con la esponja abrasiva Silver Media, como una alternativa apropiada a las ráfagas abrasivas de grit. Nuestras pruebas han arrojado que su sistema, utilizado adecuadamente, limpia los metales contaminados, a una tasa aceptable, y ablanda la superficie a un límite aceptable. En una prueba aplicamos medios convencionales de ráfaga a unos paneles de metal contaminados con cloruro de sodio, a niveles cercanos a los 400 ì/cm2, lavados en agua desmineralizada, luego, se dejan secar y oxidar, para posteriormente ser limpiados. También aplicamos el sistema de Sponge Jet con la esponja abrasiva Silver Media a paneles idénticos. Las pruebas de cloruro se realizaron utilizando un equipo Bressle® para determinar los niveles de cloruro. Las ráfagas de grit abrasivo requerían de dos (2) etapas de limpieza, seguidas de una aplicación de ráfaga de grit, para alcanzar un nivel inferior a los 10µ/cm2. Con el sistema de Sponge Jet pudimos alcanzar los mismos niveles con un solo ciclo. Posteriormente aplicamos una de nuestras líneas de compuesto, con un espesor equivalente al de una película, y fueron sometidos a la prueba ATLAS de célula cerrada según ASTM C868, con agua desmineralizada a una temperatura de 50º C, por un período de seis meses.

Al finalizar el período las pruebas, las células fueron desarmadas y se examinaron las caras utilizadas de los paneles, en busca de fallas. Los resultados arrojaron que el sistema Sponge Jet proporciona una limpieza y abrasión de tal capacidad que no se encontraron burbujas sobre la película. Bajo estas condiciones controladas, estamos totalmente satisfechos con el nivel de limpieza, perfil de anclaje y tasa de producción del sistema Sponge Jet, pues la calidad es similar a la que se obtiene con una ráfaga abrasiva convencional de grit, sin requerir pasos adicionales de lavado.

Adicionalmente creo que, en muchas aplicaciones, en las que la generación de polvo residual es inaceptable, y en las que se requiere un determinado perfil de anclaje, será beneficioso utilizar el sistema de Sponge Jet.

Sinceramente,

Steve Bowditch
Gerente Técnico de ARC