



- 1 Demonstratorbauteil (H320LA, $\varnothing 1,2$ mm)
- 2 CAD-Modell des Versuchswerkzeugs

KOMPLEXES BESCHNEIDEN VON UMFORMWERKSTÜCKEN MIT GASGENERATOR-TECHNOLOGIE

Problemstellung

Lochen und Beschneiden außerhalb der Hauptwirkrichtung der Presse erfordert eine aufwändige Werkzeugtechnik (Keilschieber) und evtl. mehrere Werkzeugstufen.

Lösung

- Ersetzen der Schneidstempel durch das Wirkmedium Gas
- Entwicklung eines Werkzeugprinzips zur Aufnahme der Gasgeneratoren und Weiterleitung des Gasstromes zur Schneidzone
- Lochen (und Beschneiden) verschiedener Werkstoffe (Aluminium, Stahl) und Lochgeometrien
- Beurteilungskriterien:
 - Prozesssicherheit
 - Schnittflächenqualität
 - Schneiddruck (-kraft)

Effekte

- Nachweis der Machbarkeit
- Gratfreie Schneidkante
- Optimierung der Gasgeneratoren
- Nahezu rückstandsfreie Verbrennung der eingesetzten Gasgeneratoren
- Potenzielle Einsparung von Keilschiebern und Prozessstufen

Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU

Reichenhainer Straße 88
09126 Chemnitz

Abteilung Blechbearbeitung und Grundlagen

Dr.-Ing. Roland Müller
Telefon +49 371 5397-1464
roland.mueller@iwu.fraunhofer.de

www.iwu.fraunhofer.de

Druckverlauf in Brennkammer und Werkzeug

