

**smart
MACHINING**

Mit Smart Machining zu höchster Flexibilität und Performance dank der neuen M20 MILLTURN.



M20 MILLTURN – SMART MACHINING IS NOW!

Die M20 MILLTURN ist die neueste Erweiterung des Produktportfolios bei WFL und spricht Kundenbereiche an, die ein kompaktes, leistungsstarkes Dreh-Bohr-Fräszentrum im Fokus haben. Besonderheiten liegen in der hohen Stabilität der Maschine sowie im durchgängigen Motor-Spindelkonzept für anspruchsvolle Bearbeitungstechnologien.

Das jahrzehntelange Know-how in der Komplettbearbeitung manifestierte sich 2020 bei WFL in Form einer in Design und Technik völlig neu konzipierten Maschine. „Smart Machining“ bestimmt die technologischen Neuerungen bei WFL, welche dank vielfältigster Bearbeitungstechnologien einen Gewinn an Performance bringen. Das Anwendungsspektrum der M20 ist nahezu unbegrenzt. Anspruchsvolle und komplexe Bearbeitungsaufgaben aus der Luftfahrt-, Auto-, Engineering- und Kunststoffindustrie werden mit der Maschine abgedeckt.

Besonders erwähnenswert ist das neuartige Design der Maschine. Die M20 MILLTURN erscheint wie aus einem Guss, modern,

geradlinig und funktional. Die vollflächige Front aus gehärtetem Glas verfügt über eine integrierte Anzeige der Performance-Daten sowie ein Schiebefenster zum Werkzeugmagazin. Die klare Erscheinung der Maschine wird zusätzlich durch die neue Farbgebung unterstützt. Beste Ergonomie, eine komfortable und benutzerfreundliche Bedienung runden das einzigartige Design ab.

Die Kleine für alles. Bei der Auslegung der M20 MILLTURN war das Ziel, eine kompakte und steife, auf Langzeitgenauigkeit konzipierte Maschine zu bauen. Mit einer Länge von 5.500 mm, einer Tiefe von 3.190 mm und einer Höhe von 2.500 mm ist die M20 bestens für die Bearbeitung verschiedenster Werkstücke

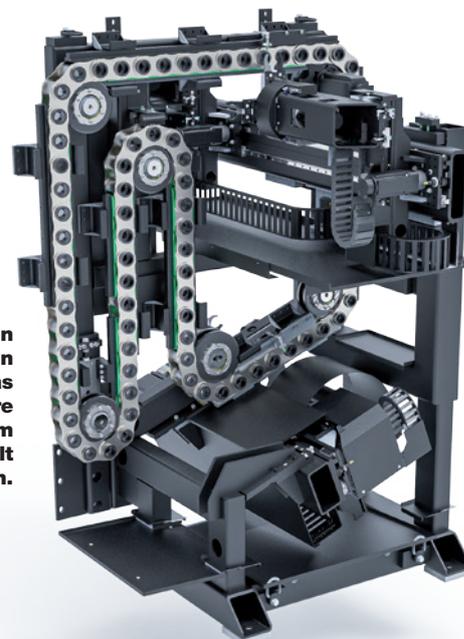
geeignet. Bei der M20 handelt es sich um ein Maschinenmodell mit 250 mm bzw. 315 mm Futterdurchmesser, welches mit einem X-Achsen-Verfahrweg von 575 mm (+475; -100), Y-Achsen-Verfahrweg von 260 mm (± 130) und einem Z-Achsen-Verfahrweg von 1.250 mm zu überzeugen weiß.

Die Maschine eignet sich zur Bearbeitung von Werkstücken bis \varnothing 500 mm und ist mit einer kraftvollen 44 kW (32) Hauptspindel bei 40 % (100 %) ED mit 4.000 min^{-1} ausgestattet. Die M20 ist mit einer B-Achse und einem Schwenkbereich von $\pm 120^\circ$ für uneingeschränkte Konturbearbeitung sowie mit der neuen 20.000 min^{-1} Frässpindel ausgerüstet. Für den Einsatz hochtouriger Werkzeuge stehen damit universelle Anwendungsmöglichkeiten zur Verfügung. Das Motorspindelssystem ist als kompakte Cartridge-Baugruppe mit Gehäuseflansch-Schnittstelle ausgeführt.

