BRISTLE BLASTER®

PREPARATION FROM SCRATCH

UMA SOLUÇÃO INOVADORA DE TRATAMENTO E MANUTENÇÃO DE SUPERFÍCIE QUE REMOVE A CORROSÃO E GERA UM PERFIL DE ADERÊNCIA EM UMA ÚNICA ETAPA

FROM THE GENUINE MBX-IT PRO'S

MONTIPOWER
Surface Preparation Technologies
Part of Monti Group

QUALIDADE ALEMÃ DESDE 1987

- REMOÇÃO DE CAREPA E REVESTIMENTOS ADERIDOS
- LIMPEZA PARA SOLDAS, SEM PERDAS DE SUBSTRATO
- DESCONTAMINAÇÃO
- PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE
- ABERTURA DE PERFIL DE RUGOSIDADE
- REMOÇÃO DA CORROSÃO

tecnofink.com

BRISTLE BLASTER®

DESCRIÇÃO DO PROCESSO E PRINCÍPIOS DE OPERAÇÃO

O processo Bristle Blasting® é uma inovação que remove a corrosão e gera um perfil de aderência utilizando uma ferramenta de cerdas rotativas especialmente projetada. Essa ferramenta consiste em cerdas que possuem as pontas inclinadas para a frente e ajustadas dinamicamente a uma ferramenta mecânica portátil que opera em aproximadamente 2.500 rpm. Os princípios mecânicos nos quais a Bristle Blasting® está baseada resume-se: As pontas das cerdas são projetadas para atuar na superfície corroída com energia cinética equivalente à de padrões de limpeza que utilizam jateamento abrasivo. As cerdas atingem a superfície a partir do impacto com a barra aceleradora e o aço corroído, que retraem e através de um efeito rebote gera um segundo impacto neste mesmo local. O Primeiro impacto das cerdas gera uma microindentação e no segundo momento retira a corrosão, carepa de laminação e revestimento. Consequentemente, superfícies que foram tratadas pela ferramenta Bristle Blasting® possui aderência e limpeza visual similar as obtidas por jateamento convencional.

DESEMPENHO E VIDA DA FERRAMENTA

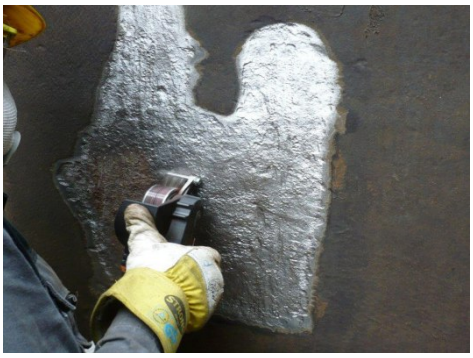
Testes concluídos recentemente, realizados na Universidade de Marquette, Milwaukee, Wisconsin, EUA, indicaram que a ferramenta Bristle Blasting® alcança resultados semelhantes a processos tradicionais de jateamento. Ou seja, superfícies de aço corroídas, foram restauradas para uma aparência de metal quase branco ou branco após o tratamento. Além disso, um perfil de rugosidade que varia de 2,6 a 3,3 mil (65 - 85 µm Rz) é geralmente obtido no aço API 5L padrão, comumente utilizado em tubulações industriais. Esse mesmo teste mostrou que as superfícies corroídas podem ser tratadas completamente em uma de média de 1,1 m2 / h, dentro da especificação de vida útil de uma única cinta da ferramenta Bristle Blasting®. Por fim, o processo Bristle Blasting® gera simultaneamente uma tensão residual compressiva ao longo da superfície tratada que, por sua vez, pode aumentar a capacidade do aço de resistir a trincas, fadiga e corrosão sob tensão.

