

Bearbeitungszentrum

Kompakt und wartungsfreundlich

Mit dem Kern Micro PRO hat die als Hersteller von höchstpräzisen Werkzeugmaschinen bekannte Kern Microtechnik GmbH ein gegenüber der Kern Micro um bis zu 20 Prozent preisgünstigeres Bearbeitungszentrum entwickelt. Es zeichnet sich unter anderem mit einem kompakten Aufbau und hoher Wartungsfreundlichkeit aus. Das Unternehmen will mit dieser Maschine neue Märkte ins Visier nehmen.

Wenn höchste Genauigkeit am Werkstück gefordert ist, sind Bearbeitungszentren der Kern Micro Baureihe hoch im Kurs. Sie erreichen bei Bedarf höchste Präzision am Werkstück, brauchen dafür nahezu keine Warmlaufphase und trotzen auch widrigen Umgebungsbedingungen. Möglich ist dies unter anderem dank eines komplexen Temperatur-Management-Systems, das sämtliche Komponenten im Bearbeitungsraum auf optimaler Temperatur hält.

Doch was ist, wenn ein Fertigungsbetrieb seine Hallenklimatisierung sicher im Griff hat, Genauigkeiten von 20 µm in der Regel ausreichen oder bei Serienstart Einlaufteile akzeptiert werden können? Mit eben diesen Anliegen sind manche Bestandskunden an Kern-Berater herantreten, wie Simon Eickholt, Vertriebsleiter des Unternehmens berichtet: „Wir wissen, dass

unsere Maschinen nicht die günstigsten sind, allerdings werden wir von unseren Anwendern regelmäßig darin bestätigt, dass die Kern-Bearbeitungszentren die produktivsten und profitabelsten im Maschinenpark sind. Da aber tatsächlich maximale Präzision nicht immer und überall notwendig ist und manche Anwender unsere Maschinen in gut kontrollierten Bedingungen einsetzen, haben wir reagiert.“ Mit der Kern Micro PRO bietet das Unternehmen nun ein Bearbeitungszentrum an, das für solche Anforderungen konzipiert ist und darüber hinaus sehr kompakt gebaut und zu einem günstigeren Preis erhältlich ist.

Geringe Aufstellfläche

Die PRO benötigt weniger als 4 m² Aufstellfläche – mit integriertem Werkstück- und Werkzeugwechsler. Ein Vorteil, der sich bei vielen Anwendern auswirkt, die aufgrund regelmäßigen Wachstums an die Grenzen ihrer Produktionsflächen stoßen. Außerdem wiegt das Einstiegermodell lediglich 5,2 t und ist damit um gut 20 Prozent leichter als die klassische Kern Micro. In punkto Deckenbelastung und Anlieferung ist auch dies ein mitunter wichtiger Punkt.

Erreicht wurden diese Eigenschaften auf Basis des neu entwickelten, thermosymmetrisch gegossenen Unicore-Maschinenständers aus UHPC (Ultra High Performance Concrete). Dank seiner integrierten Bauweise wurde die Anzahl der mechanischen Schnittstellen minimiert. Genauso wichtig ist die sogenannte One-Box-Bauweise. Das heißt: Alle Aggregate sind in der Maschine bereits enthalten. Darüber hinaus sind ein Wechsler für bis zu 209 Werkzeuge und einer für bis zu 30 Werkstücke integriert. Der mannlose Mehrschichtbetrieb ist demnach ohne externe Anbauten möglich. Serienfertiger wissen diese Merkmale ebenso zu schätzen wie die standardisierte Schnittstelle, über die sich zusätzliche Automatisierungslösungen zum Teilehandling einfach und schnell anbinden lassen.

Auch in punkto Präzision geht die neue Micro PRO kaum Kompromisse ein. Entscheidend dafür ist laut Bernhard Uhr, stellvertretender Entwicklungsleiter bei Kern Microtechnik, die intelligente und vollintegrierte Anordnung der vierten und fünften Achse. So wird eine besonders hohe Präzision erreicht, und zugleich kann der Arbeitsraum optimal ausgenutzt werden.

Als weiteres Highlight nennt Bernhard Uhr die übersichtliche und komfortable Wartungseinrichtung der neuen Maschine:

Mit der Micro PRO bietet Kern nun ein Bearbeitungszentrum an, das sehr kompakt gebaut ist und zu einem günstigeren Preis erhältlich ist.



