

BOLETIM TÉCNICO 08/2024

Decapagem por varrimento

A granalhagem suave e sensível de superfícies galvanizadas é designada por Sweep Blasting ou Sweeping. O abrasivo escolhido e os parâmetros de granalhagem têm de ser bem selecionados de acordo com o objetivo da granalhagem, de modo a evitar quaisquer danos nas superfícies galvanizadas.

Decapagem por varrimento de revestimentos de zinco

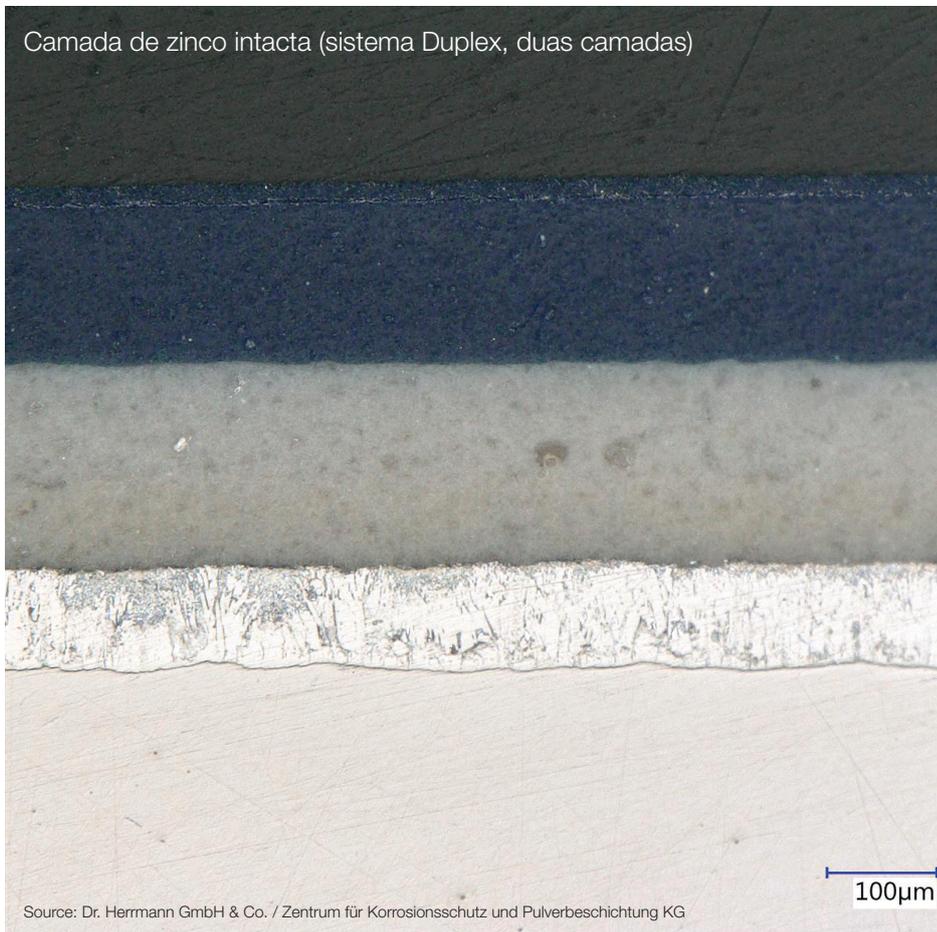
Especialmente em revestimentos Duplex, compostos por uma superfície galvanizada e camadas simples ou múltiplas de revestimento em pó ou tinta húmida, a decapagem por varrimento é um processo estabelecido e comprovado. A camada de zinco pode ser perfeitamente preparada antes de um processo de revestimento. A limpeza e a texturização são efectuadas num único passo. As impurezas inerentes ao zinco, como a ferrugem branca ou outras contaminações de técnicas como a passivação, serão removidas eficazmente com a decapagem por varrimento.

Perfil de superfície perfeito

As superfícies galvanizadas têm normalmente um perfil de superfície muito suave. A decapagem por varrimen-



Adesão insuficiente da tinta (superfície não varrida)



Camada de zinco intacta (sistema Duplex, duas camadas)

Source: Dr. Herrmann GmbH & Co. / Zentrum für Korrosionsschutz und Pulverbeschichtung KG

to gera uma rugosidade controlada, aumentando a superfície de contacto e melhorando a aderência do revestimento.

Revestimentos em pó

A decapagem com jato de areia pode ajudar a eliminar possíveis resíduos de ar e hidrogénio retidos no zinco. Trata-se de uma vantagem, especialmente no caso dos revestimentos em pó, em que as temperaturas mais elevadas podem provocar a libertação de gases e ser a causa de problemas como bolhas, crateras ou poros no revestimento. Este não é apenas um problema superficial, pois pode levar a uma debilitação da camada de proteção do sistema Duplex. Uma infiltração pode ser uma consequência, causando ferrugem branca na camada de zinco, levando a um descolamento do revestimento.

A camada de zinco

Após o jato de areia, a camada de zinco deve estar intacta. Uma boa galvanização com uma espessura suficiente é importante, caso contrário, a camada de zinco pode ser danificada, mesmo quando é decapada por um operador experiente. Deve ser tida em conta uma certa perda da camada de zinco. A galvanização por imersão a quente deve ter uma espessura de camada $\geq 100 \mu\text{m}$ antes da varredura e $\geq 85 \mu\text{m}$ depois. Não devem ser removidos mais de $15 \mu\text{m}$.

Preparação da superfície

Após o jato de areia, o revestimento de zinco deve ter um aspeto homogéneo e higienizado.

Valores de rugosidade após o varri-

Decapagem por varrimento

mento:

Roughness values after Sweeping:

- R_z : 25.0 – 50.0 μ m
- R_a : 4.0 – 6.5 μ m
- RP_c : >40

A granalha angular de aço inoxidável Ervin AMAGRIT é ideal para operações de jato de areia.

Tamanhos e parâmetros recomendados para a decapagem por varrimento:

Jato de ar

- Amagrit AG 10 – AG 30 (0.10 – 0.50 mm)
- Pressão de jato: 2.0 – 3.0 bar

Jateamento com rodas

- Amagrit AG 30 – AG 50
- Rpm: 1.700 – 2.200

Em geral, a varredura é comparável às aplicações de granalhagem normais,

embora exija uma execução profissional para evitar danos na camada de zinco.

É necessário aplicar uma intensidade de granalhagem muito mais baixa, o que pode ser conseguido através da seleção correta da granalha e de uma velocidade mais baixa das turbinas de granalhagem ou de uma pressão de granalhagem mais baixa nas operações de granalhagem a ar.

Os abrasivos minerais descartáveis, como o óxido de alumínio, as esferas de vidro, etc., não podem ser utilizados em máquinas de jato de areia com turbinas.

Ervin Amagrit é o abrasivo recomendado para um elevado desempenho na decapagem por varrimento. As peças de trabalho com geometria complexa são normalmente jateadas em sistemas manuais de jato de ar. O Ervin AMAGRIT é a solução mais econômica nestas situações.

Contacte-nos através do número on +49 30 400 37846 ou info@ervin.eu.

