Presseinformation vom 12.10.2020

Kein Problem mit lang und schwer

INDEX Dreh-Fräszentrum G400 für die effiziente Komplettbearbeitung mit drei Revolvern

**Im Herbst 2019 präsentierte INDEX mit der G420 die Neukonstruktion eines großen Dreh-Fräszentrums der Sonderklasse. Im September 2020 feiert nun die Variante INDEX G400 Premiere. Dieses innovative Dreh-Fräszentrum unterscheidet sich von der INDEX G420 vor allem dadurch, dass anstelle der Motorfrässpindel jetzt ein VDI-40 Revolver mit zwölf Stationen integriert wurde.**

Wer bis zu 2300 mm lange Teile komplettbearbeiten möchte, bei denen ein großer Anteil der Zerspanung aus Drehen besteht und für das Bohren und Fräsen angetriebene Werkzeuge genügen, ist mit dem neuen Dreh-Fräszentrum INDEX G400 bestens bedient. Im Gegensatz zur Schwestermaschine INDEX G420, deren oberer Werkzeugträger als Motorfrässpindel mit großem Werkzeugmagazin ausgeführt ist, besitzt INDEX G400 dort einen VDI-40 Revolver mit zwölf Stationen. Die dort eingesetzten angetriebenen Werkzeuge liefern dank einer 7,5 kW-starken Motorisierung mit 35 Nm Drehmoment – unterstützt von der INDEX W-Verzahnung – ebenfalls überzeugende Bohr- und Fräsergebnisse.

Eine Besonderheit dieses Revolvers ist seine Pinole, die ihm einen großen Y-Hub von ± 100 mm ermöglicht. In ihr steckt über Jahre gesammeltes Know-how und viel Entwicklungsarbeit hinsichtlich hervorragender Dämpfungseigenschaften und minimaler Reibung. Die Pinole basiert auf einer Polygonkontur, die hohe Kräfte aufnehmen kann. Weitere technische Highlights sind der gehärtete Pinolenwerkstoff, der mit einer speziellen Textur versehen wird und die leicht vorgespannte Gleitführung.

**Robuster Maschinenaufbau**

Mit dieser Ausstattung ist die INDEX G400 eine ideale Ergänzung zur INDEX G420, die auf der gleichen Basis aufsetzt. Das Mineralgussbett in Blockbauweise erzeugt durch eine außerordentlich hohe Eigensteifigkeit und sichert zusammen mit den großzügig dimensionierten Linearführungen in den X- und Z-Achsen sehr gute Stabilitäts- und Dämpfungseigenschaften. Zudem liegt das Verhältnis ruhende zu bewegten Massen bei einem Faktor deutlich über 5, was nicht nur für eine exzellente Steifigkeit spricht, sondern glänzende Dynamikwerte bei einer ausgeprägten Schwingungsarmut liefert.

In der Standardausführung der INDEX G400 sind die beiden unteren VDI-40 Werkzeugrevolver nicht nur in X- und Z-Richtung, sondern auch mittels einer linearen Y-Achse um ± 70 mm verfahrbar. Sie stellen jeweils zwölf Stationen zur Verfügung, die alle mit angetriebenen Werkzeugen bestückt werden können. So stehen genügend Werkzeuge zur Verfügung, um auch anspruchsvolle Aufgabenstellungen ohne zusätzlichen Rüstaufwand abzudecken. Damit ist das große Dreh-Fräszentrum auch für kleine Losgrößen die richtige Wahl. Wer noch mehr Werkzeuge benötigt, kann die beiden unteren Revolver mit jeweils 18 Stationen ausstatten lassen, muss hierbei allerdings auf die Y-Achse verzichten.

**Effektive Komplettbearbeitung von wellenförmigen Werkstücken**

Dank des geräumigen Arbeitsraums und des großen Abstands zwischen der Haupt- und Gegenspindel kann der Anwender kollisionsunkritisch alle drei Werkzeugrevolver zeitgleich an Haupt- und Gegenspindel einsetzen. Die Drehlänge von bis zu 2,300 mm erlaubt die wirtschaftliche Bearbeitung eines breitgefächerten Teilespektrums. Zudem lässt sich optional eine Revolverlünette auf den Revolvern aufbauen. Beide Arbeitsspindeln sind fluidgekühlt und bieten in der A8 Variante einen Stangendurchlass von 102 mm oder die Möglichkeit Spannmittel der Baugröße 315 mm (mit Umlauf 340 mm Durchmesser) eizusetzen.

Die Spindeln der Baugröße A11 sind mit einem Stangendurchlass bis 120 mm ausgelegt. Die maximale Spannfuttergröße beträgt hier 400 mm. Die Motorspindeln stehen durch ihre hohe Dynamik, Leistung und Drehmoment (A8: 41 kW, 920 Nm / A11: 43 kW, 1000 Nm) für eine produktive Drehbearbeitung.

**Automatisierungsalternativen und digitale Vernetzung**

Für den automatisierten Betrieb der G400 bietet INDEX zwei verschiedene integrierte Handhabungseinheiten an, die das Be- und Entladen sowie die Reststückentnahme kleiner bis mittelgroßer Teile mit einem Gewicht von bis zu 20 kg übernehmen. Da die Teile im Bereich über der Spindel hinweg ausgeschleust werden, liegt bei der zweiachsigen Ausführung der maximale Durchmesser bei 160 mm. Das dreiachsige Werkzeughandling verfügt über eine zusätzliche Schwenkachse, so dass Teile bis zu 250 mm Durchmesser bewegt werden können.

Wer eine High-End-Automatisierung mit Roboterunterstützung wünscht, bekommt auch eine solche von INDEX geliefert. Das Entwicklungsteam hat für die Lösung an der INDEX G400 einen modularen Aufbau gewählt, der es ermöglicht, von zwei Seiten verschiedene Einheiten zum Bestücken, Messen, Reinigen und so weiter an die weitgehend autarke Standardroboterzelle anzudocken. Das Be- und Entladen findet über die Maschinentüre statt.

Die Steuerung der INDEX G400 übernimmt eine Siemens Sinumerik 840D SL. Für einfache und sichere Bedienung sorgen ein 18,5“ Touchterminal und das INDEX-Cockpitsystem iXpanel, mit dem der Anwender seine Maschine auf einfache Weise in Netzwerkstrukturen einbinden und ohne großen Zusatzaufwand die INDEX-eigene IoT-Plattform iX4.0 nutzen kann.

**Kontakt:** INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky

Rainer Gondek

Leiter Global Marketing

Tel.: +49 (711) 3191-1286

[rainer.gondek@index-werke.de](mailto:rainer.gondek@index-werke.de)

**Fotos:**

****

# **Bild 001:** INDEXG400 - Das innovative Dreh-Fräszentrum für die leistungsstarke Komplettbearbeitung von großen Werkstücken. Bild: INDEX



**Bild 002**: Drei VDI-40 Revolver mit zwölf Stationen für die leistungsstarke und produktive Bearbeitung langer und schwerer Werkstücke. Bild: INDEX