

Werkzeugmaschinen: Automatisierte Präzisionsbearbeitung im Werkzeugbau ab Seite 48

dima special: Präzisionswerkzeuge ab Seite 14

Zubehör: Zielmarke: Immer saubere Luft am Arbeitsplatz ab Seite 64



**„Der Kunde wünscht sich
Zuverlässigkeit.“**

Jens Thing, Geschäftsführer von Haas Automation
Europe (S. 46)



Viel Futter für den Produktivitätshunger

Mit großer Fertigungstiefe stellt die Zimmerlin GmbH in Bötzingen Domdeckel und andere Verschlüsse aus Edelstahl für Behälter her. Damit dies auch effizient geschieht, kommt auf dem neu angeschafften vertikalen CNC-Drehzentrum von Mazak ein zentrisch spannendes 8-Backenfutter mit 1 000 mm Durchmesser und Backenschnellwechselsystem von Röhm zum Einsatz.



▲ Mit dem seit Anfang 2014 eingesetzten 8-Backen-Futter von Röhm mit Backen-Schnellwechselsystem reduziert Zimmerlin die Rüstzeiten deutlich

„Das neue, große Kraftspannfutter von Röhm unterstützt uns optimal in dem Bestreben, die Produktion ständig zu optimieren“, betont Daniel Thoma, Geschäftsführer und zweite Generation im 1966 in Bötzingen am Kaiserstuhl gegründeten Familienunternehmen Zimmerlin GmbH. „Zusammen mit dem neuen, vertikalen CNC-Drehzentrum von Mazak konnten wir die unproduktiven Nebenzeiten deutlich reduzieren“, berichtet Maschinenbautechniker Jürgen Helde. Maschine

und Futter ermöglichen nun die Bearbeitung großer Werkstücke bis 1 250 mm Durchmesser und 2 000 mm Höhe in ein bis zwei Aufspannungen. „Früher mussten wir mindestens zwei Maschinen einsetzen und mehrmals umspannen“, erinnert sich Helde. Für die schnelle und effiziente Fertigung von Domdeckeln und anderen Verschlüssen aus Edelstahl für Behälter, worauf sich Zimmerlin spezialisiert hat, bringt das seit Anfang 2014 eingesetzte Futter deutliche Verbesserungen.

Prozesse in großer Fertigungstiefe im Haus Wenn die Experten vom Kaiserstuhl sich an die Arbeit machen, so handelt es sich meist um Sonderanfertigungen, nicht selten in Losgröße eins. So entstehen in der 2002 neu erstellten Fertigungshalle in Bötzingen hochwertige Behälterverschlüsse, Druckverschlüsse bis 25 bar, Schauglasverschlüsse, Domdeckel sowie Mannloch- oder Handlochverschlüsse. Direkt oder über die Behälterbauer als Kunden gelangen die Produkte zu Anwendern in den Bereichen Lebensmittel, Brauereien, Weinkellereien genauso wie in den Pharma-, Medizintechnik- oder Biotechnologiebereich. Weltweit schätzen die Kunden und Anwender an Zimmerlin, dass die Produkte in flexiblen Größen und Formen bestellt werden können, zuverlässig sind und schnell geliefert werden.

Es hat sich bei Zimmerlin bewährt, dass man auf CNC-Technik sowie auf eine große Fertigungstiefe setzt und die allermeisten Fertigungsprozesse im Haus hat. So bearbeiten die gut qualifizierten Mitarbeiter Edelstähle aller Art, wie beispielsweise Chrom-Nickel- oder Chrom-Nickel-Molybdän-Stähle (V2A, V4A) oder Nickelbasislegierungen wie Hastelloy und andere. Neben der Laserbearbeitung gehört das Schweißen mit Unter-Pulverschweißen und Abbrenn-Stumpfschweißen zu einem Kernprozess, für den das Familienunternehmen eine hohe Kompetenz und

► (v.l.i.n.re.) Trotz Losgröße eins die CNC-Fertigung bei Zimmerlin Standard

Komplexe Spannsituationen hat Zimmerlin mit eigenen Spannbacken gelöst

Durch spezielle Spannbacken ist die 3-Seiten-Bearbeitung möglich





Frankfurt am Main, 17. – 20.11.2015
formnext.de

**Am internationalsten.
Am besten.
Am Main.**

Der Werkzeug- und Formenbau, die Additiven Technologien/3D-Druck sowie deren Zulieferer und Partner zeigen vom 17. – 20. November auf der formnext 2015 in Frankfurt am Main Fachbesuchern aus aller Welt was sie können.

Profitieren auch Sie vom neuen und hochattraktiven Messekonzept in einer der spektakulärsten Messehallen der Welt.

Where ideas take shape.

