

Kontakt Technical Communication:

Eva Manzenreiter

DMG MORI Global Marketing GmbH

eva.manzenreiter@dmgmori.com

dmgmori.com

DMG MORI auf der AMB 2024

Machining Transformation (MX) live erleben

München. Auf der AMB in Stuttgart präsentiert DMG MORI vom 10. bis 14. September 2024 das Potenzial der Machining Transformation (MX), die der Werkzeugmaschinenhersteller bereits auf der vergangenen EMO präsentiert hat. In Halle 10 der AMB wird sie nun erneut erlebbar gemacht. Das „X“ in „MX“ ist das Herzstück dieser Vision und des Messeauftritts von DMG MORI. Es steht für Fortschritt, Innovation und unendliche Möglichkeiten, Fertigungsprozesse zu revolutionieren. Jede Säule der Machining Transformation – Prozessintegration, Automation, Digitale Transformation (DX) und Grüne Transformation (GX) – hat schon für sich genommen einen Anteil daran. „Auf der AMB zeigen wir, dass sich eine möglichst enge Verzahnung der vier Säulen noch stärker auf Effizienz und Produktivität in der Fertigung auswirkt“, gibt Dr. Harald Neun, Executive Officer bei DMG MORI, einen Ausblick auf die Messe. DMG MORI präsentiert eine Vielfalt an Maschinen, Automationslösungen und digitalen Produkten, die diesen Weg in die Zukunft der Fertigung ebnen, darunter Weltpremieren in der Dreh-Fräs-Bearbeitung, im Universaldrehen, im 3-Achs- und 5-Achs-Fräsen, sowie flexible Automationslösungen. Zudem ist CELOS X mit SIEMENS oder MAPPS für mehrere neue Maschinenreihen verfügbar. Es demonstriert die jüngsten Entwicklungen in der Digitalisierung des Werkzeugmaschinenbaus. DMQP Partner (DMG MORI Qualified Products) komplettieren die Ausstellungen mit attraktiven Angeboten für das gesamte Produktionsumfeld in der Zerspanung. Dieses breitgefächerte Portfolio befähigt DMG MORI, jederzeit ganzheitliche und zukunftsfähige Fertigungslösungen zu entwickeln, die den zunehmend hohen Anforderungen in den Märkten gerecht werden.

Machining Transformation (MX): Die Zukunft der Fertigung

Die Herausforderung, auf dem globalen Markt wettbewerbsfähig zu bleiben, nimmt stetig zu, weil Anforderungen an Qualität, Produktivität und Liefertreue immer weiter steigen. „Mit dem Konzept der Machining Transformation (MX) ermöglichen wir unseren Kunden, dieser Entwicklung entspannter zu begegnen“, erklärt Irene Bader, Vorständin bei DMG MORI. „Die intelligente Verbindung von integrierten Fertigungsprozessen, flexiblen Automationslösungen, einer durchgängigen Digitalisierung und dem konsequenten Blick auf eine energieeffiziente Produktion stellt die Weichen für eine nachhaltige und langfristig erfolgreiche wirtschaftliche Entwicklung.“ Die Säule der Prozessintegration wird beispielsweise im Arbeitsraum der NTX 500 sichtbar. 6-seitiges Dreh-Fräsen, Verzahnungsfräsen und In-Prozess-Messen erlauben eine effiziente und qualitätsorientierte Komplettbearbeitung anspruchsvoller Werkstücke. Im Bereich der automatisierten Fertigung präsentiert DMG MORI Lösungen wie den PH-AMR 750 für ein autonomes Palettenhandling mit selbstfahrenden Robotern an diversen Bearbeitungszentren. Sie schaffen zusätzliche Produktionskapazitäten, indem sie eine flexible und autonome 24/7-Produktion realisieren. Die Digitale Transformation (DX) wird anhand der neuen DMU monoBLOCK Modelle veranschaulicht. Das digitale Portfolio umfasst hier CELOS X mit SIEMENS, die komplette

Kontakt Technical Communication:

Eva Manzenreiter
DMG MORI Global Marketing GmbH

eva.manzenreiter@dmgmori.com
dmgmori.com

Vernetzung der automatisierten Fertigung, das Werkzeugmanagement und TULIP als No-Code-Plattform für die intuitive Erstellung von Apps. Da diese drei Beispiele zu einer ressourcenschonenden Fertigung beitragen, zählen sie auch auf die Grüne Transformation (GX) ein.

