

Medium: Bänder Bleche Rohe (BBR)

Auflage (tvA): 13.484



DAS FEINSCHNEIDEN ist untrennbar mit dem Namen Feintool verbunden. Das Unternehmen gilt in der Branche schon seit Jahrzehnten als Trendsetter der verfeinerten Stanztechnik. Zahlreiche Zulieferer der Automobil- und Elektrotechnik sowie der Medizintechnik setzen auf Feintool-Maschinen und -Anlagen für hochpräzise Teile. Für deren Qualität sorgt unter anderem eine Befettungstechnik von Raziol.

Beim Betreten einer von mehreren Fertigungshallen der Feintool System Parts GmbH in Jena stechen dem Betrachter sofort die zahlreichen Stahlcoils ins Auge. Das Klicken und Klacken der Stanzgeräusche ist Zeichen dafür, dass die Produktion auf Hochtouren läuft. Mehrere Feintool-Feinschneidpressen des Typs »HFAplus« stehen in einer Linie. Sie produzieren geschnittene und umgeformte Teile in höchster Qualität – sogenannte Feinschneidteile –, die von der Maschine fertig fallend ihre Verwendung in Hightech-Komponenten insbesondere in der Automobilindustrie, aber auch in der Elektroindustrie oder in der Medizintechnik und im Maschinenbau finden.

Feintool System Parts in Jena ist einer von mehreren Feintool-Standorten weltweit, die hochpräzise

Teile herstellen. Damit gilt Feintool System Parts vor allem als führender Automobilzulieferer für nahezu alle Premiummarken. Es gibt kaum ein bekanntes Fahrzeug, in dessen Getriebe, Sitzmechanik oder anderen Baugruppen nicht eines oder mehrere Feintool-Bauteile verbaut sind.

Ohnehin gilt Feintool als Erfinder der Feinschneidtechnologie und als Technologieführer mit reichem Erfahrungsschatz und absolutem Qualitätsbewusstsein. Dem »normalen« Stanzan ist das Feinschneiden vielleicht ähnlich, aber mit komplett anderem, ja viel höherem Anspruch. Während normal gestanzte Teile beispielsweise Trennflächen mit einem Glattschnitt- und einem Abrissanteil aufweisen, spannen beim Feinschneiden Ringzackenkraft und Gegenkraft den Werkstoff fest ein. Erst danach folgt die Schneidkraft. Da-

durch entstehen im Vergleich (boshafte Menschen sagen: im Gegensatz) zum Normalstanzan saubere, rechteckige und ebene Teile. Feingeschnittene Teile sind nach dem Fertigungsprozess praktisch sofort einbaufertig. Somit eröffnet das Feinschneiden Möglichkeiten, Schneid- und Umformvorgänge in mehrstufigen Werkzeugen zu kombinieren und werkzeugfallend einbaufertige Teile mit nur einer Presse herzustellen. In der Serienproduktion entstehen so wirtschaftlich und technisch höchst anspruchsvolle Multifunktionsteile.

Ein Feinschneidteil zeichnet sich aufgrund der einriss- und abrissfreien Schnittflächen vor allem durch seine Präzision und Ebenheitswerte aus. Zudem ist seine Herstellung sehr wirtschaftlich, weil Umformoperationen und Entgraten in ein und demselben Prozess erfolgen können und so nur

Pressekontakt:

Tobias Hellmich
(Marketing)

E-Mail: marketing@raziol.de
Tel.: +49 2374 5000 184
Fax: +49 2374 5000 12



RAZIOL Zibulla & Sohn GmbH
Hagener Straße 144 + 152
58642 Iserlohn

www.raziol.com (Homepage)
www.raziol-news.com (Blog)



1 Werkzeugraum der HFA-Feinschneidpressen.

2 bis 4 Diverse Teile, die von Feintool in Feinschneidtechnik hergestellt werden.

Drehbohrer/Korn-Feintool

minimale bis gar keine Nachbearbeitungsoperationen erforderlich sind.

Feintool System Parts in Jena deckt in Sachen Feinschneiden die gesamte Prozesskette ab. Diese beginnt bei der Kundenberatung und der Teilgestaltung über die optimale und spezifische Werkstoffwahl für das Feinschneidteil, einer wirtschaftlich und innovativen Werkzeugtechnik, die eigentliche Fertigungstechnik auf Feintool-Feinschneidpressen bis hin zur Schmierstofftechnik. In Jena beherrschen Unternehmensführung und hochmotivierte Mitarbeiter als Team die komplette Klaviatur des Feinschneidens.