VANTAGENS E BENEFÍCIOS DO PROCESSO

As principais vantagens do processo Bristle Blasting® estão na simplicidade e nas vantagens econômicas. O sistema da cinta é acionado por uma ferramenta mecânica leve que pode utilizar uma fonte de energia elétrica padrão ou ar comprimido. As precauções de segurança tomadas pelo operador são as mesmas que se aplicam às ferramentas elétricas e pneumáticas portáteis comuns como a utilização de luvas de trabalho, vestuário de trabalho adequado e proteção facial / ocular adequada. A ferramenta possui excelente mobilidade e elimina a necessidade de equipamentos complexos, trajes especiais de trabalho, aparelhos de respiração e sistemas de recuperação de resíduos que são normalmente necessários para processos comuns de jateamento abrasivo. Além disso, o processo Bristle Blasting® é ecologicamente correto e não utiliza ou geram resíduos nocivos, proporcionando uma abordagem "verde" na remoção da corrosão e preparo de superfície nos componentes de aço.

APLICAÇÕES COMUNS

Embora o processo Bristle Blasting® seja ideal para aplicações de reparo pontual, pode ser facilmente aplicado em áreas de superfícies maiores, onde os usos de outros métodos de preparação de superfície são proibidos. Um exemplo, são em trabalhos que exijam autorização para atuação em áreas classificadas 1 e 2, lembrando o que uso se aplica apenas na ferramenta Bristle Blasting® Pneumática. O processo proporciona uma solução eficiente na remoção de corrosão, carepas, revestimentos de proteção externa e operações de limpeza pós-solda. Essas aplicações surgem frequentemente em uma ampla variedade de operações de fabricação e infra-estrutura, tais como instalações de perfuração de poços onshore/offshore, reforma de pontes, fabricação e reparo de embarcações navais/marítimas e aplicações de manutenção industrial.