DMG MORI unterstützt diese vierte Säule mit dem GREENMODE, der an der CTX 450 TC exemplarisch zeigt, wie bis zu zwölf innovativen Hard- und Softwarekomponenten in jedem Betriebszustand mehr Effizienz gewährleisten.

Weltpremiere: NLX 2500|700 2. Generation – Drehzentrum der neuesten Generation

Zur AMB in Stuttgart präsentiert DMG MORI mit der NLX 2500|700 2. Generation ein Nachfolgemodell des erfolgreichen Drehzentrums. Die Weltpremiere umfasst tiefgreifende Optimierungen in Maschinenstruktur, Steuerung und verschiedenen Funktionalitäten. Der Innovationsführer hat die Anforderungen der heutigen Märkte berücksichtigt und das neue Modell in das Machining Transformation (MX) Konzept eingebettet. Prozessintegration, Automation, Digitale Transformation (DX) und Green Transformation (GX) sind die wesentlichen Säulen dieses Konzepts, mit dem DMG MORI die Zukunft der Fertigung gestaltet. Die NLX 2500|700 2. Generation bietet Anwendern mit unterschiedlichen Anforderungen ein Maximum an Flexibilität und Zuverlässigkeit beim Universaldrehen – nun auch mit SIEMENS-Steuerung. Neben CELOS X auf MAPPS steht auch CELOS X auf einer SINUMERIK ONE zur Verfügung. Kerneigenschaften der leistungsstarken NLX-Baureihe – ihre Stabilität und die damit verbundene Präzision – wurden noch weiter verbessert. Ziel ist es, die Durchlaufzeiten zu reduzieren und die Bearbeitungsqualität zu erhöhen. Mit diesen Maßnahmen und der Adaption von drehmomentstarken turnMASTER-Spindeln links und rechts wird die NLX 2500|700 2. Generation weiterhin Maßstäbe in der produktiven Schwerzerspanung von anspruchsvollen Werkstücken setzen. Mit einem maximalen Drehdurchmesser von $\varnothing$ 366 mm und einer Drehlänge von bis zu 705 mm bietet die NLX 2500|700 2. Generation Kapazität für ein sehr breites Spektrum an Werkstücken. Die maximale Stangenkapazität wurde auf $\varnothing$ 105 mm an beiden Spindeln erhöht, gegenüber $\varnothing$ 80 mm bei der vorherigen Generation. Die Verfahrswege betragen 260 mm in der X-Achse und 795 mm in der Z-Achse. Ein Verfahrsweg von 120 mm ($\pm$ 60 mm) in der Y-Achse außermittiges Fräsen, Bohren und weitere Prozessschritte mit angetriebenen Werkzeugen bietet höchste Flexibilität.

