

Weltpremiere: CTX beta 450 TC

Besser gerüstet – heute und in Zukunft

Bedienkomfort, Effizienz, Technologie und Automation – mit der CTX beta 450 TC setzt DMG MORI neue Maßstäbe in der Prozessintegration.

Die 6-seitige Komplettbearbeitung auf Dreh-Fräszentren der CTX beta TC Serie hat bei DMG MORI seit vielen Jahren Tradition. Die neue CTX beta 450 TC setzt diese Erfolgsgeschichte eindrucksvoll fort. Bedienkomfort, Effizienz, die Integration von Technologien und Prozessen sowie Automationsmöglichkeiten standen bei der Entwicklung im Mittelpunkt. Damit ist das neue Dreh-Fräszentrum ein perfektes Beispiel für die Machining Transformation (MX) und ihre vier Säulen Prozessintegration, Automation, Digitale Transformation (DX) und Grüne Transformation (GX). Mit ihr gestaltet DMG MORI die Zukunft der Fertigung. 5-Achs-Simultanfräsen, 6-Seiten-Komplettbearbeitung mit Haupt- und Gegenspindel sowie die Integration von Schleifen, Verzahnen und Messen gewährleisten maximale Produktivität und Technologie am Werkstück.



Das neue Dreh-Fräszentrum ist ein perfektes Beispiel für die Prozessintegration als eine Säule der Machining Transformation (MX)

Mit lediglich 10 m² Aufstellfläche markiert die CTX beta 450 TC den neuen Einstieg in die Baureihe der Hightech-Dreh-Fräszentren von DMG MORI. Der Arbeitsraum bietet Platz für Werkstücke mit bis zu \varnothing 500 mm Durchmesser und 1.100 mm Länge. Der Stangendurchlass beträgt \varnothing 76 mm oder optional \varnothing 102 mm. Herzstück des neuen Modells ist erneut die Drehfrässpindel compactMASTER mit einer Drehzahl

von 15.000 min⁻¹ im Standard und optional 20.000 min⁻¹. Die Drehzahl der Haupt- und Gegenspindeln liegt bei maximal 5.000 min⁻¹ oder einem Drehmoment von bis zu 720 Nm.

Höhere Präzision durch Prozessintegration

Die Ausstattung der CTX beta 450 TC ist Garant für eine hochflexible und produktive Bearbeitung komplexer Werkstücke. Das liegt zum einen an der bewährten Kombination aus Drehen und Fräsen in einem Arbeitsraum. Zum anderen setzt die Integration weiterer Technologien und Prozesse, für die bis dato Spezialmaschinen erforderlich waren, neue Maßstäbe in punkto Effizienz. So lassen sich anspruchsvolle Bauteile beispielsweise für die Antriebstechnik nun auch schleifen oder verzahnen – in ein und derselben Aufspannung. Das Resultat seien kürzere Durchlaufzeiten und eine höhere Bauteilqualität, ergänzt Harry Junger, Geschäftsführer GILDEMEISTER Drehmaschinen: „Denn ohne manuelle Umspannvorgänge und mit einer zuverlässigen In-Prozess-Messung sind deutlich höhere Genauigkeiten realisierbar.“



Mit lediglich 10 m² Aufstellfläche markiert die CTX beta 450 TC den neuen Einstieg in die Baureihe der Hightech-Dreh-Fräszentren von DMG MORI.

Vollumfassende Automation für die mannarme Fertigung

Zur durchgängigen Prozessoptimierung gehört für DMG MORI das Thema Automation. Die CTX beta 450 TC bietet optional einen integrierten Portallader, der zwei bis zu 15 kg schwere Bauteile gleichzeitig handhaben kann. Das Werkzeugmagazin kann hauptzeitparallel beladen werden, sodass Werkzeuge zu jeder Zeit, ergänzt werden können – prozesssicher mit einem integrierten Werkzeugidentifikationssystem. Das Magazin fasst bis zu 200 Werkzeuge – im Standard 60 Werkzeuge – und unterstützt so eine besonders variantenreiche Fertigung.

Darüber hinaus stehen auch für die CTX beta 450 TC flexible universelle Automationslösungen zur Verfügung – beispielsweise die Roboterautomation Robo2Go Turning mit seiner bewährten, intuitiven Bedienbarkeit.

3D Shopfloor Programming: Unterstützung in der werkstatorientierten Programmierung

Leistungsfähige Features und integrierte Prozesse steigern die Effizienz der CTX beta 450 TC ebenso wie die Software-Ausstattung. Die schnellere SINUMERIK ONE Steuerung, App-basierte Workflows mit OP Workbench und 3D Shopfloor Programming unterstützen Prozesse rund um die Arbeitsvorbereitung und die werkstatorientierte Programmierung. Sie spielt vor allem in mittelständischen Betrieben eine große Rolle. 3D Shopfloor Programming, eine gemeinsame Entwicklung von DMG MORI und SIEMENS, nutzt die 3D-Modelle des zu fertigenden Bauteils aus der Konstruktion und erstellt anhand der zugrunde liegenden Daten weitestgehend automatisiert ein NC-Programm. Die automatisierte Feature-Erkennung beschleunigt die Programmierung um bis zu 80 Prozent und schafft so Freiräume für andere Tätigkeiten rund um die Fertigung.

Mit reduziertem Energieverbrauch zu mehr Effizienz

Einen weiteren Beitrag zur Effizienzsteigerung leistet der um fast 30 Prozent reduzierte Energieverbrauch gegenüber einer bauähnlichen Referenzmaschine. Die CTX beta 450 TC gewinnt Bremsenergie zurück und verfügt über eine LED-Beleuchtung. Hinzu kommen frequenzgesteuerte Kühlmittel- und Hydraulikpumpen und eine Minimierung des Druckluftbedarfs. Eine intelligente Steuerung und Überwachung der Maschine durch effizientes Energiemanagement mit Advanced Auto Shutdown, Sperrluftabschaltung und Energy-Monitoring komplettieren die Maßnahmen zur Effizienzsteigerung.



Der optionale Portallader kann zwei bis zu 15 kg schwere Werkstücke gleichzeitig handhaben.