

SAIBA COMO FAZER JATEAMENTO AUTOMOTIVO



WWW.APRIETOJATO.COM.BR

Saiba Como Fazer Jateamento Automotivo



contato@aprietojato.com.br

(19)3038-3608 / 98724-9191

Limeira SP

Sumário

- 1 - Introdução ao Jateamento Automotivo**
- 2 - Histórico do Jateamento Abrasivo**
- 3 - Propósito do Jateamento Automotivo**
- 4 - Peças Rígidas e Peças Frágeis**
- 5 - Abrasivos adequados para o Jateamento Automotivo**
- 6 - Jateamento por Sucção em Peças Automotivas**
- 7 - Jateamento Pressurizado em Peças Automotivas**
- 8 - Uso do jateamento úmido na área automotiva**

1 - Introdução ao Jateamento Automotivo

Para definir nosso objetivo de estudo consideramos que o uso do jateamento abrasivo quando usado sobre peças ou carrocerias (latarias em geral) de automóveis ou motocicletas pode ser denominado de “jateamento automotivo”.

Com a finalidade de remoção de ferrugem e tintas velhas de peças ou carroceria de automóveis e motocicletas.

Como resultado se espera uma superfície limpa e com um grau de rugosidade para melhor aderência ou ancoragem da pintura.

Lembrando o leitor que para melhor entendimento deste processo é imprescindível a leitura do E-book: Jateamento Abrasivo, do mesmo autor, caso não tenha, segue o link abaixo:

<https://cursos.aprietojato.com.br/ebook-jateamento-abrasivo>

O jateamento é em suma é um tratamento de superfície, ou seja, é a melhor preparação de aço e outros metais para a posterior aplicação de revestimento ou tinta, é só consultar os boletins técnico de tintas de vários fornecedores de renome no mercado.

Isso é devido a ação que o jateamento evidência sobre uma superfície metálica: a limpeza (isenta a área de contaminantes) e perfil de rugosidade (é a aspereza ou aparente porosidade que abre na superfície ideal para a adesão ou ancoragem da tinta ou revestimento).

Em uma aplicação de revestimento ou pintura, a literatura especializada defende o fato que esta ação só é adequada se existir qualidade em três itens fundamentais:

- a) Qualidade na tinta a ser usada
 - b) Qualidade na mão de obra de aplicação (pintores),
 - c) Qualidade na preparação de superfície (jateamento abrasivo)
- sim a Limpeza & Rugosidade.



Esquema ideal – Tinta x Aplicação x Preparação de Superfície

O processo de jateamento automotivo é usado em substituição ao processo de lixamento ou remoção da pintura ou ferrugem, de modo manual ou por ferramentas elétricas ou pneumáticas.

2 - Histórico do Jateamento Abrasivo

O processo foi patenteado em 1870 por Chew Tilghman.

Em termos industriais, o marco inicial da evolução do processo de jateamento pode merecidamente, ser creditado a Tilghman, que em 1870 requereu a primeira patente a ele relacionada.

Curiosamente, a idéia lhe ocorreu observando a marca da grade sobre uma vidraça depois de uma tempestade de areia. A primeira aplicação prática que imaginou foi a gravação de letras em lápides de granito utilizando máscaras.

A areia foi o primeiro abrasivo a ser utilizado empiricamente nos processos de limpeza, naturalmente devido à sua abundância e consequentemente ao baixo custo.



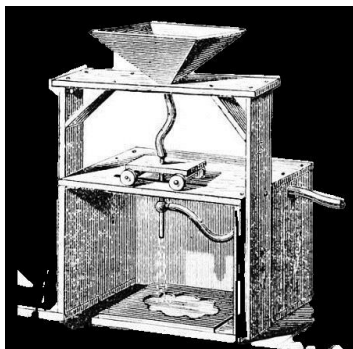
Tilhman concebeu um sistema através do qual um jato de areia, impulsionado por vapor a grande velocidade, limpava e ornamentava lápides de túmulos e também se prestava a criações artísticas em vidros. Logo depois da invenção da máquina, o fenômeno do fosqueamento se alastrou pela Europa, tendo como fonte de inspiração o movimento Art Nouveau.