Weltpremiere: CLX 550 TC – Bewährtes Konzept in neuer Größe

Eine zunehmende Teilevielfalt und -varianz sowie sinkende Losgrößen steigern das Risiko von unproduktiven Rüstzeiten. Dadurch verändern sich auch die Anforderungen an Fertigungslösungen im Universaldrehen. Die CLX TC Baureihe von DMG MORI stellt sich diesen Herausforderungen. Mit der neuen CLX 550 TC gelingt es dem Werkzeugmaschinenhersteller einmal mehr, das Universaldrehen neu zu definieren. Eine B-Achse mit der 90 Nm starken compactMASTER Dreh-Frässpindel ersetzt den Werkzeugrevolver. Das Werkzeugmagazin bietet Platz für bis zu 60 Werkzeuge. Die Haupt- und Gegenspindel haben ein Drehmoment von 700 Nm, während der Reitstock und eine Lünette die Ausstattung komplettieren. Dies erlaubt Anwendern aus allen Branchen eine effiziente Fertigung komplexer Werkstücke in einem Arbeitsraum. Die maximale Werkstückgröße im Arbeitsraum beträgt $\varnothing$ 550 x 1.600 mm, während die Y-Achse mit 270 mm die exzentrische Bearbeitung bereits im Standard ermöglicht. CELOS X in Verbindung mit der

Kontakt Technical Communication:

Eva Manzenreiter
DMG MORI Global Marketing GmbH

eva.manzenreiter@dmgmori.com
dmgmori.com

SINUMERIK ONE ermöglicht zudem App-basierte Workflows mit OP Workbench und 3D Shopfloor Programming und somit eine einfache Handhabung sowohl in der Arbeitsvorbereitung als auch in der werkstatorientierten Programmierung.

Weltpremiere: CTX 350 4A – Hochproduktives Universaldrehen mit zwei Revolvern

Mit mehr Leistung, Präzision, Flexibilität und Effizienz ebnet die sechste Generation der CTX Baureihe den Weg zur Machining Transformation (MX), mit der DMG MORI die Zukunft der Fertigung gestaltet. Die jüngste Generation der CTX Drehzentren besticht durch ein kompaktes Design und einen größeren Arbeitsraum bei kleinerer Aufstellfläche. Im Fall der neuen CTX 350 4A beträgt sie lediglich 7 m². Die CTX 350 4A verfügt über zwei VDI30-Revolver mit insgesamt bis zu 28 Werkzeugpositionen. Die angetriebenen Werkzeuge erreichen Drehzahlen von bis zu 12.000 min und ein Drehmoment von bis zu 14 Nm. Hinzu kommen eine linke Spindel (ISM 65), die mit bis zu 5.500 min⁻¹ und 171 Nm arbeitet, und eine rechte Spindel (ISM 50). Sie bietet eine Drehzahl von 6.000 min⁻¹ und ein Drehmoment von 93 Nm. Beide Revolver können sowohl separat an beiden Spindeln als auch simultan an einer Spindel eingesetzt werden. Somit ermöglicht die vielseitige CTX 350 4A eine hochproduktive 6-Seiten-Komplettbearbeitung von bis zu ø 230 x 100 mm großen Werkstücken bei einem Verfahrensweg von +/- 50 mm in der Y-Achse. Der Stangendurchlass beträgt ø 65 mm, eine Vorbereitung für einen Stangenlader gehört zur Standardkonfiguration der Maschine. Eine effiziente Späneentsorgung und modernste Komponenten für eine schnelle, präzise und zuverlässige Performance machen die CTX 350 4A zu einem wertvollen Helfer in jeder zukunftsorientierten Fertigung. Das 24“ große CELOS X Bedienpanel ist wahlweise mit Steuerungen von SIEMENS oder MAPPS erhältlich und verleiht der CTX 350 4A ein hohes Maß an Konnektivität für die digitalisierte Fertigung.

Weltpremiere: DMU 85 monoBLOCK 2. Generation – Höchste Präzision für die Zukunft der Fertigung

