

Очистка поверхностей без проволочек

Полимерные щетки Scotch-Brite™ Bristle — новое решение, предложенное компанией 3М для очистки поверхностей. Широкий размерный ряд, большой диапазон зернистостей и множество вариантов исполнения позволяют подобрать оптимальный инструмент для самых разных применений.

Одна из задач, которые стоят перед многими производителями изделий из металлов и компаниями, занимающимися обслуживанием и ремонтом, — это очистка поверхностей от ржавчины, удаление окислы и цветов побежалости на сварных швах, удаление краски и других старых покрытий и тому подобное. И по сей день одним из наиболее распространенных инструментов для очистки поверхностей являются проволочные щетки. Они широко используются, не смотря на низкую скорость обработки, небольшой ресурс службы, связанный с выпадением проволочных щетинок из щетки во время работы, и другие неприятные моменты. Кроме того, при обработке металлической щеткой деталей из нержавеющей стали, в нержавеющую привносятся частицы металла, которые со временем превращаются в очаги коррозии и могут стать причиной разрушения конечного изделия. Очистка поверхностей с помощью проволочных щеток — процесс трудоемкий и длительный, но пользуется популярностью из-за своей простоты. Да и других способов механической очистки поверхностей до недавнего времени просто не было.

Сейчас ситуация стремительно меняется. Компания 3М разработала новую технологию, которая позволила создать эффективные и безопасные щетки для разнообразных операций по очистке и доводке изделий из металла.

Щетки Scotch-Brite™ Bristle, о которых пойдет речь в этой статье, отливаются из полимерного материала. По всему объему полимерной основы щетки равномерно распределены абразивные зерна минерала 3М™ Cubitron™, отличающегося повышенной износостойкостью и обладающего острыми режущими кромками. Этот минерал обуславливает агрессивные режущие свойства щеток, которые, казалось бы, так не вяжутся с мягкостью и гибкостью их полимерных щетинок. В результате щетки Scotch-Brite™ Bristle позволяют быстро удалять не только разнообразные загрязнения с поверхностей, ржавчину, окислы и цвета побежалости, но и заусенцы и другие подобные дефекты, а также старые трудноудаляемые покрытия, клеи и краску, град от сварки. Щетки Scotch-Brite™ Bristle не содержат в себе металла, и, соответственно, позволяют исключить появление ржавчины на обработанной щетками поверхности из нержавеющей стали.

Щетки Scotch-Brite™ Bristle не меняют свои режущие свойства по мере срабатывания и обеспечивают постоянное качество от начала использования до полного износа, так как обработка поверхности производится не самими щетинками, а абразивными зернами, находящимися внутри полимера. Причем, благодаря равномерному распределению абразива внутри полимерной ос-

новы, в процессе износа щетинок на рабочей поверхности постоянно открываются новые зерна минерала. Сам минерал Cubitron™ обладает свойством самозатачиваться. Он имеет микрокристаллическую структуру с запрограммированными микроизломами на границах кристаллов. В процессе шлифовки зерна минерала разрушаются. Причем откалывающиеся кристаллики образуют новые острые кромки. С таким непрерывным обновлением острых режущих граней, режущие качества щетки остаются неизменными вплоть до полного износа щетины. Именно эта конструкционная особенность щеток Scotch-Brite™ Bristle гарантирует на протяжении всего срока службы щетки отличное качество обработки поверхности.

Вместе с высокой агрессивностью резания щетки Scotch-Brite™ Bristle отличаются контролируемым процессом обработки. При обработке поверхности щетками Scotch-Brite™ Bristle практически не требуется давления на деталь, чтобы достичь максимальной производительности. При этом оператор меньше устает, а нагрузка на оборудование не увеличивается. Оптимальная производительность щеток Scotch-Brite™ Bristle при небольшом давлении детали на инструмент достигается за счет высокой частоты вращения и непрерывного обновления острых абразивных зерен на рабочей поверхности щетинок.

Большая концентрация абразивных частиц, позволяет получить чистую и ровную поверхность с однородной структурой. При этом, в зависимости от используемой зернистости, можно получить красивый сатинированный финиш или даже глянцевую поверхность с очень мелкой риской, готовую к полировке.

Гибкость и эластичность щетинок щеток Scotch-Brite™ Bristle определяют еще одну функциональную особенность этого абразивного инструмента — возможность обрабатывать рельефные поверхности, детали со сложным профилем и труднодоступные участки. Необходимо подчеркнуть, что при этом очистка поверхности происходит практически без съема металла. Это особенно важно для тех случаев, где изменение геометрии поверхности (например, при обработке резьб или шпоночных пазов) может оказаться критичным для дальнейшего использования детали.

