



## КОГДА МЕНЯТЬ СОПЛО

Чтобы достигнуть лучшей производительности при абразивоструйной очистке, обязательно поддерживать все оборудование (аппараты, бункеры, компрессоры, рукава и сопла) в хорошем рабочем состоянии. Эта статья затрагивает только одну часть системы – абразивоструйные сопла – и представляет простые процедуры обслуживания, которые помогут Вам содержать сопло в рабочем состоянии и продлить срок его службы.

Абразивоструйные сопла выпускаются различных размеров и форм, и каждое предназначено для различных действий. Ствол (канал) сопла определяет форму струи. Например, прямой ствол создает компактную струю и лучше всего для небольших рабочих мест. Канал Вентури увеличивает скорость прохождения абразива, создавая широкую струю, подходит для очистки больших поверхностей.

### ВЫБИРАЕМ АБРАЗИВОСТРУЙНЫЕ СОПЛА

Выбор материала сопла определяет срок его службы, обусловлен абразивом, который используется, тем как часто и как много Вы работаете, и условиями работы. **Лерри ХАГБЕРГ**, инженер Борид Продактс (Boride Products), дает следующие рекомендации по выбору материала сопла:

- Оксид-алюминиевые сопла – хороший выбор при нечастом использовании, когда цена – определяющий фактор, а срок эксплуатации сопла менее важен.

- Карбид-вольфрамовые сопла предполагают длительный срок эксплуатации и экономичность, приемлемы для использования с большинством абразивов.

- Карбид Бора идеален для агрессивных абразивов типа оксиды алюминия и минеральных наполнителей. Срок эксплуатации сопел из карбид Бора при использовании агрессивных абразивов по сравнению с карбид-вольфрамовыми в 5-10 раз больше, а карбид-кремниевых – в 2-3 раза.

### КОГДА ЗАМЕНИТЬ СОПЛО

Чтобы определить время замены сопла, можно использовать как специально разработанные диагностические инструменты, так и подручные.

Вы можете использовать прибор для измерения



Рис. 1  
Прибор для измерения внутреннего диаметра абразивоструйного сопла.



внутреннего диаметра абразивоструйного сопла (рис. 1). Этот инструмент портативный, переносной, предназначен для измерения отверстия (в дюймах) и расхода воздуха (фунт на квадратный дюйм) абразивоструйного сопла.

Вы можете использовать сверло того же размера, что и внутренний диаметр сопла. Вставьте сверло в сопло. Если внутренний диаметр канала превышает размер сверла на 1,6 – 3,2 мм (1/16-1/8 in.), значит, время замены сопла настало. Износ сопла приводит к потере давления. Потеря давления приводит к снижению производительности на полтора процента на каждый фунт на квадратный дюйм потерянного давления воздуха.

Вы можете оценить состояние сопла визуально. Взгляните внутрь сопла на просвет. Любая шероховатость или эффект «апельсиновой корки» приводит к турбулентности, снижающей скорость абразива. Если при этом снижается давление и неравномерно наносится абразив, значит настала пора заменить сопло. Оцените также внешний вид сопла. Вставка сопла изготовлена из твердосплавного материала, что обуславливает его хрупкость. Оболочка сопла предназначена для защиты хрупких вставок от повреждения при воздействии. Если оболочка сопла изношена, вероятно вставка также изношена. Если вставка покрыта трещинами, даже толщиной в волос – сопло подлежит немедленной замене. Эксплуатация поврежденного сопла не безопасна.

### РЕКОМЕНДАЦИИ

Во-первых, избегайте падения сопла или соударения с чем-либо, это приводит к выходу из строя сопла. Интенсивность работ может послужить причиной внутреннего повреждения сопла. Всег-

да осматривайте карбидовую вставку сопла перед каждым использованием. Эксплуатация сопла с поврежденной или сломанной вставкой недопустима.

Во-вторых, убедитесь, что используете сопло, подходящее для работы с абразивом, который Вы желаете использовать.

В-третьих, всегда используйте новую прокладку, поставляемую с Вашим соплом или соплодержателем. Прокладка герметизирует соединение между рукавом и соплом и предотвращает потери давления и изменение потока абразива. Осматривайте прокладку после каждых 10 - 20 часов использования и заменяйте по мере необходимости. Чтобы заменить прокладку, отвинтите сопло от держателя, удалите изношенную прокладку, замените новой, соберите в обратном порядке. Использование сопла без прокладки приводит к отмене гарантии изготовителя.

Четвертое: замените сопло, если внутренний диаметр превышает первоначальный на два размера.

### НЕ ЗАБУДЬТЕ О БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасность оператора – самый важный фактор при абразивоструйной очистке. Никогда не подвергайте руки или другие части тела потоку абразива, не наводите сопло на кого-то, даже если оборудование не подключено. Струя абразива может причинить серьезную травму. Всегда носите одобренное защитное обмундирование и одежду при очистке. □

[www.boride.com](http://www.boride.com)  
A Guide To Blasting Nozzle Selection