Em 1885, outro americano, Mathewson, aperfeiçoou o invento, patenteando um mixador de ar e areia que substituiu o vapor pelo ar comprimido. O jateamento então deixa de ser apenas uma arte para ser uma ciência.

O grande impulso para o desenvolvimento desse novo recurso está associado a uma batalha naval durante a Guerra Civil americana, acontecida alguns anos antes (1862). Os navios de construção metálica, o Merrimac, Confederado, e o Monitor da União, mantiveram uma batalha que demonstrou a enorme superioridade dos cascos metálicos sobre os de madeira, provocando uma revolução na construção naval.

A Inglaterra rapidamente trocou a sua armada. Portanto, o processo de jateamento se caracterizou pela utilização de abrasivos movimentados em alta velocidade, provocando impacto de partículas sobre uma superfície, objetivando a remoção da pintura, ferrugem, e demais materiais contaminantes, deixando o substrato pronto para receber um novo tratamento superficial, criando um perfil de rugosidade favorável à ancoragem do revestimento a ser aplicado após o jateamento.

Dos muitos métodos utilizados, a decapagem mecânica a seco através do jato de abrasivos por pressão atmosférica produz uma preparação de superfície uniforme e por isso, na maioria das vezes, é o mais utilizado.



Primeiras Máquinas de Jateamento

Esse mesmo Tilghman requereu, sucessivamente, patentes de granalha de aço, turbinas e outros aperfeiçoamentos, podendo-se dizer que ele praticamente esgotou o processo de jateamento, deixando para as gerações futuras apenas a responsabilidade de aperfeiçoá-lo.

Hoje é uma ferramenta industrial de muita precisão, explorada em toda a sua potencialidade. A fascinante história do processo de jatear motivou o desenvolvimento dos vários processos e aplicações.

3 - Propósito do Jateamento Automotivo

Como já estudamos, portanto já sabemos que o objetivo do jateamento abrasivo é:

- Obter Padrão de Limpeza (Conforme ISO 8501-1)
- Obter perfil de rugosidade (Medidos em micrometros)

No jateamento automotivo, porém devemos fazer algumas ressalvas que o setor exige, para atingir o propósito dos restauradores de veículos automotivos (automóveis e motocicletas).

Vamos nomear 3 condições:

a) Preservação das peças, ou seja, não danificar as peças, sejam qual for pela ação do jateamento. Esse é o maior ponto, devido às ocorrências relatadas pelos reformadores ou donos de automóveis ou motos deste setor.

Muitos depois de passar pela triste experiência em ter uma peça danificada por um prestador de jateamento (que infelizmente não teve destreza suficiente de não evitar) e depois não restando alternativas ao não ser perder o capô, porta, roda de liga leve, etc..

Portanto a preservação das peças pelo processo é fundamental, ninguém que jogar sua peça jateada no lixo.

b) Padrão de Limpeza, satisfatório para esse mercado, lembrando quem define é o fabricante da tinta, é o padrão visual Sa 2 ½, ou seja, ao metal quase branco.

Não podemos esquecer que em muitas vezes este serviço é movido pela paixão (do cliente) ou sentimento pelo seu bem (automóvel ou

motocicleta), portanto ver uma peça limpa de ferrugem ou tinta velha no padrão de limpeza Sa 2 ½, enche de satisfação o querido cliente.



Tampa traseira de fusca – Padrão Visual Sa 2 ½ (ao metal quase branco)

c) Grau de Rugosidade, o jateamento automotivo requer grau de rugosidade bem baixo, na ordem de 0 à 50 µm (micrometros) de rugosidade.

Lembrando que o processo de pintura atual trabalha com rugosidade baixa, mesmo carros pintados atualmente, no mercado de zero quilômetro, a superfície não é jateada e sim preparada por fosfatização.

