

VDI-Z

10 | 2022
vdi-z.de

VDI¹
Fachmedien

Sonderteil
Automati-
sierung



ph HORN ph

AUTOMATISIERUNG

Das Produkt
bestimmt den
(Montage)Arbeitsplatz

FÜGETECHNIK

Lichtbogenlöten
zur Reparatur von
Schweißkonstruktionen

BLECHBEARBEITUNG

Lohnt sich
Lasertechnik auch bei
kleinen Stückzahlen?

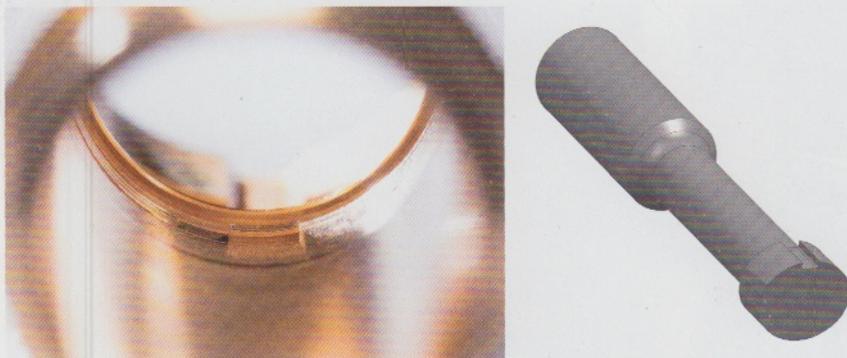


Bild 4. Das Stoßen der Positioniersicke war eine Herausforderung in der Werkzeugauslegung. Rechts ist das verwendete Sonderwerkzeug zu sehen. Foto: Horn/Sauermann



Bild 5. Sie arbeiten seit 20 Jahren eng zusammen: Peter Ortmaier, Tobias Fuchshuber (beide von ODU) und Michael Götze (Horn, von links nach rechts). Foto: Horn/Sauermann

Anwendung in Messing optimiertes Sonderwerkzeug zum Einsatz. Dieses ist schleifscharf, unbeschichtet und verfügt über eine polierte Spanfläche. Im Inneren des Drehteils stößt das Werkzeug eine 20 mm lange Codiernut. Die Nut dient dazu, dass der Stecker nur in einer Position in die Buchse geschoben werden kann. Die 1 mm tiefe Nut wird in vier Hüben fertig gestoßen. Am Ende der Nut dient ein Inneneinstich als Auslauf des Stoßwerkzeugs.

Stoßen einer Positionssicke

„Für das Stoßen eines Steckergehäuses bekamen wir eine besondere Aufgabenstellung. Hier sollten wir nicht eine Nut stoßen, sondern kreisrund. In dem Durchmesser von 13 mm muss jedoch eine Positioniersicke mit einer Breite von 2 mm stehen bleiben, **Bild 4**“, erklärt Götze.

„Wir hatten die Sicke vorher von außen geprägt. Diesen Arbeitsgang galt es einzusparen“, ergänzt Fuchshuber. Die

Lösung brachte ein Stoßwerkzeug mit einer ovalen Form. Auf einer Seite ist die Form der Sicke ausgespart. Zur Bearbeitung wird zuerst innen ausgedreht, damit ein Ring stehen bleibt. Dann fährt das Werkzeug in das Werkstück ein und beginnt mit dem Stoßvorgang. An einer Position wird angefangen zu stoßen. Sobald der Durchmesser erreicht ist, dreht die Spindel das Werkstück in die neue Stoßposition. Dieser Vorgang wiederholt sich noch weitere viermal, bis der Innendurchmesser kreisrund ist und die Positioniersicke an der richtigen Stelle stehen bleibt. Die gesamte Bearbeitungszeit für den Stoßvorgang liegt bei rund 20 s.

Ausblick

Die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen ODU und Horn wächst auch in der Zukunft noch enger zusammen, **Bild 5** – gerade im Hinblick auf die Zerspanung von bleifreiem Messing. Denn durch den Entfall des Legierungsbestandteils Blei wird die Zerspanbarkeit des Werkstoffs entscheidend verschlechtert. Dies stellt Anwender sowie Werkzeughersteller vor neue Herausforderungen. „Bleifreies Messing wird uns in naher Zukunft vor neue Herausforderungen in der produktiven Zerspanung unserer Bauteile stellen. Mit Werkzeugpartnern wie Horn an unserer Seite sehen wir uns dieser Sache jedoch gut betreut“, prognostiziert Fuchshuber. ■
www.phorn.de
www.odu.de

Nico Sauermann ist in der Pressearbeit bei der Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH in Tübingen tätig.

Spanntechnik für die „inneren Werte“

Andreas Maier Fellbach (AMF) hat eine neue Spannzange für das Innenspannen vorgestellt. Das Neuprodukt besteht aus einem Basiselement und einem Aufsatz für die Innenspannung. Den Spannzangenaufsatz können Anwender zerspannend bearbeiten und so an die Innenkontur ihrer Werkstücke anpassen. Durch die einzigartige Spanntechnik lassen sich auch Werkstücke mit Sackloch sicher und verzugsfrei spannen. Das Basiselement kann mit vier verschiedenen Möglichkeiten auf dem Maschinentisch aufgespannt werden.

Die Mechanik ist gegen Schmutz und Kühlwasser geschützt. Der dazugehörige Spannzangenaufsatz aus Aluminium ist harteloxiert. Er ist in zwei Größen, mit Außendurchmesser 70 mm oder 99 mm erhältlich. Als weitere, bisher einzigartige Ausstattung, verfügt das Basiselement über eine Spannkontrolle aus rostfreiem Stahl. So erkennen Anwender, ob das Werkstück auch wirklich gespannt ist. Das erhöht die Prozesssicherheit erheblich. Auch Freiform-Konturen lassen sich sicher und schonend spannen. www.amf.de