Rapid Part™-Technologie

Häufig gestellte Fragen



F. Wie kann ich feststellen, ob mein Schneidtisch schon mit Rapid Part-Technologie ausgestattet ist?

A. Wenn die Rapid Part-Technologie aktiviert ist, werden Verbesserungen der Zykluszeit zwischen Schnitten anhand der untenstehenden Beispiele deutlich.*

- Der Brenner vermeidet mögliche Kollisionen mit gekippten Teilen, indem er keine zuvor geschnittenen Teile überquert.
- Der Brenner zieht sich nur teilweise zurück.
- Der Brenner bewegt sich schnell abwärts auf die Platte zu.
- Gasvorströmung findet während der Anfangshöhenabtastung (IHS) statt.
- Der Brenner überspringt die Anfangshöhenabtastung bei manchen Lochstichen.
- Lochstiche beginnen sofort nach Abschluss der Anfangshöhenabtastung.

F. Funktioniert die Rapid Part-Technologie auch bei schon vorhandenen Schneidtischen?

A. Rapid Part-Technologie verbessert die Zykluszeit zwischen Schnitten bei bestehenden Schneidtischen in fast allen Fällen. Der Grad der Verbesserung hängt von den Anlagenkomponenten in Ihrer Konfiguration ab.*

F. Sind bei allen Aufträgen auf mit Rapid Part-Technologie ausgestatteten Schneidtischen die gleichen Produktivitätssteigerungen zu erwarten?

A. Die Verbesserung der Zykluszeit macht sich bei allen Aufträgen bemerkbar, jedoch wird die größte Produktivitätssteigerung bei dünnen Blechen mit einer hohen Anzahl an Teilen oder Lochstichen erzielt.

F. Wenn mein Schneidtisch bereits mit True Hole™-Technologie ausgestattet ist, ist er dann auch für Rapid Part-Technologie bereit?

A. Wenn Ihr Schneidtisch die Verschachtelungssoftware ProNest® 2010 (v9.0.4 oder neuer) mit aktiviertem Modul zur Kollisionsvermeidung, EDGE® Pro oder MicroEDGE Pro CNC, ArcGlide® THC und eine HPR®XD Plasmaanlage verwendet, ist er mit der Rapid Part-Technologie voll kompatibel.

F. Was brauche ich, um die Rapid Part-Technologie auf meinem Schneidtisch einzusetzen?

A. Um die maximale Produktivitätssteigerung durch Rapid Part-Technologie zu erzielen, müssen die folgenden Hypertherm Produkte eingesetzt werden.

- ProNest 2010 Verschachtelungssoftware mit aktiviertem Modul zur Kollisionsvermeidung
- EDGE Pro oder MicroEDGE Pro CNC
- ArcGlide THC
- HPRXD Plasmaanlage

Die Verwendung einzelner Anlagenkomponenten liefert jedoch einen Teil der Vorzüge von Rapid Part-Technologie. Siehe dazu das Whitepaper zur Rapid Part-Technologie. Um eine Anlage Rapid Part-kompatibel zu machen, sollte der Schneidtisch zumindest mit der ArcGlide THC ausgestattet sein, da diese etwa 60 % der potenziellen Zeitersparnis zwischen den Schnitten ausmacht.

F. Was kostet die Rapid Part-Technologie?

A. Die Investition zum Kauf eines Schneidtisches, der mit Rapid Part-Technologie kompatibel ist, oder zum Nachrüsten eines vorhandenen Schneidtisches variiert basierend auf verschiedenen Faktoren.*

F. Muss ich eine automatische Gaskonsolte mit meiner HPRXD verwenden, um Rapid Part-Technologie nutzen zu können?

A. Nein, eine automatische Gaskonsole ist nicht erforderlich, um Rapid Part-Technologie zu nutzen.

F. Welche Rolle spielt ProNest 2010 bei der Verbesserung der Zykluszeit zwischen Schnitten mit Rapid Part-Technologie?

A. ProNest 2010 und sein Modul zur Kollisionsvermeidung haben drei Hauptfunktionen. Erstens werden die Schnitte in der Reihenfolge ausgeführt, die die wenigsten Bewegungen zwischen den Teilen erfordert. Zweitens werden die Ein- und Ausfahrten so platziert, dass Kollisionen mit gekippten Teilen möglichst vermieden werden. Drittens weist die Software den Brenner an, zwischen

Schnitten in der abgesenkten Position zu bleiben, wenn sie dies für sicher befunden hat. Dadurch wird Zeit für den Brennerrückzug und die Anfangshöhenabtastung gespart.

