|  |  |
| --- | --- |
| **Ansprechpartner:**  Christoph Neuhaus  Vertrieb Werkstückspannsysteme  Tel.: +49 (0) 2733 / 281-119  Fax: +49 (0) 2733 / 281-169  E-Mail: [c.neuhaus@hilma.de](mailto:c.neuhaus@hilma.de)  F. Stephan Auch  auchkomm Unternehmenskommunikation Tel.: 0911 27 47 100 E-Mail: [fsa@auchkomm.de](mailto:fsa@auchkomm.de) | Hilma-Römheld GmbH  Schützenstrasse 74  D-57271 Hilchenbach  Germany  E-Mail: [info@hilma.de](mailto:info@hilma.de)  [www.roemheld-gruppe.de](http://www.hilma.de) |

Presse-Information 14/2018

* **ROEMHELD: filigrane Druckmaschinen-Bauteile auf Schleifmaschine verzugsfrei spannen**
* **Spezialist entwickelt anwendungsspezifische Spannlösung für hochpräzises Schleifen bei Heidelberger Druckmaschinen**

*Hilchenbach, den 8. Oktober 2018*. Für das Schleifen von besonders filigranen Druckmaschinen-Bauteilen hat der Spanntechnikhersteller ROEMHELD ein hochpräzises Spann- und Zentriersystem entwickelt. Die anwendungsspezifische Lösung basiert auf HILMA-Maschinenschraubstöcken der neuen Baureihe MC-P. Mit ihr können die Oberflächen labiler Werkstücke im Brandenburger Werk der Heidelberger Druckmaschinen AG (Heidelberg) besonders verzugsarm bearbeitet werden.

Die Toleranzvorgabe, eine Ebenheit von kleiner 10 μm zu erzeugen, kann Heidelberg damit sogar unterbieten. Die maximale Ebenheitsabweichung liegt sicher in der Toleranzanforderung und damit weit unter den Werten, die der Maschinenbauer mit Spannmitteln anderer Hersteller erzielte. „Wir sind sehr zufrieden mit diesem Spannsystem und erzeugen höchste Qualität für unseren Anwendungsfall“, lobt Daniel Böttger aus der Abteilung Werkzeug und Maschinentechnologie von Heidelberg. Im Vorfeld hat das Unternehmen lange nach einer geeigneten Spanntechnologie für die Schleifanwendung gesucht.

**Labiles Bauteil hochpräzise schleifen**

Für den Feinschliff gespannt werden muss ein schlankes Bauteil, welches aufgrund seiner Länge von 500 mm bei einer Tiefe von lediglich 12 mm und einer Breite von 90 mm äußerst labil ist. Das Werkstück aus einer Eisen-Nickel-Legierung wird im Vorfeld gefräst, gebohrt und vorgeschliffen. Vor einigen Jahren hat sich der Produktionsstandort Brandenburg der Fertigung angenommen, um das eigene Know-how zu erweitern und jederzeit die Qualität der Werkstücke gewährleisten zu können. „Wir nehmen immer wieder neue fertigungstechnische Herausforderungen an“, erklärt Böttger, „und arbeiten konsequent daran, das perfekte Ergebnis zu erzielen.“

**Kundenspezifische Lösung für Verzugs-Problematik**

Die Brandenburger hatten im Vorfeld Unterstützung bei verschiedenen Spanntechnikherstellern gesucht, die allerdings keine brauchbaren Lösungen für den Prozess lieferten. „Die Ergebnisse waren jedes Mal unbefriedigend“, so Böttger. Schließlich entwickelte das Unternehmen eine eigene Spannvorrichtung, mit der es bessere Resultate erzielte. Allerdings lag die Ausschussquote immer noch in einer nicht akzeptablen Größenordnung. „Das Bauteil lag plan, wurde gespannt, geschliffen und dann gelöst – und war verzogen“, berichtet er. Um den Ausschuss zu reduzieren, musste dann die Hälfte der Werkstücke sehr aufwändig und kostenintensiv nachbearbeitet werden.

Produkte aus dem Spanntechnikprogramm der ROEMHELD Gruppe werden bereits seit vielen Jahren erfolgreich bei der Fräsbearbeitung im Werk eingesetzt. „Aber bei dieser sensiblen Schleifthematiken hatte wir nicht als erstes die Firma Hilma-Römheld als möglichen Problemlöser im Blickfeld“, berichtet Böttger. Das änderte sich Ende 2016: Damals entstand der erste Kontakt zwischen Daniel Böttger und Christoph Neuhaus, Produktmanager Werkstück-Spannsysteme bei der Hilma-Römheld GmbH im nordrhein-westfälischen Hilchenbach.

„Wir haben ein sehr großes Sortiment, das Gesamtangebot der ROEMHELD Gruppe umfasst mehr als 20.000 Artikel. Wenn niemand anderes eine Lösung hat, wir finden sie“, sagt Neuhaus selbstbewusst. „Selbst wenn wir mit Standard-Spannmitteln nicht weiterkommen, können wir helfen, denn eine unserer Kernkompetenzen ist die Entwicklung von Systemen für individuelle Anwendungsfälle.“

**Maschinenschraubstock MC-P in zentrischer und positionsflexibler Ausführung**

Basierend auf dem HILMA Maschinenschraubstock MC-P, den es in Ausführungen für das positionsflexible und das zentrische Spannen gibt, entwickelten die ROEMHELD-Konstrukteure mittels aufwändiger Tests eine passende Spannlösung. „Wir hatten uns zum Ziel gesetzt, aus diesem ursprünglich für Bearbeitungszentren entwickelten Element möglichst viel herauszuholen“, berichtet der Produktmanager.

