

Produktinformation

SpeedLine INDEX C100

Produktionsdrehautomat für die hochproduktive Stangenbearbeitung

Esslingen. Mit ihrem neuen Produktionsdrehautomaten SpeedLine INDEX C100 stellen die INDEX-Werke GmbH & Co. KG ein weiteres Innovations-Highlight für die hochproduktive Stangenbearbeitung vor. Ziel der INDEX-Konstrukteure war es, praxisbewährte Konzepte weiter zu entwickeln. Dazu zählt in erster Linie die Plattenführung INDEX SingleSlide, die in Sachen Dämpfung, Steifigkeit und Werkzeugstandzeiten bereits Maßstäbe gesetzt hat. Weiter verfolgt wurde auch das Prinzip der beiden gegenüberliegenden Y-Achsen, das dem Anwender einen enormen Produktivitätsschub beschert. Insbesondere die drei voneinander unabhängig verfahrbaren Werkzeugrevolver zur Bearbeitung an Haupt- und Gegenspindel steigern die Effizienz. Dabei arbeitet der Werkzeugträger 1 vorzugsweise an der Hauptspindel, der Werkzeugträger 2 wahlweise an der Haupt- oder an der Gegenspindel und der Werkzeugträger 3 ausschließlich an der Gegenspindel. Der neue Produktionsdrehautomat INDEX C100 wird in zwei Spindelgrößen angeboten: Mit 30 mm und 42 mm Spindeldurchlass.

In der Praxis bereits hervorragend bewährt hat sich die Plattenführung INDEX SingleSlide. Der Werkzeugschlitten für die X- und Z- Bewegung besteht dabei aus nur einem Teil und verfährt die Revolver nicht auf Wälzführungen, sondern auf flächigen Gleitführungen. Die Werkzeugträger 1 und 2 gleiten hierbei auf Führungen, die mit dem Maschinenbett fest verschraubt sind. Die praktisch verschleißfreie Gleitpaarung besteht aus durchgehärteten Werkzeugstahlplatten (Führungen) und beschichteten Gleitelementen (Werkzeugträger). Eine exakte Einstellung sorgt für Spielfreiheit der Gleitpartner. Diese Bauart vereint die bekannten Vorteile von Gleitführungen – wie gute Dämpfungseigenschaften und hohe Steifigkeit – mit Beschleunigungs- und Eilgangswerten wie sie bislang im Werkzeugmaschinenbau nur auf der Basis von Linearwälzführungen realisiert wurden. Die Antriebskinematik dieses innovativen Führungsprinzips konnte durch den Einsatz einer Scherenkinematik noch einmal nachhaltig verbessert werden, was sich nicht zuletzt auch im geringen Wärmegang und der hohen Genauigkeit der Maschine widerspiegelt. Aufgrund der kleinen zu bewegenden Massen können Beschleunigungen von bis zu 1 g gefahren werden.

Der neue Produktionsdrehautomat INDEX C100 erfüllt die Bedürfnisse des Marktes, kleiner werdende Werkstücke aus schwer zerspanbaren Werkstoffen bei ständig

steigenden Genauigkeitsanforderungen zu fertigen. Darüber hinaus werden durch die zunehmende Komplexität der Werkstücke immer mehr Werkzeuge für die Bearbeitung benötigt. Dem wurde dadurch Rechnung getragen, dass alle drei Revolverköpfe standardmäßig mit 14 Werkzeugaufnahmen nach DIN VDI 69880-20 ausgestattet sind. Für Anwender, die mit vorhandenen Werkzeughaltern nach DIN VDI 69880-25 weiter arbeiten wollen, gibt es die Revolver optional mit 10 Werkzeugstationen. Beide Varianten verfügen über die INDEX W-Verzahnung, eine INDEX-spezifische, verbesserte VDI-Schnittstelle. W-Nuten im Revolverkopf gewährleisten selbst bei abgewinkelten Werkzeugen Wiederholgenauigkeiten beim Rüsten von $\pm 8 \mu\text{m}$ – und das in einem Abstand von bis zu 100 mm von der Werkzeugaufnahmevorrichtung.