Weitere Informationen unter
+49 711 61946-825 oder
formnext@mesago.com

zahlreiche Qualitätszertifikate vorweisen kann. Darunter auch der „ASME Boiler and Pressure Vessel Code“, das derzeit weltweit führende Regelwerk zur Konstruktion, Herstellung und Prüfung von Druckgeräten und druckführenden Komponenten.

Kontrolle über Fertigungszeiten und Liefertermine Darüber hinaus werden die Prozesse Drehen, Fräsen, Schleifen, Polieren und Strahlen ebenfalls im Haus durchgeführt. Geschäftsführer Thoma erklärt auch warum: „So haben wir die volle Kontrolle über Qualität und Fertigungszeiten und können unsere Kunden schnell und pünktlich beliefern.“ Durch alle diese Qualitätsfaktoren hat sich Zimmerlin unter den wenigen Wettbewerbern eine herausragende Stellung erarbeitet. Wer so unterwegs ist, hat auch hohe Anforderungen an seine Lieferanten.

Und so ist auch das seit Januar 2014 eingesetzte Kraftspannfutter mit 1000 mm Durchmesser vom Spezialisten Röhm eine Sonderanfertigung, die der Röhm-Konstrukteur Roland Miehllich am Standort Dillingen maßgeblich aus dem 3-Backen-Standardfutter entwickelt hat. Das Futter mit Keilhakensystem aus dem ‚DURO-NC‘ Programm zeichnet sich durch schnelle Backenwechsel, hohe Spanngenauigkeit und große Spannkraft aus. Bei Zimmerlin ist es auf das neu angeschaffte, große vertikale Mazak Bearbeitungszentrum montiert. Es wurde mit drei Komplettsätzen Grundbacken in den Längen 300, 400 und 450 mm ausgeliefert und kann Werkstücke bis 1250 mm Durchmesser schnell und sicher spannen. Und diese sind nicht selten bis zu 2000 mm hoch.

Die Aufsatzbacken für die Werkstückspannung hat Zimmerlin selbst gefertigt, genauso wie sie die Maschine nachträglich umgebaut und an die eigenen Bedürfnisse

angepasst haben – auch das ein Ausdruck größtmöglicher Spezialisierung und höchstem Qualitätsanspruch. Die eigens hergestellten Spannbacken ermöglichen die notwendige Dreh-Bearbeitung von drei Seiten in einer Aufspannung. „An der Schnittstelle von Deckel zu Behälter entscheidet sich oft die Qualität des Endproduktes. Deshalb ist hier größtmögliche Präzision gefordert“, erklärt Helde. „Durch diese Art der Aufspannung schaffen wir beste Werte hinsichtlich Plangengenauigkeit und Ebenheit.“

Backenfutter an Fertigungsbedürfnisse angepasst Mit den acht Backen des zentrisch spannenden Fatters lassen sich die großen und dünnwandigen Werkstücke sicher und verformungsfrei aufspannen. „Ein ganz wichtiger Aspekt“, betont Helde. Die Backen können leicht versetzt, gewendet oder gewechselt werden. Die Spanngenauigkeit des Fatters bleibt dabei voll erhalten. Und der Backenwechsel gelingt Dank des Röhm Schnellwechselsystems in kurzer Zeit. Röhm Fachberater Michael Schmitz erklärt, warum: „Das Röhm Backen-Schnellwechselsystem lässt sich aufgrund der Zentralentriegelung kinderleicht bedienen. Mit einem einzigen Handgriff sind alle acht Backen entriegelt.“ Der schnelle und einfache Wechsel ist Feinwerk-Mechanikermeister Christian Jenne besonders wichtig: „Gerade weil wir häufig Einzelstücke oder kleine Stückzahlen herstellen, müssen unproduktive Rüstvorgänge wie ein Backenwechsel so schnell wie möglich gehen. Mit dem neuen 8-Backen-Futter von Röhm haben wir die Rüstzeiten signifikant reduziert.“ Und Werkstattmeister Peter Reisacher, der an der Ausarbeitung des Fertigungskonzepts ebenso mitgewirkt hat, ergänzt: „Zusammen mit der neuen Maschine spart uns das neue Backenfutter eine Menge Rüstarbeit und Rüstzeit ein.“

Inzwischen werden nicht nur die großen Werkstücke auf dem neuen Bearbeitungszentrum und dem ideal passenden Futter bearbeitet, sondern auch kleinere Teile. „Einfach weil's so schnell und bequem geht“, meint Helde abschließend. Und Schmitz betont die Offenheit, mit der man bei Zimmerlin neue Dinge angeht und durch eigene Überlegungen und Fertigungskompetenz sogar noch weitere Verbesserungen erreicht. „Das zeigt, dass man voll hinter neuen Produktionsmitteln und -formen steht.“

► www.zimmerlin.de ► www.roehm.biz

