

Stanztechnik und Feinschneiden

SEMINAR

07. und 08. März 2018, Beginn 9:00 Uhr
An der Akademie 5, 73760 Ostfildern
Veranstaltung Nr. 33009.00.010

IHR REFERENT

Dr.-Ing. E. Bendeich

BESCHREIBUNG

Blechteile und Blechkonstruktionen bieten Vorteile gegenüber alternativen Fertigungsverfahren. Das Stanzen von Blechen ist eines der wichtigsten Metallverarbeitungsverfahren.

Die Kombination Feinschneiden/Umformen eröffnet Möglichkeiten für kreative und alternative Lösungen mit Produktivitäts-, Kosten- und Wettbewerbsvorteilen. Werkzeuge beeinflussen durch Teilequalität, Zykluszeiten, Wartungs- und Reparaturzyklen, Zuverlässigkeit und Werkzeugkosten die Effektivität der Fertigungssysteme. Wettbewerbsvorteile durch Automatisierung und Kostenführerschaft bei Stanzteilen, Werkzeugen und Maschinen sind unzureichend. Profitable Differenzierung im Produktentwicklungsprozess und Einsatz neuer Fertigungstechnologien versprechen mehr Erfolg. Die fertigungsgerechte Bauteilkonstruktion ist Basis wirtschaftlicher Fertigung und Erreichung der Qualitätsvorgaben.

Ausgehend von Kundenanfragen wird aufgezeigt, ob Normalstanzen oder Feinschneiden Vorteile bezüglich Qualität und Kosten bietet. Schnitteinsätze und Stempel aus Hartmetall benötigen beim Stanzen (mit geringeren Materialstärken) eine absolut reproduzierbare Schnittkantenpräparation. Das erhöht die Standzeit zwischen 30 % bis 200 %. Beim Feinschneiden mit großen Materialdicken sind die PM-Stähle der Stempel und Schneidplatten stark beansprucht. Beste Standzeiten werden nur mit entsprechender Kantenpräparation und anschließend aufgebracht Beschichtung erreicht. Mögliche Werkzeugkonzepte werden dargestellt

ZIEL DES SEMINARS

Das Seminar gibt einen Überblick über die Möglichkeiten und die optimale Anwendung von Stanzen und Feinschneiden. Fortschrittliche Verfahren und Anwendungsbeispiele für Teilegestaltung, Werkstoffwahl und Prozessgestaltung werden vorgestellt.

TEILNEHMERKREIS

Fach- und Führungskräfte aus Entwicklung, Konstruktion, Werkzeugkonstruktion, Arbeitsvorbereitung, Werkzeugbau und Produktion

SEMINARTHEMEN IM ÜBERBLICK

Mittwoch, 7. März 2018

9.00 bis 12.00 und 13.00 bis 18.00 Uhr

1. Einführung und Überblick (E. Bendeich)
 - > wichtige Aspekte und Einflussgrößen
 - > Prozessgestaltung
2. Feinschneiden – Technologiestand (C. Maurer)
 - > Einleitung, Grundlagen
 - > aktueller Technologiestand

3. Feinschneiden – Entwicklungen (C. Maurer)

- > erfolgreiche Prozesslösungsbeispiele
- > Zukunftstrends im Feinschneiden

4. Mechanische Feinschneidpressen mit Servotechnologie – ein Quantensprung? (N. Pechstein)

- > Unterschiede im Maschinenkonzept
- > Herausforderungen an Logistik, Werkzeugbau, Unterhalt und Prozessgestaltung
- > erweiterte Einsatzmöglichkeiten; Effizienz- und Leistungssteigerung
- > Maschinen-Monitoring – Schritte in Richtung Industrie 4.0
- > Erfahrungen, Beispiele, Resümee

5. Höchstleistung dank optimalem Zusammenspiel zwischen Werkzeug und Presse (M. Schneeberger)

- > Funktionsprinzip der Presse HFA und XFT als Servomechanische-Pressen
- > Stärken und Schwächen der jeweiligen Lösungen
- > Wie beeinflusst die Schnittstelle Werkzeugpresse das Produkt und die Produktion?
- > Zusammenspiel zwischen Werkzeug und Presse, Grenzen und Grenzerweiterungen

6. Werkstoffoptimierung für anspruchsvolle Feinschneidanwendungen (S. Ueber)

- > Optimierung in einer integrierten Fertigung: von der Schmelze bis zum optimalen Feinschneidmaterial
- > Ausführungen von Bandstahl
- > optimale mechanische Kennwerte für das Feinschneiden

