Пескоструйные аппараты позволяют обрабатывать поверхности от загрязнений с высокой степенью очистки. Однако качество обработки зависит от используемого абразива. Если материал не подходит под тип загрязнения, то обработку придётся проводить повторно. Поэтому важно подобрать тот абразив, который требуется для очистки возникшего загрязнения, чтобы не переделывать работу. В некоторых случаях возможно применение абразива, который заготовлен самостоятельно для экономии средств.

## Пескоструйная обработка: где используют

Пескоструйная обработка позволяет избавиться от большинства видов загрязнений на металлической поверхности. К таким загрязнениям относят:

Обыкновенная въевшееся грязь.

Коррозия.

Окалины.

Обработка металла пескоструем не только очищает его поверхность, но и подготавливает её к нанесению последующих защитных материалов.

Обратите внимание! Специалисты отмечают, что качество покраски металлических изделий, которые обрабатывали пескоструем, выше. Прослужит в этом случае деталь дольше.

Сферы использования данного вида обработки:

Автомобильные сервисы.

В кораблестроении.

Промышленность.

Строительство для очистки бетона и камня.

Для обработки стекла.

В любом случае потребуется использовать специальное оборудование. Кроме этого, потребуется материал для обработки — абразив. Существует много его разновидностей и каждый служит для определённых целей, которые сходят из его характеристик.

## Кварцевый песок: дешёвый абразив для простого использования

Кварцевый песок — это обычный песок, который часто встречается на берегах водоёмов. Данный материал обладает некоторыми недостатками, однако на территории постсоветских стран его чаще всего используют для обработки металла. Но, существуют иные материалы, которые обладают повышенными характеристиками, в том числе лучшей безопасностью, и их тоже называют песком. Это следует учитывать, разбирая тему.

Обратите внимание! Прогрессивные страны запрещают использовать кварцевый песок для воздушной обработки. Причина в том, что песок измельчается при ударе о твёрдую поверхность, и кварцевая пыль попадает в лёгкие человека. Результат — возможен силикоз. Это тяжёлое заболевание лёгких.

Защита спецсредствами не гарантирует оператору невредимость здоровья. К тому же проблемы могут возникнуть для тех людей, которые находятся неподалёку. Если это открытая площадка обработки, то опасность подвержены все, кто попадает в облако пыли. Поэтому даже удаление от места работ не гарантирует безопасность.

Недостатки применения:

Малая твёрдость, в виду чего не всю грязь можно удалить кварцем.

Высокий расход на единицу площади поверхности.

Вредность. Пыль порождает высоких расход.

Однако большое количество недостатков не заставили отказаться от использования кварта в обработке.

Достоинства материала:

Отработанный кварц можно продать как строительный материал или же повторно использовать. Но для этого потребуется просеивание.

Невысокая твёрдость компенсируется тем, что изделию не будут нанесены повреждения.

Можно обрабатывать цветные металлы.

Сопла аппарата имеют низкий износ. К тому же можно использовать сопла любого типа.

К использованию годится любой песок. Для этого потребуется лишь пройти процедуру просеивания. Поэтому стоимость материала практически нулевая.

Разновидности кварцевого песка, которые делятся в зависимости от способа его получения:

Речной. Обладает слабыми рабочими характеристиками. Его нужно сушить и просушивать.

Карьерный. Более мелкая фракция речного. Тоже требуется сушки и просеивания.

Промышленный. Имеет более высокую стоимость. Получают из обычного просеиванием и разделением на фракции.

Специальный абразивный. Самый эффективный. Его делают из кварца методом дробления. За счёт этого песок имеет остроугольные грани, что сказывается на его эффективности в лучшую сторону.

## Иные абразивы: описание

Существуют другие материалы, характеристики которых диктуют специализированное их применение. Применение зависит от обрабатываемого материала и загрязнений на нём.

### Электрокорунд

Абразив с кристаллической структурой, который получают в промышленности. Им обрабатывают:

Камни.

Сплавы металла повышенной твёрдости.

