

## Princípios básicos da tecnologia de feixe

Tecnologia de decapagem é o termo geral para o tratamento de superfícies com decapagem abrasiva. É possível melhorar a aderência e a qualidade dos revestimentos antigos ao decapar diferentes substratos. O abrasivo da decapagem com jacto (como ferramenta), normalmente um granulado de tamanho médio, é colocado em dispositivos de jacto/pistolas e acelerado através de ar comprimido, líquidos ou rodas centrífugas a alta velocidade e direccionado para a superfície a tratar (peça a decapar). O resultado depende sobretudo do método de feixe, bem como da definição dos parâmetros seleccionados e do abrasivo utilizado.

O método “jacto de areia” (decapagem com areia de quartzo) implica o risco de silicose (pneumoconiose) presente durante vários anos, sendo permitido apenas em raras excepções com medidas de segurança significativas. O sistema de feixe requer manutenção regular e a decapagem é controlada consoante o tipo e o grau de contaminação na reutilização e estado da granularidade.

## Medidas de segurança

As substâncias perigosas, como o antimónio, estanho, arsénico, chumbo e cádmio, só podem estar presentes nos grãos abrasivos dentro dos limites legalmente definidos.

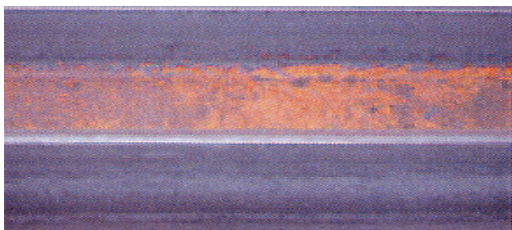
É necessário utilizar um aparelho respiratório autónomo no trabalho de decapagem, bem como vestuário e calçado de protecção especial e protecção auditiva individual.

**Atenção:** as poeiras metálicas depositadas ou suspensas constituem um perigo de explosão ao entrarem em contacto com fontes de ignição. Este perigo pode aumentar na presença de metais leves e peças ferrosas. É obrigatório cumprir as disposições e regulamentos legais aplicáveis.

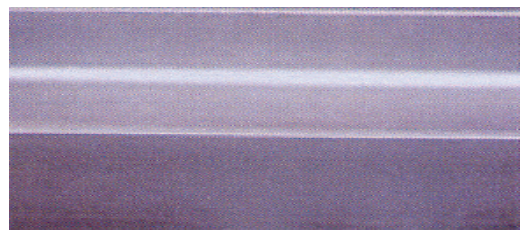


## Como funciona a decapagem

É possível obter excelentes resultados com a tecnologia de decapagem (observar as seguintes imagens). Como irá ver, o processo permite a decapagem, remoção de ferrugem, tinta e areia, limpeza, rebarbagem, usinagem por feixe, remoção do embaciamento, desbaste e vários acabamentos de superfície.



Viga de aço – antes



Viga de aço – depois

## Materiais de decapagem

Consoante o grau de abrasão que o substrato tem de ter, são utilizados vários grãos na decapagem (ver abaixo). São vários os factores que influenciam a escolha do material de decapagem: preço, substrato, espessura do material e o perfil de decapagem necessário.

Em substratos finos, recomendamos utilizar técnicas de feixe “mais suaves” para não deformar ou destruir o material. No aço de construção, normalmente o perfil de decapagem tem entre 25 e 60 µm; a rugosidade raramente atinge os 80 µm.

Diferentes materiais de decapagem:

				
Óxido de alumínio	Granada	Granalha angular de aço	Granalha esférica de aço	Plástico

Outros tipos podem incluir: contas de vidro, cerâmica, gelo seco, corindo, esferas de aço, fio cortado, esmeril, escória de alto forno e bronze.

## Métodos comuns:

**Decapagem com ar comprimido** – Abrasivo seco

**Decapagem com gelo seco** – péletes de CO<sub>2</sub>, temperatura mínima de -78 °C, fragilização dos revestimentos por frio para tornar a superfície áspera

**Decapagem abrasiva molhada** – Decapagem húmida, controlo das poeiras

**Decapagem molhada** – Abrasivo com adição de água, controlo de poeiras

**Decapagem com lama** – Água com lama abrasiva, amortecimento do impacto das partículas mecânicas

**Jacto de água quente e de vapor** – Água quente ou vapor sobreaquecido a 50-160 bares

**Jactos de líquido à pressão** – Água com uma pressão dos abrasivos granulados a 50-2000 bares

**Rodas centrifugas secas** – Rodas de alta velocidade com meio abrasivo seco

**Rodas centrifugas molhadas** – Rodas de alta velocidade com água e agentes de decapagem secos

**Feixes ultra-sónicos** – Esferas, aceleração causada por vibrações mecânicas e choques eléctricos

## Responsabilidade pelo conteúdo:

O conteúdo das nossas fichas informativas foi preparado com especial atenção. Não nos responsabilizamos pela exactidão, integralidade e actualidade. Em caso de notificação de erros ou de violações dos respectivos direitos, alteraremos o conteúdo em conformidade. O trabalho com máquinas, ferramentas manuais e produtos químicos pode ser, na sua essência, muito perigoso. Por conseguinte, os nossos exemplos e informações destinam-se exclusivamente a clientes profissionais (técnicos qualificados com experiência). Não podemos garantir o sucesso nem aceitar a responsabilidade por danos consequentes, pois dependem da aptidão do utilizador, do vestuário de protecção individual, dos materiais utilizados e das condições operacionais.