É necessário comprar um rugosímetro, para controlar esse valor? A resposta é não, não será necessário, como já citei é mais uma questão de sentimento e percepção.



Perceba a baixa rugosidade nessas peças jateadas, abrasivo fino de jateamento

4 - Peças Rígidas e Peças Frágeis

No jateamento automotivo confrontamos com essa notória situação. As peças desse seguimento podem ser rígidas ou frágeis.

Essa condição faz toda a diferença, pois requer cuidados especiais e específicos que vão do equipamento até a qualidade da mão de obra ou executor do trabalho de jateamento.

A diferença entre rígidas e frágeis está ligada à preservação da peça a ser jateada, ninguém quer a inutilização de uma porta ou paralamas de um Ford 1954, certo?

Podemos dividir esses grupos assim:

RÍGIDAS

Rodas de aço
Chassis
Para choques
Chapas enrijecidas
Eixos
Quadros
Etc...

FRÁGEIS

Latarias
Portas
Capô
Rodas de ligas
Peças em não ferrosos
Retrovisores
Etc...

Peças rígidas, são peças graúdas que tem espessuras acima de 4 mm, normalmente de aço, onde dificilmente são amassadas ou empenadas pela ação do jateamento.

A rugosidade nessas peças pode ser próximo ao 50 micrometros, pois normalmente, são de aço e requerem um maior impacto do abrasivo.

O termo chapas enrijecidas se refere as dobras que tornam estas difíceis de se empenar ou entortar, pela ação do jateamento.

Lembrando que o jateamento produz calor ao substrato (superfície) por ser uma ação mecânica.

Peças frágeis, como o nome diz, requer uma ótima percepção do jatista, digo jatista ao responsável pela execução do serviço, ou seja o dono da prestadora de serviço. Essas peças são jateadas com abrasivo bem finos, com grãos menores que 1mm e a intenção é

muito próxima de se retirar a camada de tinta velha e ferrugem preservando ao máximo a superfície ou substrato.

Essas peças são cuidadosamente transportadas, jateadas e entregues ao cliente embaladas em papel como jornal ou papel pardo e plástico bolha, essa é a minha recomendação, pois esse serviço certamente o requer.

Esse trabalho requer bom senso na análise entre frágil e rígido e cuidados específicos, veremos a seguir outras tratativas.

5 - Abrasivos adequados para o Jateamento Automotivo

Lembrando que o assunto “abrasivos”, já foram explorados no curso de Jateamento Abrasivo, portanto aqui vamos salientar os abrasivos mais adequados para o uso na jateamento automotivo.

Com o objetivo de adequar o uso dos abrasivos disponíveis no mercado ao da nossa necessidade de jatear na área automotiva, seguem as considerações sobre os abrasivos abaixo:

Bicarbonato de Sódio

Seu uso é bastante empregado nos Estados Unidos, jazidas minerais onde provem o bicarbonato estão nesse País. A granulometria é específica para uso em jateamento (valores próximos à 2mm).

Tem característica de passar do estado sólido ao gasoso após o impacto no jateamento. Portanto não tem reaproveitamento, se usa uma única vez.

O preço para se importar esse abrasivo é caro para um abrasivo que se usa uma única vez. Aqui no Brasil se encontra bicarbonato mas em grãos finíssimos, usados na alimentação de gado, não sendo adequado para jateamento.



Jateamento com bicarbonato de sódio

Areia Fina

Apesar de solucionar todos os tipos de jateamento, peças graúdas ou frágeis, ao ainda atender normas de qualidade, porém é proibido seu uso devido a sílica na sua composição.

