Jateamento Automotivo

Módulo 3

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 Únidos, 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 aita 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 "Sítica Livre Cristalizada", do Anexo nº 12, da Norma Regulamentadora nº 15 - "Atividades e operações insalubres", com a seguinte redação:

"7. Fica proibído 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.

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	Proíbido o Uso
Basalto	Х	X	4	Baixo	Não
Vidro Moído (Reciclagem)	Х	Χ	4	Baixo	Não
Granalha de aço	Х		300	Alto	Não
Areia	Х	Х	4	Baixíssimo	Sim (2004)
Garnet	Х	Х	4	Alto	Não
Bicarbonato de Sódio	Х	Х	1	Alto	Não
Microesfera de vidro	Х	Χ	4	Alto	Não