Технология Rapid Part™

Часто задаваемые вопросы



Вопрос. Как можно узнать, реализована ли технология Rapid Part в моем столе для резки?

Ответ. Если технология Rapid Part включена, то сокращение времени цикла от реза до реза будет очевидно из нескольких примеров (см. ниже).*

- Режущая головка перемещается таким образом, чтобы избежать установки резака на торец в результате столкновения. Это достигается за счет того, что она не перемещается над ранее вырезанными деталями
- Выполняется частичный отвод резака
- Резак быстро перемещается вниз в направлении к листу
- Подача защитного газа до возбуждения дуги выполняется во время определения исходной высоты
- Для некоторых прожигов процесс определения исходной высоты пропускается резаком
- Выполнение прожигов начинается сразу же после завершения определения исходной высоты

Вопрос. Можно ли применить технологию Rapid Part на существующих столах для резки?

Ответ. Почти во всех случаях технология Rapid Part позволяет сократить время цикла от реза до реза на существующих столах для резки. Эффективность применения данной технологии будет зависеть от компонентов системы, которые используются в Вашей конфигурации.*

Вопрос. Одинаково ли повышение производительности при выполнении разных заданий резки на столе для резки, в котором реализована технология Rapid Part.

Ответ. Более короткое время цикла от реза до реза заметно при выполнении любых работ. Наиболее существенное повышение производительности наблюдается при работе с раскроями тонкого листа с большим количеством деталей и (или) прожигов.

Вопрос. Если на моем столе для резки поддерживается технология True Hole™, то поддерживается ли на нем также и технология Rapid Part?

Ответ. Если на Вашем столе для резки поддерживается программное обеспечение ProNest® 2010 (версии 9.0.4 или более поздней версии) с модулем предотвращения столкновений, ЧПУ EDGE® Pro или MicroEDGE Pro, ArcGlide® THC и плазменная система HPR®XD, то технология Rapid Part полностью поддерживается.

Вопрос. Какие компоненты необходимы для использования технологии Rapid Part на моем рабочем столе?

Ответ. Чтобы получить максимальные преимущества от применения технологии Rapid Part, необходимо использовать указанные ниже продукты компании Hypertherm.

- Программное обеспечение для раскроя ProNest 2010 с модулем предотвращения столкновений
- ЧПУ EDGE Pro или MicroEDGE Pro
- ArcGlide THC
- Плазменная система HPRXD

Однако, использование отдельных компонентов системы обеспечит частичные преимущества от применения технологии Rapid Part, как описано в техническом документе по технологии Rapid Part. Чтобы квалифицировать Вашу систему как поддерживающую технологию Rapid Part, как минимум должна иметься система ArcGlide THC, поскольку именно она обеспечивает 60 % от общего сокращения времени цикла от реза до реза.

Вопрос. Какова стоимость технологии Rapid Part?

Ответ. Размер инвестиций, необходимых для приобретения нового стола для резки с поддержкой технологии Rapid Part или для модификации существующего стола для резки зависит от ряда факторов.*

Вопрос. Необходимо ли в системе HPRXD использовать автоматическую систему управления подачей газа, чтобы воспользоваться технологией Rapid Part?

Ответ. Нет, для применения технологии Rapid Part автоматическая система управления подачей газа не требуется.

Вопрос. Какое значение имеет программа ProNest 2010 в сокращении времени цикла от реза до реза, которое обеспечивает технология Rapid Part?

Ответ. ProNest 2010 с модулем предотвращения столкновений выполняет три важных функции. Первая функция — формирование последовательности резов, что позволяет сократить перемещение между местами прожига. Вторая функция — позиционирование мест входа и выхода таким образом, чтобы по мере

возможности исключить риск установки резака на торец в результате столкновения. Третья функция — направление резаку инструкций не выполнять подъем между резами (если это безопасно), что позволяет минимизировать время на его отвод и определение исходной высоты.

Вопрос. На моем столе для резки не используется программное обеспечение ProNest 2010 или ЧПУ EDGE Pro. Каковы преимущества дает использование одной системы ArcGlide THC?

Ответ. Применение ArcGlide THC дает несколько существенных преимуществ.

- Время цикла от реза до реза сокращено на 60 % по сравнению с использованием системы Hypertherm THC (Command). Далее перечислены факторы, влияющие на сокращение времени цикла от реза до реза.
  - Автоматическая калибровка высоты точки касания позволяет сократить время на определение исходной высоты.
  - Быстрое перемещение по оси z между резами
  - Автоматическая подача защитного газа до возбуждения дуги во время определения исходной высоты
  - Автоматическая настройка высоты отвода для сокращения излишнего движения
- Прочная механика
- Минимальная настройка со стороны оператора. В операторском интерфейсе станка необходимо ввести только время прожига, высоту прожига и высоту резки.

Вопрос. Что произойдет, если на стол для резки с поддержкой технологии Rapid Part подать более толстый лист? Каким образом система регулировки высоты резака управляет им так, чтобы избежать удара по листу при использовании материала разной толщины?

Ответ. Автоматическая калибровка высоты точки касания сбрасывается, если резак не выполняет резки в течение 30 секунд или более, или если резак вручную перемещается в положение отвода или вниз. Если система определяет вероятность столкновения, то при первом прожиге приближение к листу будет выполняться медленно.

Вопрос. Каким образом можно поддерживать корректную высоту, если определение исходной высоты не выполняется?

Ответ. Определение исходной высоты используется как способ обеспечения корректной высоты прожига, а также установки и поддержки высоты резки на протяжении выполнения задания резки. То же самое относится и к применению технологии Rapid Part. Однако в этом случае каждый раз выполняется установка дуги и измерение стабилизированного дугового напряжения. После выполнения ряда измерений и получения нескольких соответствующих значений исходной высоты положение преобразователя перемещений можно поддерживать при помощи измеренных значений, которые позволяют регулировать дуговое напряжение. На этом этапе определение исходной высоты не требуется до тех пор пока условия не будут указывать на то, что его выполнение оправдано. При наступлении таких условий определение исходной высоты восстанавливается до их устранения. За счет этой комбинации методов технология Rapid Part обеспечивает установку необходимой высоты резки на протяжении срока службы расходных деталей, а также существенно повышает производительность за счет сокращения излишних циклов определения исходной высоты.

Вопрос. Каким образом программа обработки деталей позволяет выполнить минимальный отвод между прожигами при использовании технологии Rapid Part?

Ответ. При завершении процесса резки или разметки используется кодовая инструкция станка «M08 RT» или «M10 RT». Эта инструкция позволяет не поднимать головку резака между резами/разметками. Эти особые кодовые инструкции станка включены в программу обработки деталей автоматически программой ProNest 2010 и модулем предотвращения столкновений.

*Компания Hypertherm подразумевает, что Вы обсудили возможности Вашего станка и приемлемые решения с производителем стола.