

Presseinformation

Universaldrehmaschine INDEX B400

Universelles Drehen auf höchstem Niveau

Zur EMO 2017 stellen die INDEX-Werke mit der Index B400 eine neuentwickelte CNC-Universaldrehmaschine vor. Sie zeichnet sich durch ihre Rüstfreundlichkeit und vorteilhafte Ergonomie ebenso aus, wie durch viele durchdachte Details, die ein hohes Qualitätsniveau garantieren.

5

Mit der INDEX B400 ergänzt Index das Angebotsspektrum um eine Universaldrehmaschine, die auf die Herstellung von Flansch- und Wellenteilen in Kleinserien ab Stückzahl 1 ausgerichtet ist. Die Einstiegsversion mit riemengetriebener Hauptspindel, einem Sternrevolver mit linearer Y-Achse sowie einem NC-Reitstock überzeugt durch ihren klar strukturierten Maschinenaufbau und vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Ein herausragendes Merkmal ist die konsequent ergonomische Ausführung, die ein einfaches Bedienen und schnelles Rüsten ermöglicht. Dies wird durch zahlreiche vorteilhafte Details unterstützt, die sich schon im Standard wie ein roter Faden durch die gesamte Maschinenkonstruktion ziehen. Wer besondere

10

15

Bearbeitungswünsche hat, kann die B400 entsprechend aufrüsten, zum Beispiel mit einem Stangenpaket, das den Anbau eines Stangenladers ermöglicht, oder mit einer elektrisch verfahr- und positionierbaren Lünette.

Die auf der EMO in Hannover erstmals präsentierte INDEX B400 wartet mit einer 24 kW-Spindel (Stangendurchlass 82 mm; Drehzahl 4.000 min⁻¹; Drehmoment 520 Nm) auf. Eine noch leistungsstärkere Variante wird in absehbarer Zeit folgen.

20

Bedienerfreundlichkeit beginnt beim Außenkleid

Selbstverständlich erscheint die neue INDEX B400 in der für Index und Traub typischen, neu designten Verkleidung: Kubisch klar strukturiert, orientiert sie sich an den technischen Anforderungen. Ihre glatte Form – ohne verzichtbare Knicke und Kanten – geht mit Vorteilen hinsichtlich Dichtigkeit einher. Der Maschinenbediener profitiert von der großen Sichtscheibe auf der Vorderseite und der hellen Maschinenrückseite, die ihm bei der Reihenanordnung mehrerer Maschinen einen hellen, freundlichen Arbeitsplatz

25

30

verschafft.

Glatte Arbeitsraum für optimalen Spänefluß

35 Im Inneren legt ein um 45 Grad geneigtes Schrägbett aus Mineralguss mit seinen
besonders schwingungsdämpfenden Eigenschaften die Basis für eine hochpräzise
Bearbeitung. Es ist als Monoblock ausgeführt, an dem sämtliche, durchgängig groß
dimensionierten Führungen und Komponenten angebracht sind. Der schlanke
Gesamtquerschnitt erlaubt es dem Bediener, alle Rüstarbeiten in bequemer Nähe
40 auszuführen.

Wie das Außenkleid fällt auch der Innenraum durch seine glatte Erscheinung auf – ohne
Taschen und Ecken, in denen sich Späne verfangen und die Prozesssicherheit
gefährden könnten. Eine durchgehende Abdeckung von Führungen und
Energieversorgung aus einteiligen Blechen unterstützt diesen Eindruck. Über viele Jahre
45 gesammeltes Know-how macht sich in zahlreichen Details bemerkbar, zum Beispiel in
einer Tasche in der Blechverkleidung oberhalb der Hauptspindel, die den kollisionsfreien
Einsatz von langen Werkzeugen gewährleistet, oder in Führungsschienen, die von unten
angeschraubt werden, um glatte Flächen im Arbeitsraum zu erreichen.