Donnerstag, 8. März 2018

8.00 bis 12.00 und 13.00 bis 16.30 Uhr

7. Einführung in die Richttechnik (M. Blust)

- > Was lässt sich richten?
- > Materialfehler: Ursachen, Entstehung, Auswirkungen
- > Biegevorgänge
- > Materialbeeinträchtigungen durch das Richten
- > optimale Richtmaschine für unterschiedliche Anwendungsfälle
- > Beispiele für moderne Richtmaschinen für anspruchsvolle Kundenanforderungen
- > Beispiele für die Prozessintegration von Richtmaschinen

8. Standzeiterhöhung als Treiber der Wirtschaftlichkeit (M. Schori)

- > Standzeitsteigerung beim Stanzen und Feinschneiden
- > reproduzierbare Schnittkantenpräparation durch gezieltes Bürsten
- > Schnittkantengestaltung von PM-Stählen beim Stanzen

9. Fortschrittliche Werkzeugstähle für moderne Stanz- und Feinschneidtechnik – vom Anforderungsprofil zur erfolgreichen Anwendung (J. Mayerhofer, M. Geile)

- > Schädigungsmechanismen und Werkstoffeigenschaften
- > fortschrittliche Werkzeugstähle (Herstellung, Legierungsdesign und Eigenschaften)
- > Trends und Anforderungen

- > Böhler Tooling Konzept Kaltarbeit
 - > Fallstudien (Problemanalyse – Problemlösung)
10. Führungs-/Zentriersysteme – Kostenfaktor oder Beitrag zur Effizienzsteigerung? (H.-P. Wöhrle)
- > Prozesskosten- versus Investitionskostenbetrachtung
 - > Einfluss von Führungssystemen auf das Werkzeug, resp. die Prozesskosten
 - > Zentriersystem für Platten – runde Feinzentrierung
11. „Prozesssicherheit und hohe Standzeiten beim Feinschneiden durch angepasste PVD-Schichten“ (E. Voss)
- > typische Verschleißmechanismen
 - > Oberflächenpräparation vor dem Beschichten
 - > Anforderungen an moderne Schichtkonzepte für das Feinschneiden
 - > Applikationsbeispiele
12. Schmierstoff im tribologischen System Stanzen, Feinschneiden, Umformen (J. Schulz)
- > Schmierstoff – Warum?
 - > tribologische Probleme: Wechselwirkungen mit Werkzeug und Werkstück
 - > Beobachtungen aus der Praxis

REFERENTEN

Dr.-Ing. Eugen Bendeich

Industrieberatung, Stuttgart, Lehrbeauftragter an Hochschulen, VDI-Lehrbeauftragter,

Dr.-Ing. Markus Blust

KOHLER Maschinenbau GmbH, Lahr,

Dipl.-Ing. Marc Geile

Böhler Uddeholm Deutschland GmbH, Düsseldorf,

Dipl.-Ing. (FH) Christian Maurer

Feintool Technologie AG, Lyss (Schweiz),

Dipl.-Ing. Johann Mayerhofer

Böhler Edelstahl GmbH & Co. KG, Kapfenberg (Österreich),

Norbert Pechstein

SCHERDEL Feinschneidtechnik GmbH, Chemnitz,

Dipl.-Ing. Marc Schneeberger

Feintool Technologie AG, Lyss (Schweiz),

Marc Schori

René Gerber AG, Lyss (Schweiz),

Prof. Dr. Dipl.-Chem. Joachim Schulz

FUCHS WISURA Mineralölwerk Goldgräbe & Scheft GmbH & Co., Bremen,

Sebastian Ubber, M.Sc.

Buderus Edelstahl GmbH, Wetzlar,

Dr. Eckart Voss

Eifeler Werkzeuge GmbH, Düsseldorf,

Dipl.-Ing (FH) Hans Peter Wöhrle

Agathon AG, Bellach (Schweiz)



TERMINE UND PREISE

Die Seminarteilnahme beinhaltet Verpflegung und ausführliche Seminarunterlagen. Die Kosten betragen pro Teilnehmer 1100,00 EUR (MwSt.-frei), inklusive aller Extras.

IHRE ANSPRECHPARTNERIN

Heike Baier

anmeldung@tae.de

Telefon: +49 711 34008-23

Telefax +49 711 34008-27

Technische Akademie Esslingen e.V.

An der Akademie 5, 73760 Ostfildern

Gerne übernehmen wir auch die Buchung Ihres Hotelzimmers.

Sie finden unsere AGB unter: <https://www.tae.de/die-tae/agb/>