A TECNOLOGIA BRISTLE BLASTING® REMOVE A CORROSÃO E GERA UM PERFIL DE ADERÊNCIA SIMULTANEAMENTE

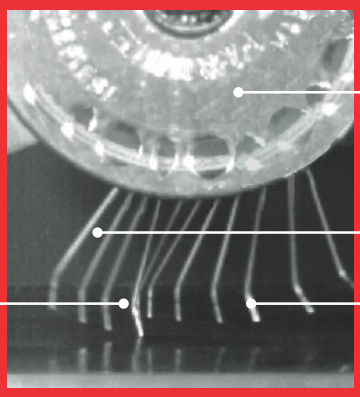
JATEAMENTO
CONVENCIONAL

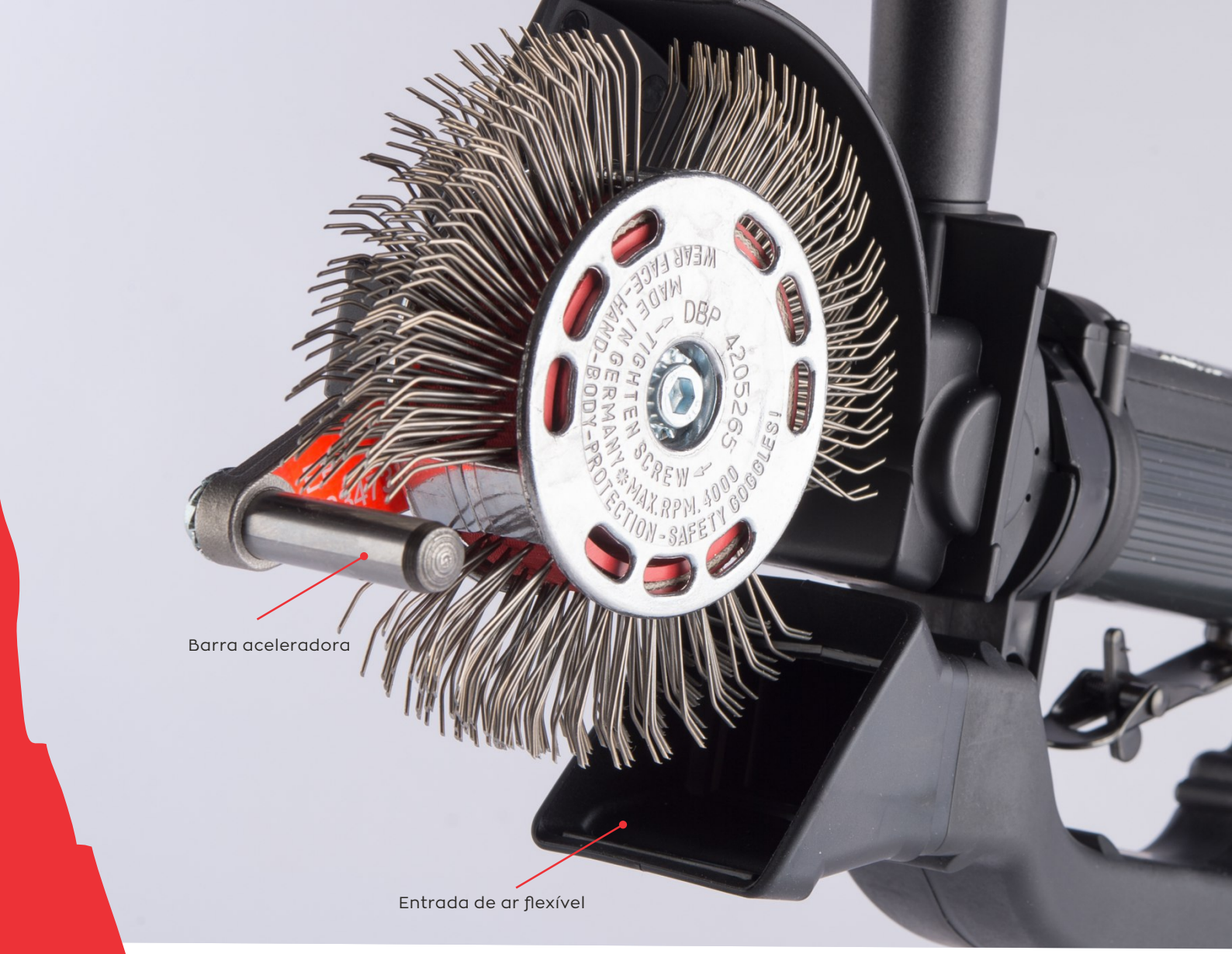
BRISTLE BLASTER®
NOVA VERSÃO ELÉTRICA
DESENVOLVIDA

A INOVAÇÃO DO BRISTLE BLASTING®

- Bristle Blasting® é um novo procedimento que utiliza uma ferramenta de cerdas rotativas especialmente desenvolvida para a remoção da corrosão e geração de rugosidade para um perfil de aderência na superfície
- As cerdas rotativas são DINAMICAMENTE LIGADAS à ferramenta elétrica ou pneumática, o que resulta na retração imediata das pontas das cerdas após seu impacto na superfície corroída
- As pontas das cerdas atingem a superfície corroída com energia cinética equivalente à do jato de granalha, gerando uma textura e limpeza visual que se assemelham a do processo de jateamento
- O Bristle Blasting® simplifica a operação no tratamento de superfície e reduz as despesas através da eliminação de equipamentos caros, além de atender as extensas medidas ambientais e de segurança.

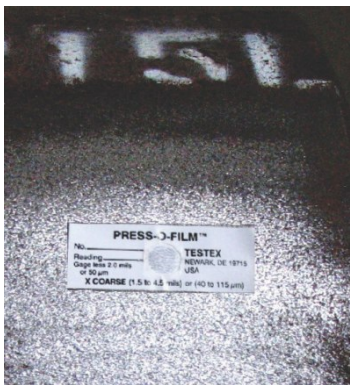
FOTOGRAFIA DE UMA ÚNICA CERDA EM ALTA VELOCIDADE ILUSTRANDO A APROXIMAÇÃO, IMPACTO E RETRAÇÃO DA PONTA DA CERDA NA SUPERFÍCIE DO AÇO.





