



Hypertherm®

10 фактов о плазменной резке, которые Вы могли и не знать

Вам стоит обратить внимание на плазменную резку, и вот почему. За последние несколько лет производители оборудования для плазменной резки добились больших успехов по части повышения качества и скорости резки, снижения эксплуатационных затрат и упрощения эксплуатации оборудования, что в свою очередь, позволило повысить производительность и рентабельность. Представляем Вашему вниманию 10 фактов о новой технологии плазменной резки X-Definition™, которые Вы могли и не знать.

1. Более гладкая поверхность кромки реза по сравнению с результатами, получаемыми при использовании волоконного лазера.

При плазменной резке материалов толщиной более 10 мм с использованием технологии X-Definition кромки вырезаемых деталей получаются более гладкими, чем при использовании волоконного лазера. См. [образцы вырезанных деталей](#), демонстрирующие гладкие кромки реза при обработке низкоуглеродистой, нержавеющей стали и алюминия.

2. Допуски меньше, чем ширина грифеля карандаша.

Кроме более гладких кромок реза, технология плазменной резки X-Definition, при условии установки оборудования, в котором она реализована, на высококачественной машине для резки, обеспечивает допуски в пределах классов 1 и 2 и качество резки в пределах диапазонов 2 и 3 по ISO 9013 для допусков в районе 0,5 мм.

3. Более высокие скорости резки по сравнению с лазером.

При силе тока 170 А технология плазменной резки X-Definition позволяет выполнять резку материала толщиной 10 мм в два раза быстрее, чем при использовании волоконного лазера мощностью 4 кВт. При более высоких значениях силы тока и толщины материала разница становится еще более существенной.

4. Возможность резать металл любого вида.

Технология X-Definition позволяет выполнять резку практически любых металлов: низкоуглеродистой, нержавеющей стали, алюминия, латуни и т. д. Кроме того, в отличие от волоконного лазера, плазма отлично справляется с резкой листов металла с проржавевшей или загрязненной поверхностью.

5. Отверстия под болты практически идеальной формы и с минимальной конусностью.

Использование плазмы для вырезания отверстий было всегда сопряжено с двумя большими проблемами. Вырезаемые отверстия имели сильную конусность, при которой нижняя часть отверстия получалась значительно меньшего размера по сравнению с верхней частью. Кроме того, плазменная дуга оставляла на внутренней поверхности вырезаемого отверстия выступы — заусенцы. Указанные проблемы приводили к тому, что вырезаемые плазменной дугой отверстия не подходили для установки болтов. Появление технологии True Hole® позволило успешно решить данные проблемы; современная технология плазменной резки обеспечивает вырезание отверстий под болты со следующими значениями отношения диаметра к толщине: 1:1 и 2:1.

6. Встроенная беспроводная связь и другие интеллектуальные функции.

Функция беспроводной связи позволяет обеспечить простое подключение к оборудованию со стационарного ПК, планшета или смартфона и выполнять задачи по мониторингу, настройке процессов резки и отслеживанию работы нескольких систем. Датчики источника тока предоставляют точные коды диагностики и существенно больший объем данных о работе системы. Это позволяет сократить время на поиск и устранение неисправностей и получать данные о техобслуживании системы в упреждающем режиме, что дает возможность лучше оптимизировать работу системы.

7. Более низкие капитальные затраты по сравнению с лазером.

Ориентировочная стоимость комплектной системы плазменной резки с технологией X-Definition, установленной на высококачественной машине для резки, и обеспечивающей резку материалов толщиной до 25 мм на скорости более 1900 мм/мин, составляет от 175 000 до 225 000 долларов США. Цена лазерной системы с сопоставимыми характеристиками выше, как правило, в 3–4 раза, в зависимости от типа (CO₂ или волоконный) и мощности лазера.

8. Быстрая и простая настройка при вырезании деталей со скошенными кромками.

Улучшенное взаимодействие программного обеспечения с оборудованием обеспечивает точную настройку системы для вырезания деталей со скошенными кромками, не прибегая к методу проб и ошибок. Современные плазменные системы автоматизируют процесс и позволяют выполнять резку и основные виды скоса прямо на столе для резки.

9. Возможность наносить маркировку на детали.

Прошло то время, когда для нанесения маркировки нужна была отдельная система. Современные системы плазменной резки успешно решают задачу нанесения на заготовки маркировки следующих видов: места сгиба, разметка отверстий или номера деталей. Для нанесения маркировки можно даже использовать те же расходные детали, что и для резки. Изменение скорости перемещения резака и силы тока позволяет наносить маркировку требуемой глубины.

10. Плазменная резка на современном этапе рентабельна.

Основным направлением в усовершенствовании технологии плазменной резки с момента ее изобретения является разработка методов снижения затрат на метр разрезаемого металла. Появление технологии плазменной резки X-Definition, обеспечивающей такие преимущества, как более высокие скорости резки, более длительный срок службы расходных деталей, улучшенное качество и повышенная стабильность резки, является большим шагом вперед в этом направлении.