Die Weltpremiere der DMU 85 monoBLOCK 2. Generation vereint das bewährte Maschinenkonzept der Vorgängerbaureihe mit zahlreichen Optimierungen, die unmittelbar aus den praktischen Erfahrungen von Anwendern eingeflossen sind. Das vielseitige 5-Achs-Simultanbearbeitungszentrum ist seit jeher der perfekte Einstieg in eine zukunftsfähige Fertigung. In der jüngsten Generation hat DMG MORI die Präzision – wie bei den bereits zum Open House Pfronten 2023 eingeführten kleineren Modellen – deutlich erhöht. Verbesserte Kühlmaßnahmen und direktangetriebene Kugelgewindetriebe gewährleisten eine Positioniergenauigkeit von 5 µm. Damit erfüllt die DMU 85 monoBLOCK 2. Generation auch höchste Qualitätsansprüche in der Fertigung anspruchsvoller Werkstücke. Der Arbeitsraum ist auf Werkstückgrößen bis ø 1040 x 590 mm und ein Bauteilgewicht von maximal 1500 kg ausgelegt. Die Integration zusätzlicher Bearbeitungsprozesse, beispielsweise durch den optionalen Fräs-Dreh-Tisch und die Schleiffunktionalität, vielfältige Automationsmöglichkeiten und CELOS X als Basis für eine digitalisierte Fertigung, machen die neue Generation der Erfolgsbaureihe weiterhin zu einer idealen Fertigungslösung für Unternehmen in Die & Mold, Aerospace, Semiconductor und anderen anspruchsvollen Branchen – insbesondere in Zeiten der Machining Transformation (MX). Um diese

Kontakt Technical Communication:

Eva Manzenreiter
DMG MORI Global Marketing GmbH

eva.manzenreiter@dmgmori.com
dmgmori.com

breitgefächerten Anforderungen abzudecken, umfasst der Baukasten der DMU 85 monoBLOCK 2. Generation die breiteste Spindelpalette am Markt: speedMASTER Spindeln mit Drehzahlen von 30.000 min^{-1} für die Bearbeitung perfekter Oberflächen oder drehmomentstarke powerMASTER Spindeln mit bis zu 430 Nm für die Schwerzerspanung von Titanbauteilen. Mit der DMU 95 monoBLOCK 2. Generation bietet DMG MORI zudem erneut ein vorkonfiguriertes und leistungsfähiges Gesamtpaket an.

Weltpremiere: DMV 60 | DMV 110 – 3-Achs-Bearbeitung neu definiert

In der neuen DMV Baureihe vereint DMG MORI die Stärken früherer 3-Achs-Bearbeitungszentren mit wegweisenden Innovationen, die den zunehmenden Anforderungen in der Fertigung gerecht werden. Die Entwicklung der DMV 60 und DMV 110 hat sich somit eng an der Machining Transformation (MX) orientiert. Basierend auf den vier Säulen Prozessintegration, Automation, Digitale Transformation (DX) und Grüne Transformation (GX) gestaltet DMG MORI mit diesem Konzept die Zukunft der Fertigung. Als 3-achsige Maschinen besetzen die beiden DMV Modelle eine wichtige Position in zahlreichen Branchen – überall dort, wo eine wirtschaftliche und flexible Hochleistungsbearbeitung von präzisen Werkstücken mit einfachen Geometrien erforderlich ist. Sie erweisen sich auf diese Weise als wertvoller Baustein in einer wettbewerbsfähigen Produktionsumgebung, unter anderem in den Bereichen Die & Mold, allgemeiner Maschinenbau, Automotive und Aerospace, wo eine produktive Bearbeitung der gängigsten Materialien von Aluminium über Edelstahl bis hin zu Titanlegierungen entscheidend ist. Als vertikales Bearbeitungszentrum ist der X-Achsen-Verfahrweg der Maschine ein wichtiger Faktor. Bei der DMV 60 beträgt er 600 mm (Y = 600, Z = 510 mm), beim größeren Modell DMV 110 sind es 1.100 mm (Y = 600, Z = 510 mm). Die DMV Maschinen basieren auf einem monolithischen Bett und massiven Gussteilen, die eine hervorragende Steifigkeit und thermische Stabilität gewährleisten. Dank des feststehenden Maschinentisches mit einer Größe von 1.400 x 600 mm können Teile bis zu 1.700 kg mit höchstem Qualitätsstandard gefertigt werden (DMV 60: 900 x 600 mm; 1.000 kg). Die Maschine ist mit einer ganzen Reihe von Spindeln erhältlich, angefangen bei einer Spindel mit 12.000 min^{-1} über eine Version mit 15.000 min^{-1} und 200 Nm hohem Drehmoment bis hin zu einer speedMASTER Spindel mit 20.000 min^{-1} – alle mit BIG PLUS Schnittstelle. Mit der Kombination aus leistungsstarker Spindel mit hoher Dynamik und einem Eilgang von 42 m/min erzielen die DMV Modelle eine hohe Zerspanungsleistung.