Свойства:

Лёгкий. Это даёт возможность приобрести больше материала за единицу массы.

Применяется повторно для обработки стекла.

Не содержит опасных веществ для здоровья человека.

### Купершлак (Никельшлак)

Результат работы металлообрабатывающей промышленности по производству меди и никеля. В нём содержится минимальное количество кварца, что делает возможным использование практически без вреда для здоровья. В пескоструйной обработке используют купершлак используют для подготовки материала к покраске. Свойства:

Высокая плотность материала.

Есть возможность повторного использования.

### Гранатовый песок (гарнет)

Натуральный материал. Свойства:

Нетоксичен.

Экологичен.

Безопасен.

Применяют в промышленных гидроабразивных установках для подготовки металла.

### Металлическая дробь

Материал выполняют из любого металла, но чаще всего из стали или чугуна. Это придаёт дроби высокую стоимость, но компенсируется она возможностью повторного использования. Свойства:

Точное деление при первичной обработке. Нельзя выделить отдельные фракции для повторной обработки – материал однороден.

Высокая адгезия.

Оптимальный материал для подготовки поверхности к покраске.

Минимальная стоимость применения при обработке на специальном оборудовании.

### Иные материалы

Для пескоструйной обработке можно использовать любой материал, который обладает нужными свойствами, чтобы очищать поверхность под давлением:

Рассыпчатое вещество.

Однородность.

Мелкие гранулы.

Желательно наличие граней.

Так можно использовать стеклянную дробь или шарики, пластик в гранулах.

## Кварцевый песок: показатели расхода

Показатели расхода индивидуальны. Поэтому при предварительном расчёте количества следует принимать во внимание большое количество факторов. К ним относят:

Мощность устройства.

Площадь загрязнений и всего изделия в целом.

Степень загрязнения.

Фракция песка.

Параметры сопла.

Чтобы рассчитать примерное количество необходимого песка следует помнить стандартный расход – 30 кг на 1 кв м.

## Как готовить речной песок к работе самостоятельно

Зачастую на даче или же для ремонта автомобиля требуется очистить металл от ржавчины или старой краски. Также может быть, что готовить потребуется стену, деревянную. Зачем брать для этого дорогие материалы? Подойдёт обычный речной песок. Но для использования его требуется подготовить.

Подготовка включает 2 этапа:

Просеивание.

Сушка.

На фракции речной песок для обычных работ не стоит делить – слишком трудозатратное это мероприятие. Что касается влажности, то песок должен свободно высыпаться из сжатого кулака. Фракцию следует подбирать из того, что есть в природе. Главный параметр, чтобы песчинки не превышали по размеру диаметр сопла.

Обратите внимание! Обработку речным песком следует проводить вне жилых помещений. Комната обработки должна герметично закрываться. Или же можно работать на открытом пространстве, но вне жилой зоны.

Как просеять песок для пескоструя

Как просеять песок для пескоструя

Просеивают обычный песок для пескоструйного аппарата умельцы по-разному: через кусок тюля, строительную сетку (филенку), абразивную сетку, москитную сетку, бытовое мелкое сито (для муки). Лучше просеять дважды или трижды. Таким образом, вариантов дешевой подготовки кварцевого песка для пескоструйного аппарата немало вплоть до нулевой цены. Конечно, если есть возможность применить кварцевый песок, электрокорунд или мелкую стружку чугуна, то результат будет прекрасный.

Как сушить песок для пескоструя

Как сушить песок для пескоструя

Современная промышленность выпускает различные установки для просушивания сыпучих веществ. К ним относится барабанная сушилка для песка. Сушильная камера со встроенным ситом позволяет заметно сократить время просушки и совместить ее с просеиванием песка, что в итоге повысит его качество.

В бытовых условиях сушка песка для пескоструя возможна одним из следующих способов. Закрепить лист металла или металлический ящик на ножках. Под ним развести костер, либо установить тен или другой нагреватель. Сырой речной песок насыпать на металлическую поверхность для просушивания. Можно также сушить рассыпанный на пленке или другом материале песок при помощи тепловой пушки.