A proibição é desde 2004, segue abaixo a portaria de proibição:

PORTARIA Nº 99, DE 19 DE OUTUBRO DE 2004
Publicada no DOU de 21.10.2004

A SECRETÁRIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO e o DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO, no uso de suas atribuições legais, conforme disposto no inciso II, do artigo 14, e no inciso I, do artigo 16, do Decreto n.º 5.063/04, que aprova a Estrutura Regimental do Ministério do Trabalho e Emprego, e

Considerando que o processo de trabalho de jateamento com areia é gerador de uma elevada concentração de sílica cristalina (quartzo), responsável por uma alta incidência de quadros graves de silicose; Considerando que a sílica cristalina é uma substância comprovadamente cancerígena e que trabalhadores com silicose estão mais propensos a contraírem câncer de pulmão;

Considerando que as medidas de controle da exposição à sílica cristalina nas atividades de jateamento com areia são comprovadamente inadequadas ou insuficientes;

Considerando a existência de tecnologia disponível para substituição do processo de trabalho de jateamento com areia;

Considerando que os estados do Rio de Janeiro, Santa Catarina e Paraná, já proibiram os sistemas de jateamento com areia; e Considerando que é de responsabilidade do MTE estabelecer disposições complementares à lei sobre medidas de prevenção de acidentes e sobre proteção do trabalhador exposto a substâncias químicas nocivas; resolve:

Art. 1º - Incluir o item "7", no título "Sílica Livre Cristalizada", do Anexo nº 12, da Norma Regulamentadora nº 15 - "Atividades e operações insalubres", com a seguinte redação:

"7. Fica proibido o processo de trabalho de jateamento que utilize areia seca ou úmida como abrasivo".

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor 90 dias da sua publicação.

RUTH BEATRIZ VASCONCELOS VILELA
Secretária de Inspeção do Trabalho

MÁRIO BONCIANI
Diretor do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho

Bauxita Sinterizada

Um produto derivado da bauxita sinterizada, chamada de escória que é denominada pela fornecedora como classificada em até 3 peneiras juntas, deixa em um preço mais em conta para o nosso ramo.

Diretamente da Mineradora Curimbaba de Poços de Caldas MG, costuma ter um preço mais atrativo e a sua vida útil, costuma ser mais longa do que outros abrasivos minerais, ou seja, maior que quatro reutilizações.

Basalto

A rocha mineral basáltica, ou conhecido simplesmente como basalto é até o momento com o preço mais competitivo do mercado de abrasivos.

Algumas empresas estão fazendo uma grande propaganda em cima do abrasivo ser ecologicamente correto para a atividade e até sendo novamente batizados com outros nomes, como cobal ou ecoblast, eco abrasivo, etc.

Mas o importante é ter um preço (baixo), pois a reutilização é na faixa de quatro vezes, mas uma parte boa que tem mais mineradoras que disponibilizam basalto porém sem oferecer ao nosso mercado de jateamento.

Podem ser oferecido uma parceria ou uma manifestação que basta o material ser mais fino, para ser utilizado no ramo de jateamento.



Basalto peneirado – 3mm

Vidro moído (reciclagem)

O vidro moído vindo da reciclagem é uma grande alternativa de abrasivo para a área automotiva, tenho relatos que prestadores passaram a processar o material para jateamento e isso é muito positivo.

Vendo que a sucata de vidro tem um preço muito baixo e o equipamento de moagem do vidro é simplório e pode até ser fabricado.



Abrasivo vindo da sucata de vidro reciclado

Granalha de Aço

A granalha de aço angular ou esférica, sim pode ser usada em peças graúdas ou rígidas. Sua reutilização de 300 ciclos faz um grande diferencial sobre outros abrasivos.

Para a área automotiva é muito acertado se fazer uma adequação para usar esse abrasivo em determinadas situações.

A granalha de aço angular ou esférica, sim pode ser usada em peças graúdas ou rígidas. Sua reutilização de 300 ciclos faz um grande diferencial sobre outros abrasivos.

Para a área automotiva é muito acertado se fazer uma adequação para usar esse abrasivo em determinadas situações.

Os tamanhos G-25 e G-40 são os mais adequados para o jateamento automotivo.



