

LIMPIEZA CON CHORRO DE GRAFFITIS Y OXIDOS EN PIEDRAS

Reportaje de diversas aplicaciones del chorro libre, Introducción

La prueba se ha realizado en un taller de cantería de Madrid, sobre diversas piezas y materiales para demostrar la capacidad de limpieza del chorro libre Goldmann.

Datos de la prueba:

- Maquina: Chorro de abrasivo modelo Duplo de Goldmann., chorro portátil de 13 litros de peso reducido (Aprox. 50 kg), esto facilita posicionar el chorro en el punto de aplicación donde sea necesario, con corto recorrido de manguera abrasiva que lo hace muy manejable.
- Abrasivo : Silicato de Aluminio. Grano 0.1 –0,3 mm. y Grano 0,1- 0,8 mm
- Presión de trabajo: Hasta 3,5 Bares.
- Boquilla de 4 mm. (consumo aproximado de 700 litros/ min.)



Chorro de presión Duplo (13 litros)

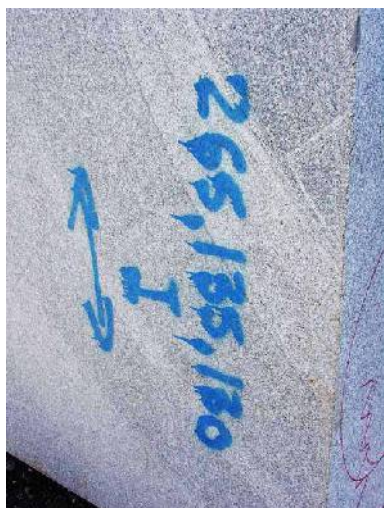


Conexión con boquilla de 4 mm., comando remoto electro neumático en baja tensión de 8 voltios,



Materiales :

- Granito Blanco Castilla – Gris Quintana
- Mármol Blanco Macael
- Piedra de Novelda
- Piedra Rubio de Alpedrete



Bloque de granito Blanco Castilla con graffiti de spray con pintura azul
Superficie cortada de disco, tipo apomazado, no pulida



Piezas de granito, como basas y fustes de columnas, acabado de bujarda o de labra, que deban rehabilitarse o limpiarse de los efectos de la polución atmosférica.



Comentario: Las ventajas de este procedimiento son múltiples, pero resaltaremos, que la limpieza es mas profunda y perfecta, de menor desgaste, que repasar con bocas de bujarda. Otra gran ventaja es que no importan las forma intrincadas y se evitan los peligros de mellar o escantillar los bordes, así limpiará cualquier punto, es mas rápido y perfecto el trabajo con el chorro.



Comentario: Limpiar, restos de oxido sobre el granito, y reducir la meteorización de la piedra o restaurar la apariencia de granitos con alto contenido el hierro, eliminar manchas de su contacto con estructuras metálicas, se consigue si tienes un control completo de los parámetros del chorro y se aplica el abrasivo adecuado.

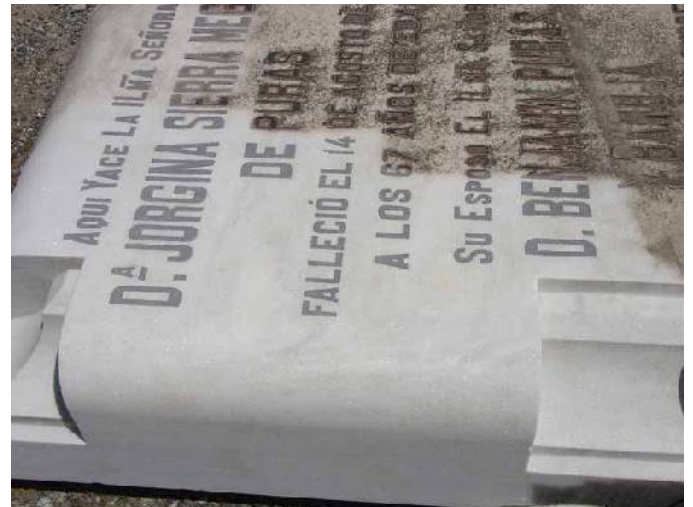
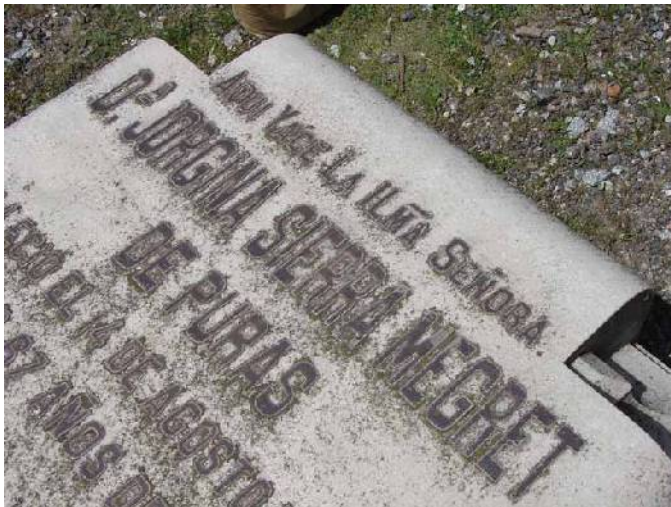
Mezcla de diversos Materiales

