

PRÄZISE
INNOVATIV
LEISTUNGSSTARK



made in Germany

DMT Drehmaschinen auf der AMB 2018

Manuelle Drehmaschine mit dezentralem Antrieb sorgt für Ausbildungssicherheit

24.07.18 | Autor / Redakteur: Holger Göttmann / Peter Königsreuther

Für Einzelteile, Reparaturen, Nacharbeiten oder die Ausbildung etwa, sind konventionelle Drehmaschinen eine gute Wahl. Weil damit Kugeln oder Kegel nicht direkt herstellbar sind, wurde von DMT Drehmaschinen nun ein System entwickelt, das das jetzt kann und dabei allen Sicherheitsstandards genügt. Auf der AMB in Halle 4 am Stand A33.

Ein weiteres Manko von konventionellen Maschinen ist, dass die Anwahl von beliebigen Gewindesteigungen nicht verfügbar ist und die bereits in der Steuerung hinterlegten Lehrinhalte zur Unterstützung des Ausbildungsbetriebs fehlen. Um auch diese Lücken zu schließen, und dabei gleichzeitig manuell sowie halbautomatisch im Zyklensatz zu arbeiten, hat das Unternehmen DMT Drehmaschinen die KD 400 Twin entwickelt, die auf der AMB präsentiert wird. Die KD 400 Twin hält die Normen ISO 23125, ISO 13849 ein sowie auch die Baumusterprüfung durch die Berufsgenossenschaft. Deshalb genügt sie den neuesten, geltenden Sicherheitsstandards.

Dezentraler Antrieb mit drei eigenständigen Motoren

„Seitdem die aktuelle Betriebssicherheitsverordnung von 2015 in Kraft getreten ist, wurden zahlreiche konventionelle Drehmaschinen aus dem Verkehr gezogen“, betont Peter Walter, Vertriebsleiter bei DMT Drehmaschinen. „Bei diesen Maschinen war eine nachträgliche Umrüstung auf aktuelle Sicherheitsstandards zu kostspielig. Deshalb gibt es in vielen Betrieben keine konventionellen Drehmaschinen für kleine Stückzahlen oder Reparaturen mehr.“

Speziell von Hand bedienbare Drehmaschinen sind aber häufig unverzichtbar – beispielsweise bei der Bearbeitung abseits von Massenproduktion und eben in der Ausbildung. Deshalb hat DMT die KD 400 Twin als manuelle Drehmaschine mit verbessertem Handling entwickelt, welche die hohen Sicherheitsanforderungen einhält.

Ruhiger und präziser Lauf durch Weglassen üblicher Elemente

Bei typischen konventionellen Drehmaschinen erfolgt die Vorschubbewegung der Längs- und Planachse zentral vom Hauptspindeltrieb aus mechanisch über Getriebe und Vorgelege.

>>



DMT Drehmaschinen GmbH & Co. KG · Gewerbestr. 18 · D-79539 Lörrach
Telefon +49 (0) 76 21 93 14-0 · mail@dmt-kern.de · www.dmt-kern.de

PRÄZISE
INNOVATIV
LEISTUNGSSTARK



made in Germany

>> Bei der KD 400 Twin hingegen können die Schlitten mit den Handrädern manuell verfahren werden. Die Längs- sowie die Planachse erhielten in Ergänzung zum manuellen Antrieb jeweils einen eigenen Motor. Traditionelle Elemente, wie beispielsweise Schaltgetriebe, Vorschubkasten, Zug- und Leitspindel entfallen bei der KD 400 Twin, was einen ruhigeren und genaueren Lauf bewirkt. „Außer dem komfortableren Handling hat das den Vorteil, dass beide Achsen nicht nur manuell bewegt, sondern auch im Einzelsatzbetrieb gleichzeitig verfahren und auch Radien oder lange Kegel hergestellt werden können“, erläutert Walter.

Patenterte Abdeckungen schützen die Führungsbahnen vor Verschleiß

Zusätzlich hält die neue DMT-Drehmaschine eine konstante Schnittgeschwindigkeit ein. „Bei einem herkömmlichen Vorschubgetriebe ist nur eine beschränkte Anzahl von Gewindesteigungen möglich, ohne dass die Wechselräder umständlich ausgetauscht werden müssen“, so Walter. „Bei unserer Drehmaschine aber können durch die verwendeten Vorschubantriebe und den Einsatz der Steuerung sämtliche Steigungen und sogar Zoll-Gewinde problemlos per Knopfdruck geschnitten werden“, ergänzt der DMT-Vertriebsleiter. Wie bei DMT-Maschinen üblich, werden die Führungsbahnen auch bei der KD 400 von patentierten Abdeckungen geschützt, was den Verschleiß und damit die Ausfallwahrscheinlichkeit senkt.

„Durch die Möglichkeiten und Funktionen, welche die KD 400 Twin bietet, eignet sie sich auch besonders für die Anforderungen im zweiten sowie dritten Ausbildungsjahr. Sie unterstützt dabei einen praxisnahen Unterricht im Drehen, auch wenn es um Lerninhalte wie der DIN- oder Bahnprogrammierung geht“, erläutert Peter Walter, Vertriebsleiter bei DMT Drehmaschinen.

Bei einer automatisch arbeitenden CNC-Drehmaschine werden die Vorschubkräfte natürlich nicht mit der Hand, sondern durch die implementierten Elektromotoren erzeugt. Diese Möglichkeit ist allerdings bei der Ausbildung von Fachkräften problematisch. „Bei CNC-Drehmaschinen kann nämlich kein Gefühl für Schnittkräfte und deren Veränderungen entwickelt werden, weil die Automatik die Produktion übernimmt“, merkt Walter an. Aber bei einer Drehmaschine mit Handrädern, wie der KD 400 Twin, lernt der Auszubildende, worauf er in welchen Phasen der Drehbearbeitung genauer achten muss.

Auszubildende müssen den Drehprozess manuell fühlen können

Die Arbeit mit dem Handrad ist deshalb die Voraussetzung für einen praxisorientierten, erfolgreichen Grundlagenunterricht, bei dem etwa Wendepunkten bewusst verändert, Drehzahlen modifiziert oder Werkzeuge mit hohem Stumpfungsfaktor eingesetzt und erlebt werden können. Ein solcher Lehrplan erfordert praktische Schnittkraftversuche mit digitaler Protokollierung und anschließender Auswertung, wie sie mit der KD 400 durchgeführt und aufgezeichnet werden können. Durch diese Möglichkeiten eignet sich die KD 400 Twin auch besonders für die Anforderungen im zweiten sowie dritten Ausbildungsjahr und unterstützt einen praxisnahen Unterricht auch bei Inhalten wie der DIN- oder Bahnprogrammierung. MM

Link zum Online-Beitrag:

www.maschinenmarkt.vogel.de/manuelle-drehmaschine-mit-dezentralem-antrieb-sorgt-fuer-ausbildungssicherheit-a-736428