Granalha de aço angular

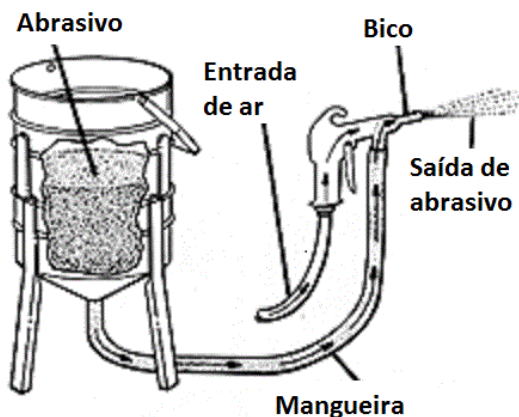
Demais abrasivos usados nos serviços de jateamento automotivo, porém com ressalvas à respeito de custos e obtenção, ou ainda mais adequados a nossa realidade no nosso país.

Descrição	Peças Rígidas	Peças Frágeis	Reutilizações (aprox.)	Preço	Proibido o Uso
Basalto	X	X	4	Baixo	Não
Vidro Moído (Reciclagem)	X	X	4	Baixo	Não
Granalha de aço	X		300	Alto	Não
Areia	X	X	4	Baixíssimo	Sim (2004)
Garnet	X	X	4	Alto	Não
Bicarbonato de Sódio	X	X	1	Alto	Não
Microesfera de vidro	X	X	4	Alto	Não

6 - Jateamento por Sucção em Peças Automotivas

A máquina de jateamento por sucção é o sistema mais simples e perfeitamente adequado na parte automotiva das partes frágeis onde se requer jeito e cuidados na operação.

Relembrando no sistema de jateamento por sucção o principal é a pistola de sucção. O abrasivo é lançado pela ação da sucção formada. O reservatório de abrasivo é aberto e não sofre pressão.



Máquina de Jateamento por Sucção

A mangueira de sucção não deve ser muito comprida, comprimento máximo de 3 m, para melhor sucção do abrasivo.

O compressor máximo usado nesse sistema é de 40 pcm de vazão de ar, o motor do compressor é necessariamente de 10 CV de potência.

Abaixo um exemplo de pistola de jateamento por sucção:



Pistola de Sucção de Jateamento

Quais peças automotivas poder ser jateadas pelo sistema de sucção?

Todas a peças de alumínio ou metal liga onde o objetivo é limpeza ou fosqueamento como:

- Tampas de motor
- Motor de alumínio (motos) Retrovisores antigos
- Maçanetas antigas
- Rodas de liga leve (sem tinta, ou com pouca aderência)
- Etc.

Peças de chapas de aço de parede fina, desde com tinta com pouca aderência, como:

- Parachoques
- Para lamas
- Para choques
- Rodas de aço
- Etc.

Lataria completa de um carro, por exemplo uma pick-up pequena de motor 1.6, pode ser jateada pelo sistema de sucção, mas a tinta antiga deve ter pouca aderência, e deve levar um bom tempo na operação, mas sim é perfeitamente possível.

Abaixo segue vários exemplos dos tipos de peças automotivas que foram feitas com sistema de jateamento por sucção usando um compressor de 40 pcm de vazão de ar (motor de 10 CV):



7 - Jateamento Pressurizado em Peças Automotivas

A máquina de jateamento pressurizada pode ser usada em peças automotivas, principalmente em peças graúdas, ou seja, em peças que não danifiquem devido a sua espessura de parede.

