

Curso de Jateamento Artesanal

Módulo 04

Tipos de Abrasivos

Os abrasivos usados no jateamento artesanal em geral são de gramatura fina, ou seja, em geral igual ou menor de 0,1 mm de diâmetro de cada grão.

Os tipos estão ligados aos custos de cada abrasivo, e também em linhas gerais a vida útil de cada abrasivo, que é curta, de 2 à 4 ciclos, sendo que mesmo finíssimos também provocam fosqueamento em superfícies de vidros ou espelhos.

Segue as características dos abrasivos abaixo:

Areia

Areia é um abrasivo natural, proveniente de rios ou de jazidas. É de baixo custo. Ciclos baixíssimos.

O uso de areia a seco ou a úmido já foi proibida desde 19 de outubro de 2004 através da Portaria nº 99 da Secretaria de Inspeção do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego. O motivo da Portaria é que o pó da areia contém sílica livre (SiO_2), provoca silicose e pessoas com silicose são mais propensas a contrair câncer de pulmão.



Óxido de Alumínio

O óxido de alumínio é um material obtido a partir da bauxita, que é o principal minério de alumínio, com alto teor de óxido de Alumínio (Al_2O_3). A grande vantagem deste material é não conter Sílica cristalina livre (SiO_2). Constituído basicamente de óxido de alumínio marrom e ferro silício, este abrasivo não apresenta sílica livre, prejudicial à saúde.



Garnet

Garnet é um minério encontrado em abundância em países como Austrália, Nova Zelândia, Índia e outros próximos, e por isso é bem usado em diversos tipos de jateamentos em países dessa redondeza do mundo. Tem cor avermelhada e dureza de 8 Mohs, aqui no Brasil é conhecida como pedra preciosa usada em anéis e colares.

Empresas que utilizam o garnet como abrasivo no corte de chapas de aço, descartam o garnet depois do primeiro uso, revendendo a um custo menor, que seria uma boa oportunidade de utilizar esse abrasivo.



Vidro moído

O vidro moído e peneirado em granulometria finas vem de material de reciclagem (garrafas, potes, etc). Muito interessante seu uso para o nosso jateamento artesanal.



Basalto

Basalto é um minério com grande uso em obras externas de jateamento e tem custo baixo, tem cor escura, mas em gramaturas adequadas servem ao nosso propósito.



Granulometria

Outro fator importante ao efeito do jateamento é o tamanho do grão utilizado no jateamento artístico. O tamanho do grão determina a efeito de rugosidade sobre a superfície jateada.

Quanto maior o tamanho do grão, maior será a rugosidade provocada, portanto maior a aspereza, mais grosso ficará a superfície.

Quanto menor o tamanho do grão, menor será a rugosidade provocada, portanto menos aspereza, mais liso ficará a superfície.

O diferencial de cor do jateado também é notado quando se alterna o tamanho do grão utilizado. No jateamento artístico pode se utilizar grãos igual ou menor que 0,1 mm de diâmetro (considerando que os grãos são esféricos).

Portanto pode se usar peneiras para se obter esses tamanhos de grãos e se observar em testes previamente os efeitos gerados.



Acima uma peneira de fubá, facilmente de ser encontrada, no detalhe o tamanho da tela em relação ao um lápis. Já se consegue um tamanho de grão interessante para os nossos trabalhos.



Acima um coador de tinta, que pode ser encontrado em lojas de tintas em geral. Sua peneira é bem menor que a de fubá, os grãos finos podem ser obtidos por esse coador (peneira) facilmente garantindo uma uniformidade aos grãos. Seu custo é baixíssimo.

Pode também ser utilizados tecidos ou malhas para se peneirar e obter grãos de tamanhos menores ou diferenciados.