Cuando debemos chorrear superficies con diversas durezas y texturas como los ejemplos que presentamos a continuación, el equipo, el tipo de abrasivo, el grano y la posibilidad de regular todos los parámetros, como cantidad de abrasivo, presión y distancia permitirán equilibrar estas diferencias de los materiales, homogeneizando el acabado.

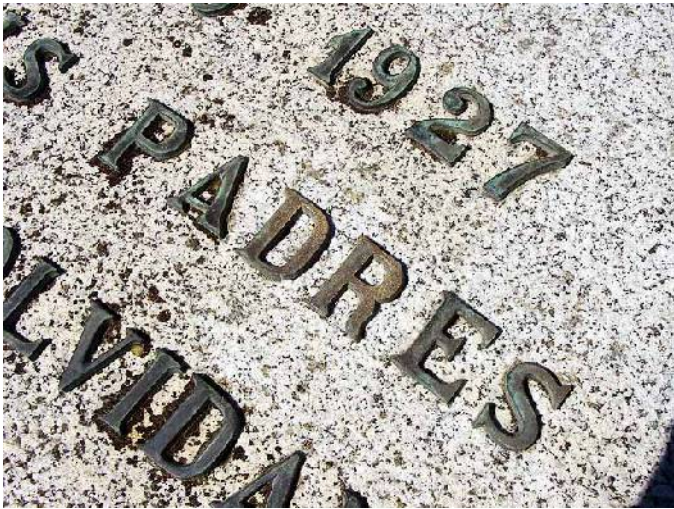


Granito gris con letras de bronce

Mármol Blanco Máchale con letras de Plomo



Comentario: Como puede apreciarse la limpieza y restauración es completa sobre todo si se realiza con un grano (Fepa -60 - 120), logrando una superficie apomazada de reducida rugosidad.



Comentario: En estas imágenes podemos apreciar que dependiendo del grano de abrasivo utilizado podemos garantizar que las letras de bronce no se vean tan marcadas por el impacto del abrasivo, consiguiendo hasta una mayor limpieza y mas profundidad, que con un grano grueso. En zonas delicadas si la limpieza no exige el fuerte impacto de un abrasivo, debe aplicarse un grano fino aunque esto implique mayor tiempo de limpieza, la precisión de la limpieza que llega a todas las partes de una superficie rugosa sin desgastar los materiales.



En estas imágenes se destacan las zonas limpiadas frente a la parte no tratada, puesto que se trataba de una simple prueba y no de una limpieza a fondo

Limpieza de Mármoles y Rocas Calcáreas

Los mármoles blancos, denominación Macael, y las rocas calcáreas como la piedra de Novelda o piedra Bateig, por su facilidad de elaboración en labra u ornamentos, ha sido muy utilizada en arte funerario y en arquitectura, en sillerías y ornamentos.

Hay varias obras emblemáticas, en las comunidades de Madrid y Valencia realizadas con estas piedras.

El acabado de labra tiene el inconveniente de fijar la polución atmosférica en su superficie, y junto con su porosidad la capitación de humedad y los procesos de heladas y deshilos, van meteorizando la piedra.

Una limpieza periódica, que no acelere la destrucción de la piedra, para eliminar esos depósitos y recuperar la apariencia y belleza de las obras, justifican la rehabilitación de edificios y monumentos.

El chorreado libre, con maquinas de precisión, que regulen de forma continua el abrasivo y la elección de un abrasivo, con el tamaño adecuado, a la presión mínima, eliminan el peligro de destrucción de la piedra durante su limpieza.