Peripher, aber relevant

Für die Feinschneidexperten in Jena gilt die Schmierstofftechnik als elementare Technologie für die Herstellung der Feinschneidteile und deren hohe Ansprüche an Qualität und Präzision. Gerade innovative Fertigungsverfahren, wie das Feinschneiden, verlangen mit Blick auf hohe Werkzeugstandzeiten und einen nahezu 100-prozentigen, ausschussfreien Produktions-Output mit einem sicheren, kontrollierten und gleichbleibenden Fertigungsprozess nach einer optimalen Schmier- und

Befettungstechnik. Erst die penible Abstimmung von Schmierstoffen, Werkstückwerkstoffen und Werkzeugen ist Voraussetzung für einen sicheren und wirtschaftlichen Fertigungsprozess. Feintool System Parts kennt diesbezüglich auch keinen anderen Anspruch – Grund genug, bei der Auswahl von Lieferanten nur auf erste Adressen zu setzen. So verlässt sich Feintool Jena in Sachen Befettungs- und Beölungstechnik auf die jahrzehntelange Erfahrung des Tribologiespezialisten Raziol Zibulla & Sohn aus dem sauerländischen Iserlohn. Raziol selbst gilt in der Branche der Stanz- und Umformtechnik schon seit 70 Jahren als eine der besten Adressen für eine optimale und sichere Schmiertechnik. Das Familienunternehmen entwickelt und produziert einerseits eine Vielzahl leistungsstarker und häufig auch kundenspezifischer Schmierstoffe, andererseits aber auch die Applikationstechnik, um Schmierstoffe exakt dosiert und zielgerichtet (sektoriell oder partiell) auf das Blech oder Band aufzubringen. Das Programm bietet praktisch für jeden Kunden und jede Anforderung eine passende Lösung.

Das ist auch bei Feintool so. Dort sind die zahlreichen Feinschneidpressen mit einer schmierstoff-

technischen Komplettlösung ausgestattet. Im Mittelpunkt steht dabei das Raziol Sprühanlagensystem SKT-HFAplus 450/18-50-H3 – wobei die Zahl 450 für die maximale Befettungsbreite des Bandes steht, auf die drei unterschiedliche Medien entweder sektoriell oder partiell aufgebracht werden können. Je nach Produkt kann der Anwender mithilfe der Steuereinheit und quasi per Knopfdruck von einem Medium auf das andere umschalten.

Außerdem ergänzen die Raziol-Lösung eine Dosiersteuerung sowie Heizung und Medienversorgungseinheit. Letztere ist, bestehend aus drei 40 Liter fassenden Druckbehältern für drei verschiedene Ölsorten, direkt neben den Feinschneidpressen installiert. Derzeit werden die Druckbehälter noch von Hand befüllt; im Rahmen einer weiteren Ausbaustufe wird die Befüllung künftig automatisch erfolgen. Dazu werden die Medien aus sich im Keller befindlichen Druckvorratsbehältern über entsprechende Druckleitungen zu den Druckbehältern geleitet.

Für die sichere Versorgung der Befettung ist den Druckvorratsbehältern je ein Durchflussmessgerät mit 820 Impulsen pro Liter nachgeschaltet. Diese Raziol-Durchfluss-Messsysteme ermög-

Pressekontakt:

Tobias Hellmich
(Marketing)

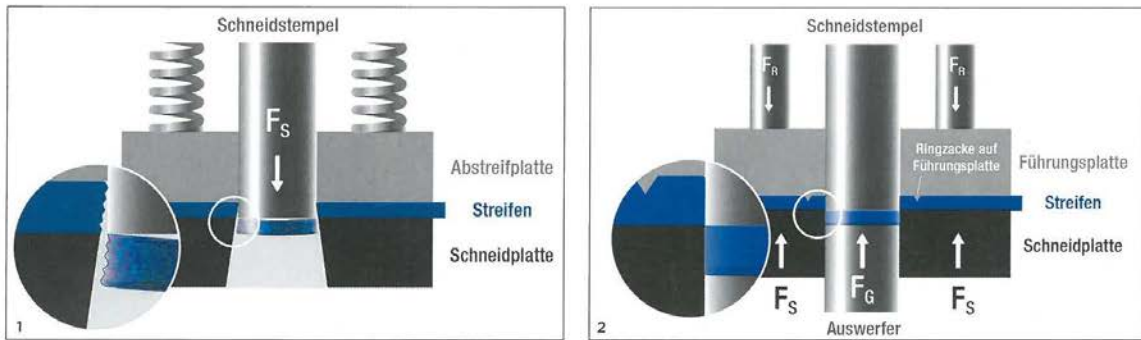
E-Mail: marketing@raziol.de
Tel.: +49 2374 5000 184
Fax: +49 2374 5000 12



RAZIOL Zibulla & Sohn GmbH
Hagener Straße 144 + 152
58642 Iserlohn

www.raziol.com (Homepage)
www.raziol-news.com (Blog)

TECHNIK
Feinschneiden



1 Der feine Unterschied: Beim »normalen« Stanzen entstehen Grate und Schrägen. 2 Beim Feinschneiden spannen die Ringzackkraft F_R und die Gegenhaltekraft F_G den Werkstoff fest ein. Erst dann erfolgt die Schneidekraft F_S . Dadurch entstehen saubere, rechteckige und ebene Teile.

lichen eine Online-Überwachung, Regelung und Protokollierung des Verbrauchs von Umformschmierstoffen, die auf Platinen und Bandmaterial aufgetragen werden.