DESEMPENHO COMPROVADO NA REMOÇÃO DE CORROSÃO

Tubulação API 5L



•Bristle Blaster®
•Metal Branco/quase branco
•1.1 m²/h

• 83 µm Rz(3.3 mil)

MONTIPOWER
Surface Preparation Technologies
Part of Monti Group

BRISTLE BLASTER®

VANTAGENS

A BRISTLE BLASTER® OFERECE VANTAGENS EM RELAÇÃO AOS MÉTODOS CONVENCIONAIS DE TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE, ALÉM DE PROPORCIONAR RESULTADOS SUPERIORES COM MUITO MENOS TEMPO E ESFORÇO

- Remoção da corrosão, revestimentos, incrustações e outros contaminantes – sem extração do material base
- Gera perfis de aderência que vão de 3.3mil (65 – 85 µm Rz) também em cordões de solda, arestas, em torno de parafusos e em superfícies irregulares
- Restaura superficies corroídas com presença de pites a metal quase branco ou metal branco - sem lixamento ou polimento durante a operação
- Melhora a integridade da superfície tratada - gera uma tensão residual compressiva na superfície, que implica no aumento da resistência à fadiga e na redução da ocorrência de fissuras e trincas, além de aumentar a resistência à corrosão
- Limpa e gera um perfil de aderência na superfície com rapidez e economia utilizando Cintas de alta durabilidade Bristle Blaster®, dispensando o uso de equipamentos dispendiosos de jateamento abrasivo em Spot Repair.
- Adequado tanto para reparos pontuais quanto para áreas maiores, que exijam autorização para trabalhos em áreas classificadas 1 e 2 utilizando a Bristle Blaster® Pneumática.

tecnofink.com

O sistema Bristle Blasting® combina facilidade de uso, desempenho superior e segurança operacional em uma ferramenta versátil que soluciona diversas situações no tratamento de superfície

BRISTLE BLASTER® PNEUMÁTICA

Velocidade livre:	3,500 rpm
Pressão de ar necessária:	90 psi / 6.2 bar
Consumo médio de ar:	17 cfm / 500 l/min
Dimensões da entrada de ar:	3/8" / 9.5 mm
Peso:	2.6 lbs / 1.2 kg
Garantia:	12 meses

BRISTLE BLASTER® ELÉTRICA

Velocidade livre:	3,200 rpm
Classificações de Tensão:	120V ± 10% / 60Hz
	230V ± 10% / 50Hz
	230V ± 10% / 60Hz
Peso:	4.9 lbs / 2.2 kg
Garantia:	12 meses

CINTAS BRISTLE BLASTER®

AÇO CARBONO

11 mm: BB-033-10
23 mm : BB-034-10115 mm
0.7 mm de aço angulado,
pontas retificadas. DE: 115mm

AÇO INOXIDÁVEL

11 mm: BB-102-10
23 mm : BB-103-10
0.7 mm de aço angulado,
pontas retificadas. DE: 115mm

BRISTLE BLASTER® SET

PNEUMÁTICA:
SP-647-BMC

- Um sistema adaptador de 11 mm e 23 mm
- Reguladores de pressão para cintas de 11mm e 23 mm
- 5 cintas de aço carbono de 11 e 23 m
- Sistema exaustor de detritos particulados

ELECTRIC:
SE-667-BMC (120V/60HZ)
SE-677-BMC (230V/50HZ)
SE-679-BMC (230V/60HZ)

Um adaptador de 23mm
10 cintas Bristle Blaster de aço carbono
Maleta para transporte

SISTEMA ADAPTADOR

Largura de 11 mm: AS-012
Largura de 23 mm: AS-009

Feito de alumínio fabricado por fundição injetada, contém components de segurança. Parafusos e chave allen inclusos

MONTIPOWER
Surface Preparation Technologies
Part of Monti Group

tecnofink.com

Rua Santa Lúcia, 40 - Bairro Olhos D'Água
Belo Horizonte - MG - Brasil - CEP 30390-560
info@tecnofink.com
Tel: +55 (31) 2112.4000
WhatsApp +55 (31) 99293.7000 Atendimento 24hs

QUALITY SYSTEM CERTIFICATION DNV·GL ISO 9001