Bilder: Kern Microtechnik

One-Box-Bauweise: Alle Aggregate sind in der Maschine bereits enthalten. Darüber hinaus sind ein Wechsler für bis zu 209 Werkzeuge und einer für bis zu 30 Werkstücke integriert.

„Wir haben die gesamte Serviceeinheit seitlich und frei zugänglich angebracht, so dass der Maschinenbediener auf einen Blick erkennt, welche Wartungsarbeiten notwendig sind oder bald sein werden. Muss er dann tatsächlich zum Beispiel Schmierflüssigkeit nachfüllen, kann er dies erledigen, ohne die Micro PRO anzuhalten.“ Auf diese Weise maximiert Kern die insbesondere in der Serienfertigung wichtigen Spazzeiten.

Arbeitsraum ist optimal abgedichtet

Dabei spielt es keine Rolle, ob ein Fertigungsbetrieb die Micro PRO als Standalone-Maschine einsetzt oder in eine hochpräzise Linienfertigung einbinden will. Beides ist möglich. Dementsprechend vielseitig lässt sie sich in unterschiedlichen Branchen einsetzen – von der Medizintechnik über die Elektrodenfertigung bis hin zur Uhren- und Schmuckindustrie. Da der Arbeitsraum dank des vollintegrierten Aufbaus zudem optimal abgedichtet ist, kommen selbst feine Späne und Stäube nicht nach draußen. Ein Vorteil, der laut Eickholt nicht zuletzt in der Graphitbearbeitung Anwender finden sollte: „Ich kann mir gut vorstellen, die PRO gemeinsam mit Senkerodiermaschinen in eine hochproduktive Linie zu stellen.“

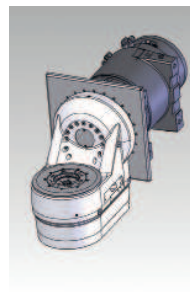
Es gibt also zahlreiche Einsatzfelder. Aber wie kann letztlich dennoch der günstigere Preis realisiert werden? Projektleiter Uhr dazu: „Ein Unterschied zu den teureren Bearbeitungszentren der Kern Micro Baureihe liegt in etwas weniger komplexen, zentralen Temperaturmanagement.“ In der PRO wird nicht jede Achse eigens gekühlt und außerdem gibt es anstatt drei Kühlkreisläufen nur einen. Klimatisch bedingte, starke Temperaturschwankungen lassen sich damit nicht gänzlich beziehungsweise nicht umgehend ausgleichen. „Ist das für einen Anwender wichtig, sollte er doch auf die vielseitigere Kern Micro zugreifen“, ergänzt Eickholt. ○

Kontakt

Kern Microtechnik GmbH, D-82438 Eschenlohe,
Tel.: 08824/9101-0, www.kern-microtechnik.com



Die Wartungseinrichtung der Micro PRO ist übersichtlich und während des Betriebs leicht zugänglich.



In punkto Achsgenauigkeit geht Kern bei der Micro PRO keine Kompromisse ein. Auch sie verfügt über die seit vielen Jahren etablierte, intelligente Anordnung der vierten und fünften Achse.



Simon Eickholt, Vertriebsleiter (links), und Bernhard Uhr, stellvertretender Entwicklungsleiter bei Kern Microtechnik, präsentieren mit der Kern Micro PRO das neue Einstiegsmodell der Kern Micro Baureihe.

BEHALTEN SIE IHR WERKZEUG IM AUGE!



mida

DIE PRÄZISIONS-PRODUKTREIHE

Mit der Diamond-Produktreihe von Marposs gelten neue Regeln für die Werkstückvermessung auf der Maschine. Diese Spielregeln gelten überall dort, wo die Anforderungen täglich an ihre Grenzen stoßen. Das visuelle Diamond-Werkzeugeinstellsystem VTS ist für das Messen von Mikrowerkzeugen, die im Formenbau eingesetzt werden, konzipiert und trägt somit zu einer genaueren Zerspaltung und optimierten Fertigung bei.



MARPOSS

IHR GLOBALER PARTNER FÜR MESS- UND PRÜFTECHNIK

www.marposs.com

AMB
International solutions for metal working
18. - 22. 09. 2018
Messe Stuttgart

MARPOSS GmbH
Besuchen Sie uns in
HALLE 7 - STAND E38