

Roe-Co

HIDROLIMPIEZA DE SUPERFICIES CON EQUIPOS DE AGUA A ALTA PRESIÓN

Dossier informativo

INTRODUCCIÓN

El decapado de estructuras metálicas con técnicas de chorro de agua a presión (waterjetting, hidroblasting, hidrojetting...) es una de las tecnologías más actuales en cuanto a métodos de preparación de superficies para su tratamiento posterior. **Se utiliza el agua a alta presión como sistema de limpieza mecánica de soportes eliminando:**

- La corrosión de elementos metálicos que pudieran comprometer el comportamiento de la estructura
- Pintura mal adherida, delaminaciones, incluso grasas o aceites incrustados por vertido.



Por tanto, son técnicas utilizadas para rehabilitación de estructuras metálicas, que dejan el soporte preparado para su posterior tratamiento con la particularidad respecto a otros tratamientos tradicionales que:

- Reducen la contaminación y son respetuosos con el medio ambiente **al utilizar únicamente agua a alta presión.**
- Mantienen las propiedades iniciales del soporte **pues no degradan el soporte primario que esté en buen estado.**
- Son igualmente efectivos que otros sistemas tradicionales.

En Roe-Co Tecnología y Servicios Industriales disponemos de bombas que pueden trabajar desde 500 a 3000 Bares de presión que **permiten desde una limpieza superficial a la eliminación de materia no conforme.**

VENTAJAS DEL AGUA A ALTA PRESIÓN

Las ventajas de utilización de waterjetting de estructuras metálicas **antes de aplicar recubrimientos son:**

- a) Elimina el material superficial no conforme **que puede reducir el periodo de vida de la estructura metálica.**
- b) Mejora la adherencia con el **nuevo sistema de recubrimiento, imprimación y pinturas**
- c) Libera al soporte de la **corrosión superficial**
- d) Reduce o elimina contaminantes y materiales solubles.

Por tanto, es fundamental para este tipo de tratamientos que el agua empleada esté libre de agentes contaminantes que puedan dañar partes sensibles del equipo.

Con este tratamiento se consigue la eliminación total de:

- Los contaminantes no visibles de naturaleza orgánica, películas delgadas de **aceites y grasas**
- Los contaminantes no visibles de **naturaleza inorgánica.**
- Los materiales solubles iónicos como **cloruros, sales ferrosas, nitratos y sulfatos.**



NORMATIVA DE APLICACIÓN

La ISO 8501 fue publicada por la Organización Internacional de Normalización en 1988, después de combinar el contenido de la norma sueca de 1967 SIS 055900 con la norma alemana DIN 55928. La ISO 8501 clasifica los niveles de limpieza según el mayor trabajo requerido.

- Sa 1 Limpieza con chorro ligero
- Sa 2 Limpieza a fondo con chorro de arena
- Sa 2 1/2, limpieza de chorro en profundidad
- Sa 3 Limpieza con chorro para limpiar visualmente el acero

SSPC: La Sociedad de Recubrimientos Protectores y NACE Internacional, establecen los diferentes grados de limpieza de preparación de superficie con agua.

- SSPC-SP WJ-1/NACE WJ-1 – Limpieza al Metal Desnudo: La superficie es libre de todo óxido visible y otros productos de la corrosión, sucio, recubrimientos previos, laminilla o calamina y materias externas.
- SSPC-SP WJ-2/NACE WJ-2 – Limpieza Muy Completa: Permite manchas aleatoriamente dispersas de óxido y otros productos de corrosión, recubrimientos delgados firmemente adheridos y otros materiales externos firmemente adheridos. Las manchas o materia firmemente adherida son limitadas a un máximo de 5 por ciento de cada unidad de área de la superficie.
- SSPC-SP WJ-3/NACE WJ-3 – Limpieza Completa: Permite manchas o materia firmemente adherida limitada a un máximo de 33 por ciento de unidad de área de superficie, y un metal desnudo limpio.
- SSPC-SP WJ-3/NACE WJ-4: Limpieza Ligera: Permite la mayor cantidad posible de recubriendo existente firmemente adherido o materia externa firmemente adherida

	Brush Off SSPC SP7 NACE No.4 ISO Sa 1	Industrial SSPC SP14 NACE No.8 ISO --	Commercial SSPC SP6 NACE No.3 ISO SA 2	Near White SSPC SP10 NACE No.2 ISO --	White Metal SSPC SP5 NACE No.1 ISO SA 3
Loose Material	None	None	None	None	None
Tight Material	100%	up to 10%	None	None	None
Stains, Shadows	100%	100%	up to 33%	up to 5%	None

ISO SA 2 1/2
up to 15%
stains, shadows

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO

En **Roe-Co** apostamos por un equipo de trabajo que se apoya en las mejores marcas a nivel mundial, que garantice la mayor fiabilidad de las piezas y permita el desarrollo del trabajo en las mejores condiciones.

El esquema de trabajo y funcionalidad de cada una de las partes está formado por:

- **Bomba Hammelmann de alta presión integrada sobre bastidor tipo remolque de 2500 kg**, que dispone en su interior además de depósitos de almacenamiento de agua y diésel.
 - La bomba consigue presiones de hasta 3000 bares mediante la alimentación de **motor diesel de la casa Deutz**.



- **Display diseñado por la marca Hammelmann** para programar la presión de trabajo de salida del agua a la lanza.
- **Lanza manual con cabezales fijos o rotatorios en función del trabajo, conjunto de mangueras y sistemas de seguridad**. Su manejo es completamente manual y se acciona:
 - Mediante la programación del **display alojado en el remolque de la bomba**.
- **Oficiales con alto grado de preparación en este tipo de equipos**. La diferencia en la calidad del trabajo, manejo y uso de la maquinaria depende del conocimiento interno de cada una de las piezas que conforman el sistema, así como de su funcionamiento en el desempeño de la tarea. En **Roe-Co** disponemos de los mejores profesionales para acometer con garantías este tipo de trabajo y es, a día de hoy, nuestro buque insignia y carta de presentación con los Clientes.

PRINCIPALES TRABAJOS REALIZADOS

A continuación, se añade un listado de los principales trabajos llevados a cabo en las infraestructuras de España.

PROVINCIA	INFRAESTRUCTURA	TIPOLOGÍA
MADRID	PUENTE M-603	HIDROLIMPIEZA DE PASARELA METÁLICA
HUESCA	M-608	HIDROLIMPIEZA DE PASARELA METÁLICA



 +34 91 277 21 20

 info@roeco.es

 C/ Antonio Alonso Martín, 9
28860 Paracuellos de Jarama
Madrid
España

CONTACTO Y SOPORTE

Si necesitan información, presupuesto o soporte **no duden en contactarnos, estaremos encantados de atenderles.**