



Case Study
Wasserstrahlschneidtechnologie

Schaumstoffverarbeitende
Industrie

we think in **cutting** solutions.

Industrie: Schaumstoffverarbeitung

Der Kunde verarbeitet seit Jahrzehnten Schaumstoffe in einer Vielzahl von Schaumstoffen und zelligen Materialien in unterschiedlichen Verarbeitungstiefen und Mengen.

Der Geschäftsführer wollte eine Maschine, um **unterschiedliche Materialien mit sehr niedrigen Rüstzeiten schneiden** zu können. Challenge excepted!

Einsatzgebiete der Kunden-Produkte:

- Industrie
- Reha
- Verpackung
- Medizintechnik
- Technik
- Pflege
- Schutz
- Reinigung

expert systemtechnik gmbh

Als unabhängiger Lösungsanbieter für innovative, voll automatische 2D-Schneidsysteme arbeiten wir aus dem Herzen der deutschen Maschinenbau-Region heraus mit Unternehmen auf der ganzen Welt zusammen.

Durch anderes Denken, Kombinieren und Verbinden schaffen wir immer wieder neue, einfache Lösungen mit einem echten Mehrwert. Wir agieren als Impulsgeber und Sparringspartner für technische Problemstellungen. Dabei kombinieren wir unser Know-How als Maschinenbau- und Software-Anbieter.

Seit 1994 sind wir ein Familienunternehmen - und werden das auch bleiben. Kunden beschreiben uns als sehr flexibel, kompetent und verlässlich. Das von uns selbst zu behaupten wäre anmaßend. Aber es stimmt wohl.

Ausgangslage Kunde

Herausforderungen:

- Bislang eingesetzte Technik der Stanzen ist zu unflexibel
- Hohe Kosten bei kleineren Losgrößen
- Entwicklung und Bau von individuellen Stanzen für jede benötigte Form
- Lagerkosten für die Stanzen
- Materialverlust durch Stanzgitter
- Zeitaufwand für zu berücksichtigende vor- und nachgelagerte Arbeitsschritte

Anforderungen & Wünsche

- Flexibilität in Material und Geometrie
- Geringere Rüstzeiten im Vergleich zur Stanze
- Einfache Digitalisierung der benötigten Formen
- Schnelle Anpassung der Geometrien
- Benutzerfreundliche Nutzung der Software
- Wartungsvertrag für Sicherheit

Ergebnis

- **Geringere Rüstzeit**
Einsatzflexibilität beim Personal
- **Höhere Flexibilität**
Wechselmöglichkeiten bei Materialverwendung und Schnittbilder (Losgröße 1)
- **Geringere Fertigungskosten pro Fertigteil**
Schnellerer ROI
- **Höhere Kapazität**
Folge: nach kurzer Zeit schon wurde die Maschine mit einem zweiten Wasserstrahl-kopf dank des modularen Konzepts einfach nachgerüstet

Lösung & Umsetzung

cut **expert** variojet, Waterjet Cutter

Warum wir uns für den Wasserstrahl-Cutter entschieden haben:

- Wasserstrahl ermöglicht den Zuschnitt jeder Geometrie. - Stanzeisen und CNC Messer sind limitiert in der Geometrie, Materialhöhe und Geschwindigkeit
- Materialien bis zu 150mm schneidbar
- Winkelschnitt bis zu 45° in X und Y Richtung
- Durch den Einsatz von Mehrkopfanlagen wird eine ähnliche Produktivität und Kapazität wie bei der Nutzung der Stanze erreichbar
- Nachrüstbar mit einer zweiten Wasserstrahldüse zur Kapazitätserhöhung und einer zweiten Z-Achse
- Deutliche höhere Geschwindigkeit durch berührungsloses Schneiden per Wasserstrahl

cut **expert** data, Datenbank-Software

Warum wir diese Software empfehlen:

- Hinterlegbarkeit von unterschiedlichen Materialien in unterschiedlichen Höhen
- Materialdatenbank mit übernehmbaren Schneidparametern
- Für jedes Cut-File individuell einstellbare Parameter:
 - Geschwindigkeit
 - Beschleunigung
 - Materialhöhe
 - Druck

Vorteile (Rein-)Wasserstrahlschneidtechnologie

- **Präzision**
kleinster Schneidspalt 0,08 mm | Teilegenauigkeit +/- 0,1 mm | es kann jegliche Form konturgeschnitten werden (ab 0,08 mm)
- **Flexibilität:**
Schnellerer Material- oder Geometriewechsel durch geringe Rüstzeiten
- **Effiziente Materialersparnis:**
Der Wasserstrahl benötigt keine Zwischenräume (Buffer) zwischen den Teilen. Einsparpotenzial für Material (Nachhaltigkeit). Zudem können auftragsbezogen neue effiziente Nestbilder erstellt werden.
- **Kombinierte Arbeitsschritte:**
Ideal ist die Verbindung von Wasserstrahl und einem weiteren Fertigungsschritt (Fräsen) in einem Prozess
- **Erweiterte Einsatzmöglichkeit:**
Der Winkelschnitt ist eine weitere Option bei der Verarbeitung von Schaumkunststoffen (Schaumstoff). Ein immenser Vorteil gegenüber der Stanze oder dem CNC-Messer.



cut expert variojet




Wasserstrahl- oder CNC-Cutter – welches Schneidsystem ist passend für Ihre Anwendung?


Sie stellen die Materialproben – wir führen kostenlose Testschnitte durch.


expert systemtechnik gmbh

Bröninghauser Straße 35 e

33729 Bielefeld

 +49 521 959 67-0

 +49 521 959 67-10

 sales@expertsystemtechnik.de

www.expertsystemtechnik.de