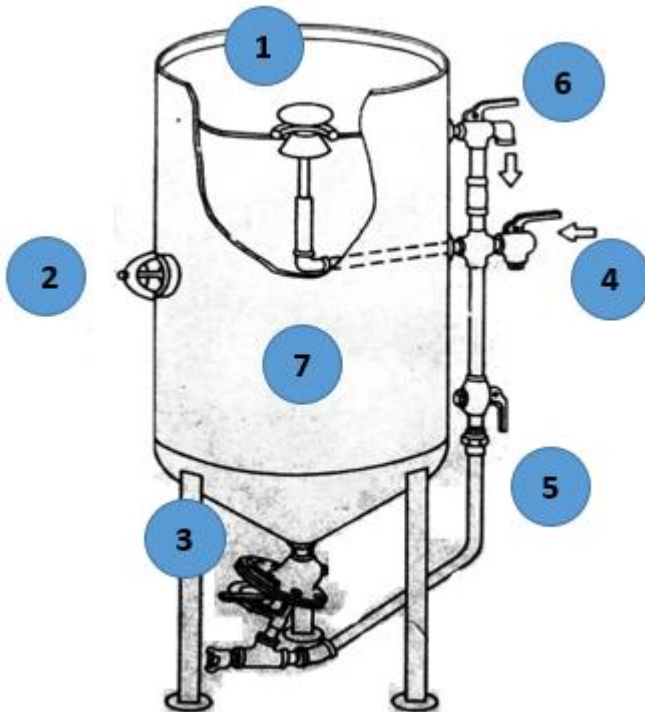
As vazões indicadas são de 60 à 120 pcm (pés cúbicos por minuto), e com motores com potência de 15 à 30 CV (Cavalo Vapor), portanto trifásico.

Os sistemas pressurizados terão maior produtividade, sem sombra de dúvida. Porém deve se ter cuidado para peças ditas como frágeis, principalmente latarias.



Máquina de Jateamento Pressurizado de 280 lts

Considerações quanto as regulagens do sistema pressurizado:



1. Sistema de fechamento: Sistema que incorpora a tampa côncava e a válvula de vedação, também chamada de válvula pop, durante o processo de jateamento ela (válvula pop) fecha automaticamente pela entrada de ar no sistema.

2. Abertura de inspeção: Se trata de uma tampa para acesso ao vaso de pressão para limpeza ou retirada de alguma sujeira do interior.
3. Válvula dosadora de abrasivo: Regulagem do abrasivo, para o setor automotivo também é uma regulagem importante para o perfeito processo de jateamento e consumo de abrasivo.
4. Válvula de entrada de ar: Entrada de ar, oriundo do compressor de ar, deve ser isento de água, para não interromper o processo de jateamento devido ao abrasivo ser umedecido.
5. Válvula de regulagem de ar / caída do abrasivo: Essa válvula é muito acionada durante o processo, é onde se regulagem a dosagem de entrada de ar para o perfeito funcionamento do sistema.
6. Válvula de descarga de ar (despressurização): Usado para o término do processo, para despressurizar todo o sistema de jateamento.
7. Recipiente de pressão: É o próprio vaso de pressão, pode se utilizar de vários tamanhos, ele determina o tempo de jateamento entre os reabastecimentos do processo.

Quais peças automotivas poder ser jateadas pelo sistema pressurizado?

Na prática, não existe regra para que tipo de peças podem ser jateadas no sistema pressurizado, visto que a produtividade é um item muito interessante a avaliar, pois nesse sistema é muito mais rápido a operação.

O principal é avaliar o tamanho do abrasivo, a ser usado, é nesse item que mora o perigo de se empenar ou abrir uma rugosidade indesejada.

A rugosidade é dada pelo tamanho do abrasivo à ser utilizado, quanto menor menor a produtividade, mesmo em sistemas pressurizados.

Por se tratar de jateamento automotivo a mangueira de jateamento adequado é de ¾" em um lance de 10 mts, devido ao sua leveza e praticidade.

A temperatura do processo pode ser o principal motivo em empenamento da superfície dos carros. Aliado ao tempo que se mantem o jato direcionado a uma área.

Muitas vezes a aderência da tinta contribui para o aumento do tempo no jateamento, acarretando o aumento da temperatura e consequentemente o empenamento da área.

Portanto a avaliação da aderência da tinta é fundamental para determinar a execução do serviço pelo jateamento.

Como regra geral, carros ditos antigos tem chapas grossas em comparação aos carros atuais, isso sim facilita o trabalho para nos jatistas.