Die Anwendung der Raziol-Durchfluss-Messsysteme erfolgt autark oder eingebunden in ein Rollenbandöler- oder ein Sprühanlagenkonzept. Alle Durchfluss-Messsysteme werden vor Verlassen des Werkes in Abhängigkeit von den kundenseitigen Gegebenheiten, dem gewünschten Messbereich

und den chemisch-physikalischen Eigenschaften kalibriert. Gleichzeitig bietet Raziol eine jährliche Wartung und, wenn erforderlich, eine Neukalibrierung der Geräte an. Die Qualitätsüberwachung mit Raziol-Durchfluss-Messsystemen garantiert dem Anwender eine sichere und optimale Befettung der Produkte. Darüber hinaus sorgt die ebenfalls optimierte Befettungsmenge für eine größere Wirtschaftlichkeit des Einsatzes der Befettungsmedien.

Für Feintool System Parts in Jena wurde ein Sprühanlagenkonzept konfiguriert. In der Premium-Version bietet es eine produktabhängige Speicherung der gewünschten Auftragsmenge im jeweiligen Befettungsbild. Die Raziol-Steuerung überprüft den Durchfluss, überwacht den Füllstand und protokolliert diese Parameter.

Für Mario Krause und Kai Wiegand, die bei Feintool in Jena einerseits für die Prozessoptimierung von Feinschneidteilen und deren absolute Qualität bei hohem Output und andererseits auch für den Umweltschutz sowie die Wirtschaftlichkeit durch höhere Werkzeugstandzeiten verantwortlich sind, spielt das gesamte Sprühanlagenkonzept eine elementare Rolle.

Mit Hilfe des Tribologie-Spezialisten Raziol wollen Krause und Wiegand das System in naher Zukunft in Industrie 4.0 überführen. Das bedeutet eine exakte Verbrauchsmengenüberwachung und Verbrauchsmengenerfassung, die von einer automatischen Düsenprüfung und einem von Raziol entwickelten Düsen-Kalibrierungsprogramm unterstützt wird. Das gesamte System beziehungsweise die gesamte, dann vernetzte Produktion soll über einen Leitstand programmiert, geregelt und überwacht werden. Dazu gehören eine, wenn erforderlich, vollautomatische Nachregelung der Schmierstoffmenge (g/m^2) und ein Betriebstagebuch »Automatische Kalibrierungskontrollen« für die Düsen inklusive der Auswertung im integrierten Steuerungs- und Anlagenkonzept. Davon erhofft man sich bei Feintool System Parts eine intelligentere und flexible Produktion. Die Raziol-Soft- und -Hardwarelösungen geben dann alle relevanten Prozessdaten in Echtzeit wieder. Für Vergleiche unter den Fertigungsbedingungen werden alle Daten für die Historie gesammelt und aufbereitet und in entsprechenden Datensätzen verwaltet. Damit können Krause und Wiegand jederzeit auf einzelne Chargen, Werkstoffe, Befettungsmedien und den diesbezüglichen Produktionsverlauf zugreifen und eventuelle Änderungen vornehmen.

- 3 Feintool System Parts gilt weltweit als ein führender Anwender der Feinschneidtechnik.
- 4 In Jena werden jährlich viele Millionen hochpräzise Teile produziert.
- 5 Die Befettungsanlage von Raziol ist für drei verschiedene Medien ausgelegt. Der Medienwechsel erfolgt automatisch.
- 6 Die Sprühkammer enthält alle zur Versorgung der Bandbefettung notwendigen Leitungen und Anschlüsse für das Medium, Luftdruck und Elektrik.
- 7 Kai Wiegand, Lean Management bei Feintool, kennt die Bedeutung der Befettungstechnik für die Qualität der Teile.



Dietmar Kuhn
Fachjournalist aus Lauda-Königshofen
www.raziol.com/de

Pressekontakt:

Tobias Hellmich
(Marketing)

E-Mail: marketing@raziol.de
Tel.: +49 2374 5000 184
Fax: +49 2374 5000 12



RAZIOL Zibulla & Sohn GmbH
Hagener Straße 144 + 152
58642 Iserlohn

www.raziol.com (Homepage)
www.raziol-news.com (Blog)