Weltpremiere: PH-AMR 750 – Autonomes fahrendes, kompaktes Palettenhandling

Als fahrerlose Transportsysteme für das automatisierte Palettenhandling sind die PH-AMR Modelle von DMG MORI ein zentraler Baustein in der Machining Transformation (MX). Bei einer freien Layoutgestaltung bewegen sich die sogenannten Autonomous Mobile Robots kollaborativ mit den Menschen selbstständig auf dem Shopfloor. Ihre Aufgabe besteht darin, den Weg zwischen Palettenspeicher und Maschine zu überbrücken. Die Be- und Entladung der Maschinen erfolgt ebenfalls autonom. Nach dem Erfolg des PH-AMR 5000 erweitert DMG MORI sein Angebot in diesem Bereich um den neuen PH-AMR 750. Die kleinere Version des selbstfahrenden Palettenhandlings wurde im Rahmen eines Kundenprojekts entwickelt und navigiert mit Hilfe einer

Kontakt Technical Communication:

Eva Manzenreiter

DMG MORI Global Marketing GmbH

eva.manzenreiter@dmgmori.com

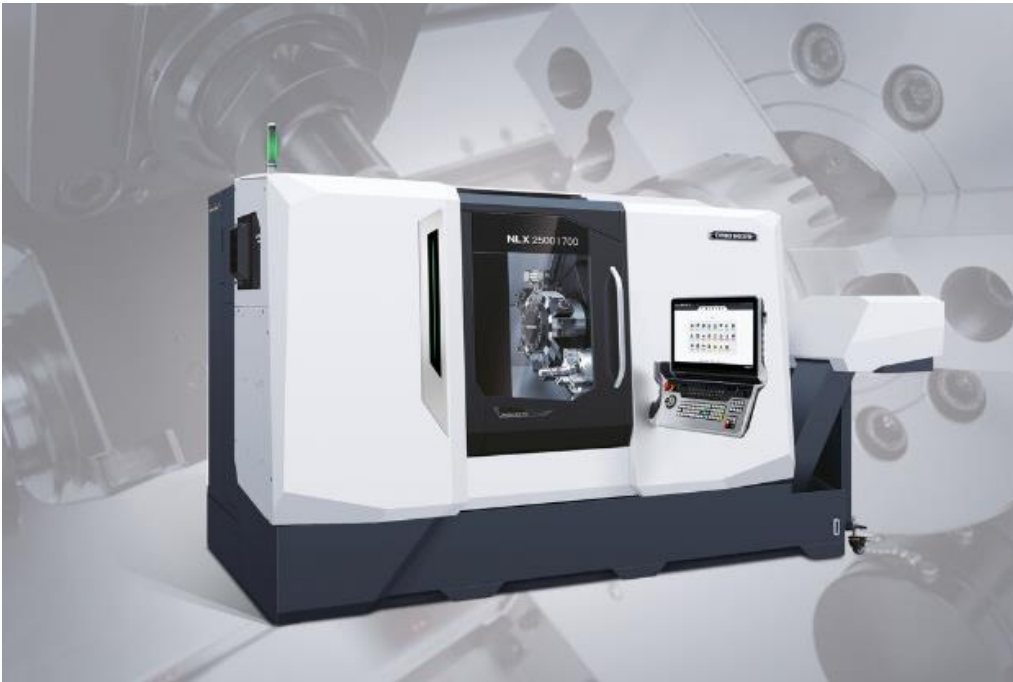
dmgmori.com

Laserabtastung ebenso zuverlässig und sicher durch die Fertigung wie das große Schwestermodell. Für eine einfache Planung und Steuerung der Fertigung wird das PH-AMR 750 in den CELL CONTROLLER LPS IV eingebunden. Der PH-AMR 750 lässt mit 750 kg beladen und ist für 630 x 630 mm bzw. ø 800 x 630 mm große Paletten konzipiert. Die maximale Bauteilgröße beträgt 800 x 800 mm. Herkömmliche Maschinenpaletten transportiert der PH-AMR 750 ebenso wie Nullpunktspannsysteme. Dank einer vertikalen Achse verfügt das mobile Palettenhandling über zwei Etagen, so dass doppelte Fahrwege entfallen. Seine Hubhöhe liegt bei 1.300 mm. Für schwerere Bauteile ist der PH-AMR 1500 geeignet. Er transportiert bis zu 1.500 kg bei einer Hubhöhe von 2.010 mm. Das größere Modell benötigt 5,2 m² Platz.

Kontakt Technical Communication:
Eva Manzenreiter
DMG MORI Global Marketing GmbH

eva.manzenreiter@dmgmori.com
dmgmori.com

Bildmaterial



Die **NLX 2500 2. Generation** bietet Anwendern mit unterschiedlichen Bedürfnissen ein Höchstmaß an Flexibilität und Laufautonomie beim universellen Drehen