Bei der zentrisch spannenden Version fahren zwei mechanisch miteinander verbundene Spannschlitten gemeinsam zum Mittelpunkt des Spannsystems. Da die Spannspindel weit oben im Gehäuse angebracht ist, wird eine Verformung des Bauteils auf ein Minimum reduziert.

Die Spannstelle der positionsflexiblen Maschinenschraubstöcke ist bei geöffneter Klemmung schwimmend gelagert. Auch hier nähern sich zuerst die Spannschlitten zentrisch dem Werkstück. Hat die erste Spannbacke Kontakt zum Bauteil bekommen, wird die zweite Spannbacke verfahren, bis beide korrekt angelegt sind. Dann wird mit dem Drehmomentschlüssel die gewünschte Spannkraft eingeleitet und anschließend die Spannstelle über eine Klemmspindel fixiert. Somit kann diese exakt an die Werkstücklage angepasst werden.

**Passendes Spannsystem innerhalb weniger Monate entwickelt**

Nachdem eine Kombination aus drei zentrisch spannenden Schraubstöcken mit 100 mm Backenbreite noch nicht das gewünschte Ergebnis erzielt hatte, testeten die Spanntechnik-Spezialisten eine aufwändigere Variante aus fünf Elementen: Ein Zentrisch-Spanner in der Mitte spannt das Werkstück zuerst, dann wird es rechts und links mit je zwei positionsflexiblen Elemente gespannt und anschließend geklemmt. Dabei kommen für eine höhere Spanngenauigkeit extraflache Spannbacken mit je 60 mm Breite zum Einsatz, die das Unternehmen speziell für die Anwendung gefertigt hat.

„Unsere internen Versuche haben sehr gut funktioniert“, erzählt Neuhaus, „deswegen konnten wir dem Kunden das Spannsystem Anfang Juni 2017 für eine kostenlose Erprobung unter Fertigungsbedingungen zur Verfügung stellen.“ Dabei kam es hervorragend an und wurde schließlich im November vom Unternehmen bestellt. Damit hat sich die große Vorleistung von Konstruktion und technischem Vertrieb für alle Beteiligten ausgezahlt.

Nun sind die Spanntechnikexperten dabei, ihre Komplettlösung zu vervollkommnen. Neu entwickelte Spannbacken mit spezieller Beschichtung für mehr Grip sollen das Bearbeitungsergebnis nochmals verbessern.

**Über ROEMHELD:**

Ob Flugzeuge, Automobile, Werkzeugmaschinen oder Gehäuse für Smartphones: Technologien und Produkte der ROEMHELD Gruppe kommen bei der Herstellung zahlreicher Industriegüter und Waren für den Endverbraucher seit über 60 Jahren zum Einsatz.

Effiziente Spanntechnik-Lösungen für Werkstücke sowie für Werkzeuge in der Umformtechnik und Kunststoffverarbeitung bilden den Kern des stetig wachsenden Portfolios. Ergänzt wird es durch Komponenten und Systeme der Montage- und Handhabungstechnik, Antriebstechnik sowie Verriegelungen für Rotoren von Windenergieanlagen.

Neben einem breiten Angebot von etwa 20.000 Katalogartikeln ist die ROEMHELD Gruppe auf die Entwicklung und Herstellung von kundenspezifischen Lösungen spezialisiert und gilt international als einer der Markt- und Qualitätsführer.

Innovation durch Tradition: Seinen Ursprung hat ROEMHELD in der 1707 gegründeten Gießerei Friedrichshütte, die heute noch zur ROEMHELD Gruppe gehört und eines der ältesten aktiven Industrieunternehmen in Deutschland ist.

Die inhabergeführte Unternehmensgruppe beschäftigt an den drei Standorten Laubach, Hilchenbach und Rankweil/Österreich etwa 560 Mitarbeiter und ist in über 50 Ländern mit Service- und Vertriebsgesellschaften vertreten. Mit Kunden insbesondere aus dem Maschinenbau, der Automobil-, der Luftfahrt- und der Agrarindustrie erzielt die ROEMHELD Gruppe jährlich einen Umsatz von mehr als 100 Mio. Euro.

**Über die Heidelberger Druckmaschinen AG:**

Die Heidelberger Druckmaschinen AG ist seit vielen Jahren ein zuverlässiger Partner mit hoher Innovationskraft für die globale Druckindustrie. Seit über 160 Jahren steht sie für Qualität und Zukunftsfähigkeit. Damit ist sie ein Unternehmen mit einer langen Tradition, bestimmt aber gleichzeitig dank moderner Technologien und innovativer Geschäftsideen die Zukunftstrends in ihrer Branche.

[www.heidelberg.com](http://www.heidelberg.com)

**Fotos:**



Foto 1:

Fünf HILMA-Maschinenschraubstöcke der Baureihe MC-P kommen bei der Spannlösung zum Einsatz (Foto: ROEMHELD).



Foto 2:

Hier beispielhaft ein positionsflexibles Spannsystem MC-P 125 mit Backenbreite von 125 mm. Bei der Spannlösung für Heidelberg wurde ein Spannsystem mit einer Backenbreite von 60 mm verwendet (Foto: ROEMHELD).

**Den Pressetext als Word-Dokument und das Bildmaterial in Druckqualität können Sie außerdem hier herunterladen:** [**https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI\_257**](https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI_257)**.**

**Belegexemplar erbeten:**

auchkomm Unternehmenskommunikation, F. Stephan Auch, Gleißbühlstr. 16, D-90402 Nürnberg, [fsa@auchkomm.de](mailto:fsa@auchkomm.de), [www.auchkomm.de](http://www.auchkomm.de)