

НОВЫЙ СПОСОБ ПРЕЦИЗИОННОЙ ГИДРОАБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ: ПРЕЦИЗИОННЫЕ ДЕТАЛИ С ПОМОЩЬЮ УСТАНОВОК MWJ C4 & F4 ПРОИЗВОДСТВА КОМПАНИИ DAETWYLER (ШВЕЙЦАРИЯ)

РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВАНО НА БЫСТРО РАСПРОСТРАНЯЮЩЕЙСЯ МИНИАТЮРИЗАЦИИ. ДЕТАЛИ СТАНОВЯТСЯ ВСЕ МЕНЬШЕ И ЛЕГЧЕ, ЧТО ПРИВОДИТ К ПОСТОЯННОМУ ПОВЫШЕНИЮ ТРЕБОВАНИЙ К ИХ ТОЧНОСТИ. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИНИАТЮРНЫХ КОМПОНЕНТОВ И ДЕТАЛЕЙ ИЗ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРЕДУДУЩИЕ СПОСОБЫ ПРОИЗВОДСТВА ЗАЧАСТУЮ СТАЛКИВАЮТСЯ С ГРАНИЦАМИ СВОИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ, Т. К. МНОГИЕ МАТЕРИАЛЫ ЧУВСТВИТЕЛЬНО РЕАГИРУЮТ НА ТЕПЛОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИ, НАПРИМЕР, ТЕМПЕРАТУРНЫХ СПОСОБАХ ИХ ОБРАБОТКИ. ДРУГИЕ МЕТОДЫ, ТАКИЕ КАК ПРОВОЛОЧНАЯ ЭРОЗИЯ, МИКРОФРЕЗЕРОВАНИЕ, ТРАВЛЕНИЕ ИЛИ ШТАМПОВКА ВО МНОГИХ СЛУЧАЯХ ПРЕДЛАГАЮТ НЕ САМЫЕ ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.

В сферах обработки с использованием имеющихся технологий есть проблемы, закрыть которые можно благодаря новейшему способу – прецизионная гидроабразивная резка. Такой способ на порядок точнее, чем обычная гидроабразивная резка, а спектр материалов почти не ограничен. Прецизионная гидроабразивная резка работает с абразивом минимального диаметра в

диапазоне допусков $\pm 0,01$ мм. При этом точность поверхности деталей приближена к точности при шлифовке, а поверхность имеет шероховатость Ra 0,8 микрон (N6). Рабочий диапазон обработки для MWJ C4 составляет 540x300x50 мм и для MWJ F4 – 1000x600x120 мм. При этом точность позиционирования по всем осям в обоих случаях составляет 0,025 мм.

Фракцию гранатового абразива можно варьировать в диапазоне от 60 mesh до 300 mesh и гибко адаптировать к обрабатываемым материалам и желаемым качествам поверхностей.

Решающее преимущество: способ холодной резки

Преимуществом прецизионной гидроабразивной резки как холодного способа шлифования или резки является то, что в обрабатываемых материалах не возникает напряжений, а его микроструктура сохраняется. Во многих сферах это является важнейшим фактором, поскольку любое изменение может привести к снижению прочности материала. Тогда возникает серьезная опасность слома деталей, еще имеющих внутреннее напряжение. Кроме того, новый способ позволяет избежать роста твердости, искривлений, стекающих шлаков или расплавления, а также возникновения ядовитых газов.

Выгодно для всех

Способ прецизионной гидроабразивной резки подходит для применения в многочисленных сферах. В электропромышленности этим способом можно обрабатывать, например, кристаллоносители, многослойные кристаллы, медные полупроводники, контакты или токопроводящие шины. В медицинской технике можно с высокой точностью изготавливать биосовместимые материалы с комплексными контурами без изменения их микроструктуры, соблюдая высокую безопасность процесса. Сюда относятся, к примеру, имплантаты, фиксирующие пластинки, костные пластинки или детали из материала, схожего по своим свойствам с костной тканью. И для авиакосмической промышленности способ прецизионной гидроабразив-

ной резки представляет большой интерес. Без изменения их свойств можно обрабатывать жаростойкие, плохо воспламеняющиеся, изолирующие, лучепоглощающие, твердые и высокопрочные композиционные материалы, а также многослойные и структурные материалы.

Уже сегодня можно обрабатывать высокотехнологичные материалы

Другие виды применения связаны с областями, где работают с материалами, которые до сих пор тяжело и трудоемко поддавались обработке, например, керамика, стекло, полимеры, цветные металлы, элементы электроники или композиционные материалы (CFK, GFK). Этот способ предоставляет на рынке также хорошие шансы и для совсем новых материалов и продуктов, которые раньше не поддавались обработке или производились не экономично. Каждую деталь следует подвергать проверке на то, является ли способ прецизионной гидроабразивной резки подходящим для нее вариантом.

Способом прецизионной гидроабразивной резки компания Daetwyler представляет только высокоточную обработку различных материалов без выделения тепла. Этот промышленный способ позволяет реализовать производственные шаги клиентов с высочайшей точностью, эффективностью, профессионализмом и безопасностью.

Контактная информация

ГАЛИКА АГ Россия
<http://www.galika.ru/>
тел. +7 (495) 234-60-00