Máquina Pressurizada de 280 lts – Compressor de 120 pcm (30 CV)
Abrasivo: Bauxita sinterizada e granalha de vidro (reciclagem)



Tempo: 6h



Tempo: 2,5 h



Tempo: 5 h

Acima alguns exemplos de produtividade com jateamento pressurizado, com compressor de 120 pcm de vazão, lembrando que outros fatores também contribuem com a produtividade:

- Habilidade do jatista
- Condição da superfície (aderência da tinta, massas, ferrugens, etc)
- Iluminação
- Tempo de recarga
- Logística do local
- Etc.

As máquinas pressurizadas se diferem pelos tamanhos da capacidade de abrasivo, quanto maior mais tempo vai durar o funcionamento sem ter que reabastecer. Isso também está relacionado com o compressor a ser utilizado.

O tempo de operação também depende da regulagem da válvula dosadora de abrasivos, essa varia de jateista para jateista e também o tamanho do do grão do abrasivo.

Segue uma regra de compatibilidade entre tamanho da máquina pressurizada e o compressor:

50 e 100 litros	Compressor de 60 à 80 PCM de vazão
200 litros	Compressor de 80 à 100 PCM de vazão
280 litros	Compressor de 120 PCM e acima

8 - Uso do jateamento úmido na área automotiva

Os sistemas de jateamento com o uso de água, juntamente com o abrasivo tem suas particularidades mas sem dúvida sua ação é efetiva.

Lembrando aos leitores que o sistema de jateamento abordado aqui é imprescindível o uso do abrasivo, pois é este que promove o jateamento dito “abrasivo.”

Podemos dizer que a água incluída nesses sistemas tem outros compromissos, vamos destacar as seguintes características desse método de jateamento:

- **Produz pouca poeira (processo):** Essa é a característica mais marcante, a baixa emissão de poeira natural do processo, mas não elimina isso totalmente, se for pra estimar, fico com o valor de 90% na diminuição da poeira.
- **Conforto ao operador:** Sim, a redução da poeira e a manipulação de água traz um conforto ao operador, comparando com os processos à seco de jateamento. A diminuição de equipamentos de segurança operador também são reduzidos.
- **Esfriamento da superfície:** Á água resfria a superfície jateada portanto diminui em muito os problemas de empenamento de chapas de aço com pouca espessura, exemplo latarias de automóveis.
- **Produtividade:** Como quem promove o jateamento é o abrasivo, e não a água, a produtividade é a mesma que em sistemas convencionais (jateamento à seco).

- **Enferrujamento:** Em peças de aço carbono, como latarias e várias partes automotivas, o enferrujamento imediato é natural. Para evitar isso pode se usar antioxidante (nitrito – neutralizador) ou outro produto similar disponível no mercado ou expulsar água com ar comprimido.



Jateamento úmido (Slurry Blasting) em Lataria de Fusca

Diferentes Sistemas de Jateamento Úmido para Automóveis

Destacamos os seguintes sistemas de jateamento úmido para uso na área automotiva:

- A. Sistema Slurry Blasting
 - B. Uso do Adaptador Úmido
-

A. Sistema Slurry Blasting

O sistema de jateamento Slurry Blasting, que traduzindo significa jateamento com barro (água + abrasivo) é muito nos Estados Unidos e vários países da Europa.