DMU 85 monoBLOCK 2. Generation – Höchste Präzision für die Zukunft der Fertigung

Kontakt Technical Communication:

Eva Manzenreiter
DMG MORI Global Marketing GmbH

eva.manzenreiter@dmgmori.com
dmgmori.com



Die freie Layoutgestaltung des **PH-AMR 750** erlaubt eine nachträgliche Integration in bestehende Produktionsumgebungen.

Company Profile // DMG MORI

DMG MORI ist ein weltweit führender Hersteller von hochpräzisen Werkzeugmaschinen und in 43 Ländern vertreten – mit 116 Vertriebs- und Servicestandorten, davon 17 Produktionswerke. In der „Global One Company“ treiben mehr als 13.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Entwicklung ganzheitlicher Lösungen im Fertigungsumfeld voran. Unter dem Leitbild Machining Transformation (MX) kombiniert DMG MORI vier Säulen für die effiziente und nachhaltige Produktion der Zukunft: Prozessintegration, Automation, Digitale Transformation (DX) und Grüne Transformation (GX).

DMG MORI steht für Innovation, Qualität und Präzision. Unser Portfolio umfasst nachhaltige Fertigungslösungen auf Basis der Technologien Drehen, Fräsen, Schleifen, Bohren sowie Ultrasonic, Lasertec und Additive Manufacturing. Mit Technologieintegration, durchgängigen Automations- und Digitalisierungslösungen ermöglichen wir, die Produktivität und gleichzeitig die Ressourceneffizienz zu steigern.

An unseren Produktionsstandorten realisieren wir für die Leitbranchen Aerospace, Automotive, Die & Mold, Medical und Semiconductor ganzheitliche Turnkey-Lösungen. Mit dem Partnerprogramm DMG MORI Qualified Products (DMQP) bieten wir perfekt abgestimmte Peripherie-Produkte aus einer Hand. Unsere kundenorientierten Services begleiten den gesamten Lebenszyklus einer Werkzeugmaschine – inklusive Training, Instandsetzung, Wartung und Ersatzteilservice.

DMG MORI Global Marketing GmbH | Walter-Gropius-Str. 7 | 80807 München

Geschäftsführer: Irene Bader

Handelsregister-Nr.: HRB 213234, Amtsgericht Stuttgart