F. Mein Schneidtisch verwendet nicht die Verschachtelungssoftware ProNest 2010 oder die EDGE Pro CNC. Welche Vorteile kann ich erwarten, wenn ich nur die ArcGlide THC einsetze?

A. Selbst beim Einsatz der ArcGlide THC allein können Sie einige hervorragende Vorteile erzielen.

- Verkürzung der Zykluszeit zwischen Schnitten um 60 % im Vergleich zur älteren Hypertherm THC (Command). Dazu tragen bei:
  - Automatische Kalibrierung der Übergangshöhe zur Beschleunigung der Anfangshöhenabtastung
  - Schnelle Bewegung auf der Z-Achse zwischen Lochstichen
  - Automatische Vorströmung während der Anfangshöhenabtastung
  - Automatische Einstellung der Rückzugshöhe zur Vermeidung unnötiger Bewegungen
- Robuste Mechanik
- Minimales Zutun des Bedieners, da nur die Lochstechzeit, Lochstechhöhe und Schneidhöhe durch die Bedienerschnittstelle der Maschine eingegeben werden müssen.

F. Was passiert bei Einsatz einer dickeren Platte auf einem Schneidtisch mit Rapid Part-Technologie? Wie verhindert die Brennerhöhensteuerung, dass der Brenner mit der Platte kollidiert, wenn verschiedene Materialstärken verwendet werden?

A. Die von der ArcGlide automatisch kalibrierte Übergangshöhe wird automatisch zurückgesetzt, wenn die THC mehr als 30 Sekunden nicht schneidet oder wenn der Brenner in der angehobenen oder abgesenkten Position manuell bewegt wurde. Wenn das System ein Kollisionsrisiko feststellt, nähert es sich der Platte beim ersten Lochstechen langsamer.

F. Wie kann ich konsistent die richtige Höhe beibehalten, wenn keine Anfangshöhenabtastung stattfindet?

A. Die Anfangshöhenabtastung dient dazu, die korrekte Lochstechhöhe und Schneidhöhe einzustellen und während des gesamten Auftrags beizubehalten. Das ist auch bei der Rapid Part-Technologie der Fall, allerdings wird die Lichtbogen-Spannung jedes Mal abgetastet, wenn der Lichtbogen erzeugt und stabilisiert wird. Nachdem eine Reihe von Abtastungen vorgenommen wurden und zahlreiche konsistente IHS-Werte gesammelt wurden, kann die Codiererposition beibehalten werden, indem die Lichtbogen-Spannung anhand der abgetasteten Werte angepasst wird. Dann ist die Anfangshöhenabtastung nicht mehr notwendig, bis sich die Bedingungen ändern und die Anfangshöhe erneut abgetastet werden muss. Ist dies der Fall, beginnt die Anfangshöhenabtastung wieder, bis die Ausschlag gebende Bedingung nicht mehr vorhanden ist. Mit dieser Kombination von Methoden stellt Rapid Part-Technologie die korrekte Schneidhöhe während der gesamten Standzeit der Verschleißteile sicher und verbessert die Produktionsleistung durch Beseitigung unnötiger IHS-Zyklen.

F. Wie minimiert das Teileprogramm die Rückzüge zwischen Teilen, wenn die Rapid Part-Technologie aktiviert ist?

A. Der Maschinencodebefehl „M08 RT“ oder „M10 RT“ wird am Ende eines Schnitt- oder Markierungsprozesses gesetzt. Dieser Befehl sorgt dafür, dass der Brenner zwischen Schnitten/Markierungen abgesenkt bleibt. Diese besonderen Maschinencodebefehle werden von ProNest 2010 und seinem Modul zur Kollisionsvermeidung automatisch in das Teileprogramm mit aufgenommen.

*Hypertherm empfiehlt, dass Sie die Fähigkeiten Ihrer Maschine und die für Sie am besten geeignete Lösung mit Ihrem Tischhersteller besprechen.