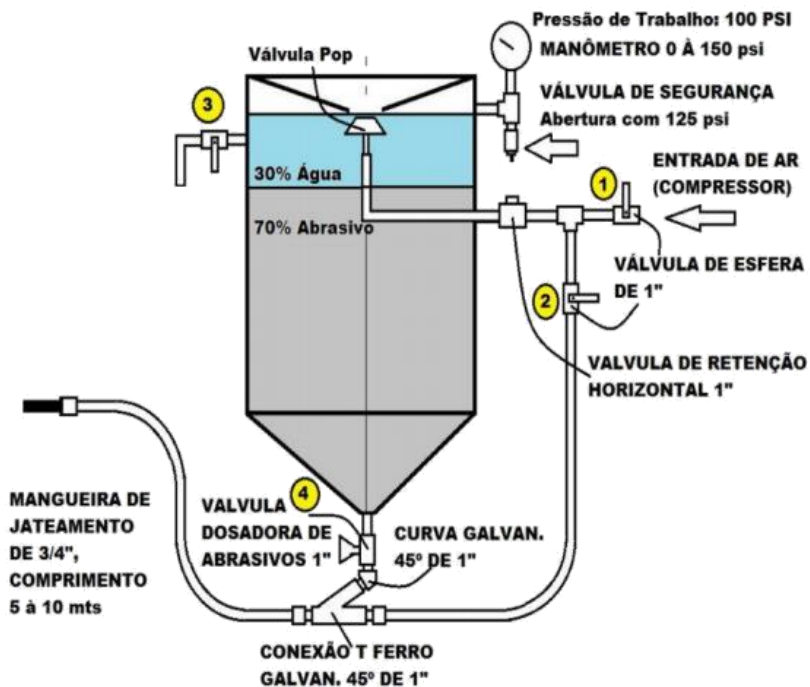


Máquina de Jateamento Slurry Blasting da Graco (Americana)

A água é colocada no vaso de pressão da máquina juntamente com o abrasivo, formando o barro (água + abrasivo), e é levada por gravidade pela pressão do ar do compressor do sistema.

O sistema funciona segundo nossos testes com compressor de 120 pcm de vazão, que é a vazão que nos atende na área automotiva.

O abrasivo pode ser reutilizado, seguindo as regras do jateamento pressurizado convencional, mesmo molhado. Lembrando que pode ser usado vários tipos de abrasivos, exceto os ferrosos.



Sistema Slurry Blasting

O sistema slurry blasting, pode ser adaptado em uma máquina convencional, pois mesmo a colocação da água é possível o perfeito funcionamento do sistema.

O método de colocação da água deve ser observado para não ocorrer ficar partes do abrasivo sem o contato com a água no interior do reservatório.

Mais particularidades para você mesmo providenciar ou construir sua máquina Slurry Blasting são disponibilizadas pela Aprieto (www.aprietojato.com.br).

B. Uso do Adaptador Úmido

O uso do adaptador úmido, tem a função de óbvia de umedecer o jateamento deixando o processo quase isento do empoeiramento natural.



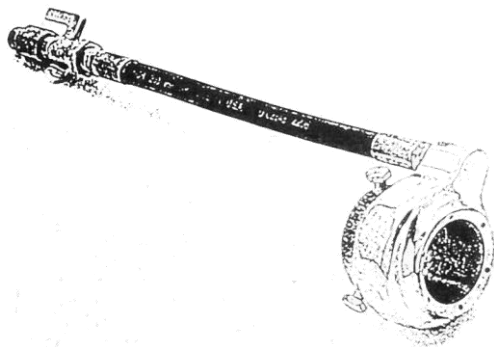
Adaptador úmido em jateamento pressurizado.

O uso do adaptador não compromete a operação de jateamento, podendo ser usado em sistemas pressurizados e até em sistemas de sucção de jateamento.

A alimentação de água pode ser feito diretamente de uma tubulação de rede de água, e se regula a vazão por válvula simples.

O consumo médio, dependendo da regulagem fica em torno de 80 litros de água por hora de funcionamento. Essa água ainda pode ser reutilizada no processo.

O abrasivo é umidificado na saída do abrasivo pelo bico, portanto o abrasivo se reutilizado deve ser secado totalmente antes do abastecimento.



Adaptador úmido (fabricação ≤ 1975)

O adaptador úmido na área automotiva é utilizado por ser mais simples sua utilização e ainda pelo fator de esfriamento da superfície de baixa espessura de chapa, evitando o empenamento.

Existem vários modelos no mercado, devido a sua simplicidade de fabricação, caso queira mais detalhes acesse o link: <http://www.aprietojato.com.br/adaptador-umido/>



Adaptador úmido Aprieto

Dúvidas:

Anibal Prieto Mejia Jr

anibal@aprietojato.com.br

Wapp (19)98724-9191