Universalität erfordert hohe Drehmomente

Für die Hauptspindel wählten die Entwickler einen Riemenantrieb, der schon bei
verhältnismäßig moderater Leistung sehr hohe Drehmomente generieren kann. Der
Riemenzug wurde bewusst in die Y-Richtung gelegt, um die qualitätsentscheidende, weil
durchmessergebende X-Achse von Störgrößen frei zu halten. Der Drehgeber sitzt direkt
55 auf der Spindel, so dass die von Index gewohnte C-Achsen-Qualität gewährleistet ist.

Die Werkstückspannung ist als Teilhohlspannung ausgeführt. Dadurch lassen sich
Werkstücke bis zu einem Durchmesser von 80 mm und einer Länge von 500 mm ins
Spannfutter einführen. Ein weiteres vorteilhaftes Detail ist die als Scheibenbremse
ausgeführte Haltebremse an der Hauptspindel. Sie ermöglicht eine spielfreie Klemmung
60 bei beliebigen Winkellagen.

Werkzeugrevolver mit rüstfreundlicher W-Verzahnung

65 Bei der INDEX B400 kommt als Werkzeugträger ein Sternrevolver mit VDI 30 Aufnahme
nach DIN 69880, mit W-Verzahnung zum Einsatz. Letztere trägt zu einem effektiven
Rüsten der zwölf Werkzeuge bei. Denn durch das W-förmige Profil lassen sich die
Grundhalter auf dem Werkzeugrevolver prozesssicher und schnell ausrichten. Die
Wiederholgenauigkeiten erreichen Werte im μ -Bereich.

70 Der Werkzeugrevolver ist nicht nur auf dem Kreuzschlitten in X- und Z-Richtung
verfahrbar, er besitzt auch eine separate lineare Y-Achse. Gegenüber einer mit der X-
Achse interpolierten Y-Verfahrbewegung bietet diese orthogonale Anordnung einen

Genauigkeitsvorteil. Wer bezüglich der zu drehenden Durchmesser maximale Präzision benötigt, kann sich die X-Achse der B200 optional mit einem Glasmaßstab ausstatten lassen.

Der geräumige Arbeitsraum bietet eine Drehlänge in Z von 750 mm. der Revolver kann in X- bis zu 265 mm und in Y-Richtung bis zu 120 mm verfahren werden. Alle Bewegungen in diesem Raum unterliegen keinerlei Einschränkungen. Besonders interessant für viele stirnseitige Fräs- und Bohrarbeiten ist der große Wert von 80 mm, den das Werkzeug „unter die Drehmitte“ fahren kann.

Frei positionierbarer NC-Reitstock

Der auf großzügig dimensionierten Wälzführungen sitzende Reitstock ist bei der B400 eine rein elektrische Baugruppe, die sich frei aus dem NC-Programm heraus positionieren lässt. Der Antrieb wird auch genutzt, um die Anpresskraft zu erzeugen. Hierdurch wird eine Hydraulikpinole überflüssig.

In der Standardausführung ist der Reitstock mit einer Morse-Kegelspitze MK 5 ausgestattet. Sie besitzt eine neutrale Schnittstelle, in die der Anwender unterschiedliche, am Markt verfügbare Spitzen und Elemente bis hin zum Bohrwerkzeug einsetzen kann.

Alternativ kann man sich für eine Steil-Kegelspitze SK 30 entscheiden. Diese Index-Entwicklung weist eine deutlich stabilere Lagerung und Lebensdauer auf. Ein hilfreiches Detail: Um das Rüsten zu erleichtern, stehen bei der INDEX B400 Einlegehilfen für wellenförmige Werkstücke zur Verfügung.