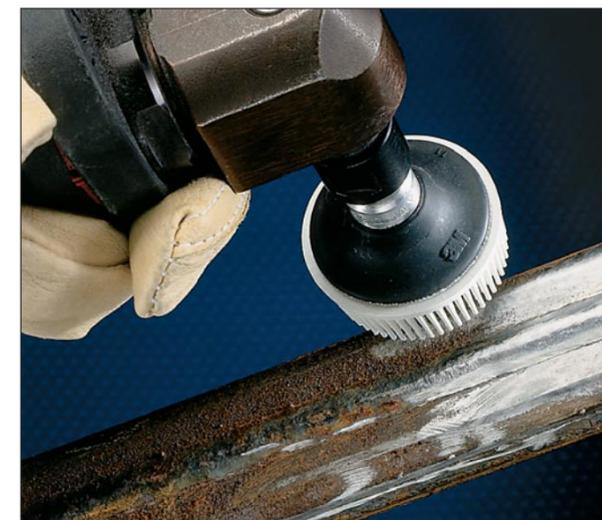
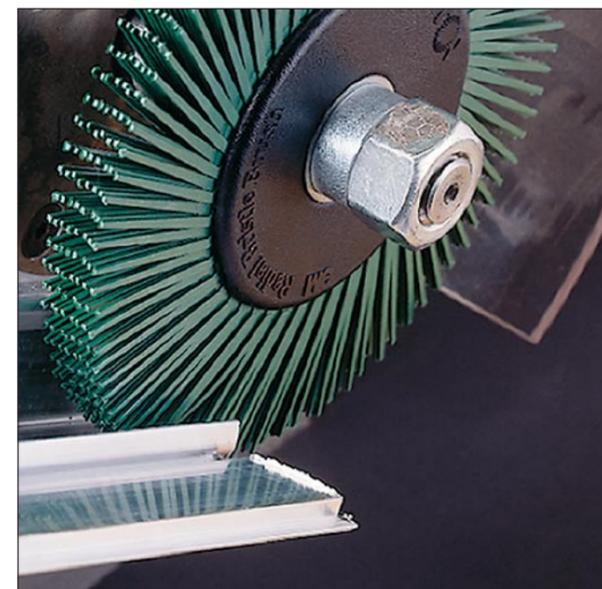
Семейство щеток Scotch-Brite™ Bristle для металлообработки включает торцевые и радиальные щетки разных диаметров и зернистостей, что позволяет подобрать оптимальный инструмент для любого применения.

Высокоскоростные торцевые щетки Scotch-Brite™ Bristle с креплением 3М™ Roloc™ имеют маленький диаметр — 25, 50 или 75 мм. Они эффективны для удаления ржавчины, старой краски, герметиков, клеев и других покрытий. Высокая скорость вращения этих щеток обеспечивает их высокую производительность. Эти щетки используются с угловыми мини-шлифмашинами. Щетки устанавливаются на шлифмашину с помощью специальных держателей Roloc™. Эта система крепления, с одной стороны, обеспечивает надежную фиксацию щетки на держателе, а с другой стороны, обуславливает простоту установки и замены щетки.

Торцевые щетки Scotch-Brite™ Bristle диаметром 115 мм имеют более жесткую конструкцию. Они отличаются большей агрессивностью обработки и подходят для очистки больших плоских участков. Они могут использоваться с обычной углошлифовальной машиной (болгаркой). Эти щетки имеют крепление M14 и не требуют никаких дополнительных принадлежностей для установки на шлифмашину.



Радиальные щетки Scotch-Brite™ Bristle используются для очистки зоны сварного шва на изделиях из нержавеющей стали, удаления заусенцев и других дефектов поверхности, а также общей очистки и доводки металлических поверхностей. Радиальные щетки со скругленными щетинками позволяют тщательно контролировать процесс обработки. Они работают мягко и аккуратно. Щетки с прямыми щетинками обеспечивают более агрессивную очистку, не повреждая при этом обрабатываемую поверхность. Размеры радиальных щеток от 14 до 200 мм, а также широкий диапазон зернистостей от P36 по FEP4 (0,7 мм) до 1мкм позволяют подобрать эффективный инструмент для решения совершенно непохожих задач в самых разных областях — от очистки сварных швов до финишной обработки нержавеющей стали и полировки ювелирных изделий. Радиальные щетки Scotch-Brite™ Bristle диаметром до 75 мм используются с пря-



лишь длиной вала шлифовального станка.

Радиальные щетки Scotch-Brite™ Bristle диаметром 75 и 150 мм нашли свое применение и в мебельной промышленности. Это эффективный инструмент для обработки деталей с рельефной поверхностью и профильного погоняжа из дерева и МДФ. Тонкие гибкие щетинки щетки мягко огибают самые сложные поверхности и в то же время проникают во внутренние углы, обеспечивая тщательную вышлифовку даже в самой глубине профиля, не меняя его геометрии.

Благодаря своему строению щетки Scotch-Brite™ Bristle не засаливаются. Кроме того, длинные гибкие щетинки не мешают свободной циркуляции охлаждающего воздуха, что позволяет избежать перегрева при шлифовке и деформации поверхности.

Уникальные характеристики щеток Scotch-Brite™ Bristle: агрессивные режущие свойства, гибкость и эластичность щетинок,

длительный срок службы, и, самое важное, безопасность, — делают их оптимальным инструментом для операций по улучшению качества поверхности: очистки, удаления заусенцев и других дефектов, доводки и чистовой обработки.

3М Россия
Абразивные материалы
Россия, 121614, Москва
Ул. Крылатская, д.17, стр.3
Бизнес-Центр
«Крылатские Холмы»
Телефон (495) 784-74-79
Факс (495) 784-74-75
http://www.3MRussia.ru
http://www.3MAbrasives.ru

Официальные дистрибьюторы:
Екатеринбург,
«Брайтэк»
8 (922) 22 11 411

Новосибирск,
«Пауэр-Сиб»
(383) 236 25 05