Für geringe Nebenzeiten und damit weitere Stückzeitreduzierungen sorgen hohe Eilganggeschwindigkeiten von bis zu 60 m/min in der Z-Achse der Gegenspindel. Das senkrechte Maschinenbett ermöglicht einen freien Spänefall. Erwähnenswert ist auch die sehr gute Abdichtung des Arbeitsraums. Die Maschine hat eine vollständig geschlossene Verhaubung mit höhenverstellbarem Bedienfeld. Der versetzt angeordnete Schaltschrank ermöglicht im Servicefall eine schnelle und komfortable Zugänglichkeit an der Maschinenrückseite. Nach Entfernen der Blechverkleidung hat man freien Zugang zur Antriebskinematik und zur kompletten elektrischen und hydraulischen Installation. Wesentlich für Bediener und Einrichter ist auch die Rüstfreundlichkeit der INDEX C100 durch eine vorbildliche Zugänglichkeit zum Arbeitsraum. Dass der kompakte Drehautomat nur eine geringe Aufstellfläche benötigt, versteht sich bei einer INDEX – Maschine von selbst.

Wo es auf Geschwindigkeit und kurze Hauptzeiten, also höchste Produktivität und Wirtschaftlichkeit, ankommt, setzt die INDEX C100 Maßstäbe: Sie hat in Haupt- und Gegenspindel einen Spindeldurchlass von 30 mm (oder 42 mm bei gleicher Maschinengröße) und eine maximale Drehzahl von 9.000 min^{-1} (7.000 min^{-1}). Die Hauptspindel verfügt über eine Antriebsleistung von 20/29 kW (25/29 kW) und ein Drehmoment von 35/50 Nm (49/65 Nm). Die Gegenspindel hat eine Antriebsleistung von 13/19 kW (10,5/19 kW) und ein Drehmoment von 23/33 Nm (32/43 Nm) bei jeweils 100%/40% ED. Der Spannfutterdurchmesser an Haupt- und Gegenspindel beträgt 110 mm. Die C-Achse hat eine Auflösung von 0,001 Grad.

Anwendung wird der Produktionsdrehautomat INDEX C100 in allen wesentlichen Branchen finden, in denen komplexe Drehteile benötigt werden: Beispielsweise in den Bereichen Automobilzulieferer, sowie in der Armaturen- oder Fluidtechnik und der Medizintechnik. Im Rahmen umfangreicher Feldtests hat die INDEX C100 im Mehrschichtbetrieb ihre Tugenden bereits nachhaltig unter Beweis gestellt. Unter Produktionsbedingungen wurden dabei über einen langen Zeitraum hervorragende

Ergebnisse erzielt. Die Praxistests haben gezeigt, dass hinsichtlich der Leistungsdaten wie Beschleunigung, Dynamik, erzielbarer Eilgänge sowie Antriebsleistung der Haupt- und Gegenspindel, auf dem Markt derzeit kaum etwas Vergleichbares zu finden ist.

Kontakt: INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky
Michael Czudaj
Leiter Marketing
Tel.: +49 (711) 3191-570
Fax: +49 (711) 3191-778
michael.czudaj@INDEX-werke.de



Bild 1: Kompakter Produktionsdrehautomat INDEX C100

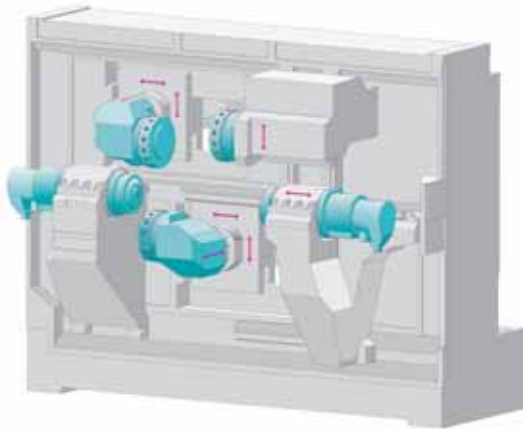


Bild 2: Die Kinematik der INDEX C100



Bild 3: Drei Werkzeuge simultan im Einsatz

INDEX

Produktinfo 06/07
C100



Bild 4: Flexible
Y-Achse
2x an Hauptspindel
oder je 1x an Haupt-
und Gegenspindel



Bild 5: INDEX
SingleSlide –
innovatives
Führungssystem