Optionen erweitern das Einsatzspektrum der INDEX B400

Die Universalität der INDEX B400 macht auch vor dem wirtschaftlichen Drehen mittlerer Losgrößen nicht Halt. Für den Anbau eines Stangenladers stellt Index ein optionales Stangenpaket zur Verfügung, das aus einem erforderlichen Hohlspannzylinder und einer Werkstückabnahmeeinrichtung besteht. Letztere übernimmt beim Abstechen des Werkstücks eine wichtige Funktion, indem sie dieses mit zwei Halbschalen komplett umhüllt. Nach dem Abstechvorgang fährt das Handlingsystem mit dem Werkstück nach rechts zur Seite, schwenkt aus, öffnet die Schalen und legt das Teil auf dem integrierten Transportband ab. Der Arbeitsraum ist dann im inaktiven Zustand wieder uneingeschränkt frei.

Als weitere Option bietet Index für die B400 eine elektrisch positionierbare, hydraulisch betätigte NC-Lünette an, deren Einsatz für die Außenbearbeitung langer Wellen sinnvoll sein kann. Ihre Positionierung kann aus dem CNC-Programm heraus erfolgen.

KSS-Versorgung aus dem Baukasten

Für ein flexibles Späne- und Kühlschmierstoff-Management haben die INDEX-Werke maschinenübergreifend einen Baukasten entwickelt, aus dem sich Lösungen bis zur

Highend-Version generieren lassen. Für die INDEX B400 ist im Standard ein Späneförderer mit Hebepumpe und ein 300 l Kühlschmierstoff fassender Behälter mit Siebkorb, zur einfachen Filtration, vorgesehen. Sie kann mit den zwei Pumpendrücken 8 und 20 bar betrieben werden. Optional stehen dem Kunden verschiedene Lösungen bis hin zum INDEX ECOfluid-Konzept offen, das einen großvolumigen Behälter, ein regelbares Kühlsystem und frequenzgeregelte Pumpen bis zu 80 bar Hochdruck vorsieht.

Steuerungstechnik – das Herz der Maschine

Last but not least: Der tatsächliche Wert einer Drehmaschine hängt wesentlich von der eingesetzten Steuerungstechnik ab. Diesbezüglich geht INDEX keine Kompromisse ein, auch nicht bei der B400, die mit der neuesten Steuerungsgeneration Siemens Sinumerik 840D sl ausgestattet ist und sich über einen 18,5“-Touch-Monitor intuitiv bedienen lässt. Für besonderen Komfort sorgt das von INDEX entwickelte Xpanel Bedienkonzept, das den Zugang zu einer vernetzten Produktion öffnet. Mit Xpanel stehen dem Mitarbeiter jederzeit alle relevanten Informationen für eine wirtschaftliche Fertigung direkt an der Maschine zur Verfügung.

Vorteilhafte Details der Index B400

- Kostengünstige Standardversion
- Optional erweiterbar mit Stangenpaket (Hohlwellenzylinder und Werkstückhandling) sowie programmierbarer Lünette
- Ergonomischer Aufbau für einfaches Bedienen und Rüsten
- Klar strukturiertes Arbeitsraumkonzept für vielfältige Einsatzmöglichkeiten und optimalen Spänefall
- Monoblock- Schrägbett aus Mineralguss
- Großzügig ausgelegte Führungen in Z- Richtung (45 mm)
- Riemenantrieb für hohe Drehmomente
- Sternrevolver für 12 Werkzeuge mit VDI 30 Aufnahme nach DIN 69880 und W-Verzahnung für hohe Prozesssicherheit
- Lineare Y-Achse
- 265 mm X- Achsenhub
- NC-Reitstock mit elektrischer Achse
- Neueste Siemens-Steuerungsgeneration und INDEX Xpanel

Kontakt: INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Rainer Volker Gondek
Head of Marketing
Tel.: +49 (711) 3191-1286

rainer.gondek@index-werke.de



Bild:

Wie intensiv sich die Entwickler mit den Ansprüchen der Anwender einer Universalmaschine auseinandergesetzt haben, ist an der INDEX B400 durchgängig vom Maschinenaufbau bis zu den Komponenten und vielen Details zu erkennen. Konsequenterweise wird auf besonders hohe Bedienerergonomie und möglichst einfaches Rüsten geachtet.