Das Maschinengestell besteht aus Sphäroguss, welches eine sehr hohe Festigkeit aufweist als auch ein sehr gutes Dämpfungsverhalten gewährleistet. Dank des Maschinenaufbaus mit vibrationsabsorbierenden und steifigkeitsoptimierten Gusskomponenten, erfolgt die Zerspanung auch bei schweren Schnitten vibrationsfrei. Große Führungsleisten- und Wagenabstände an den Schlittenführungen generieren ebenfalls hohe Systemsteifigkeit.

Die Konfiguration der Maschine lässt umfassende Möglichkeiten zu, vom reinen Dreh-Bohr-Fräszentrum mit Lünette und Reitstock bzw. als Gegenspindelmaschine mit Revolver oder einem Einzelwerkzeugträger unten sowie optional integriertem Werkstückhandlingsystem.

Werkzeugverwaltung und Automatisierung. Das Werkzeugmagazin kann max. 40 bzw. optional 80 Tools mit HSK-63- oder PSC63- (Capto C6) Aufnahme speichern. Das maximale Werkzeuggewicht liegt bei 10 kg, der maximale Werkzeugdurchmesser bei 90 mm (benachbart) bzw. 130 mm (unbenachbart). Obendrein ist der untere Kreuzschlitten mit Werkzeugrevolver mit zwölf bis 24 Werkzeugen bestückbar. Bei Bedarf lässt sich die Maschine mit einem Stangenlader ausstatten. Ein Highlight stellt der automatische Werkzeugwechsel in den unteren Einzelwerkzeug-

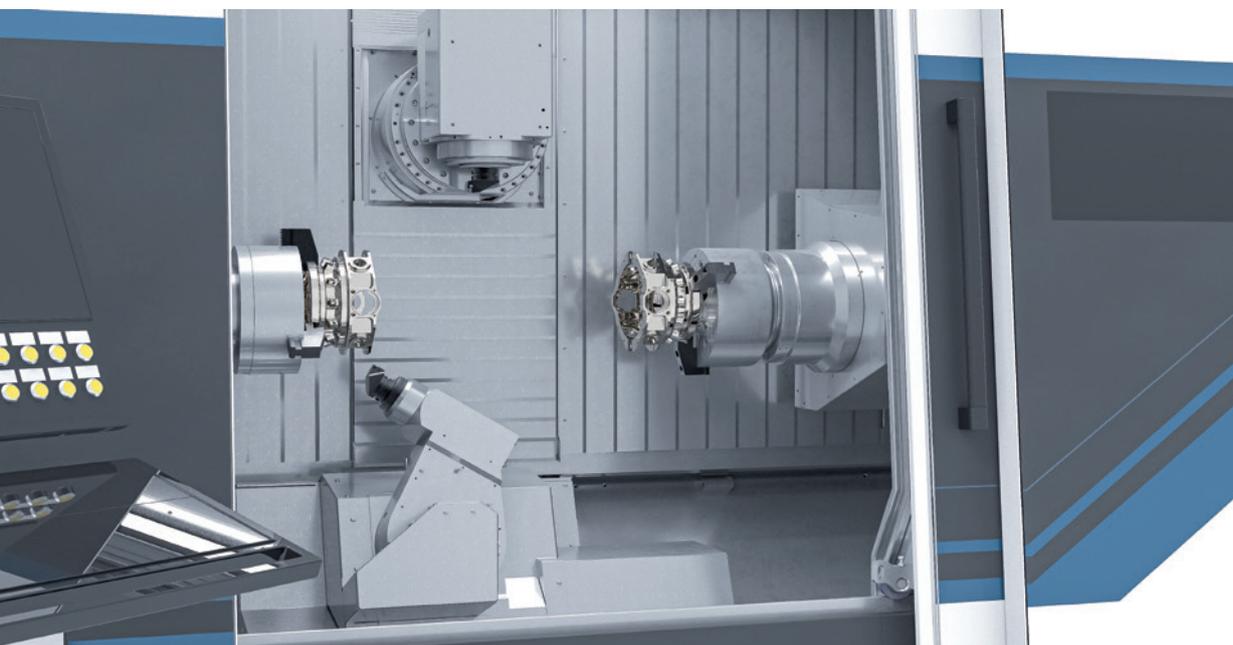


Werkzeuge können aus dem Magazin automatisch in das obere und untere Werkzeugsystem eingewechselt werden.

träger mit B-Achse dar. Hauptzeitparalleles Rüsten der Werkzeuge sowie automatisches Zugreifen auf den Vorrat im Magazin ist damit möglich. Gespeicherte Werkzeuge lassen sich somit am oberen und unteren Werkzeugträger einsetzen. Die interne Kühlschmierstoffversorgung der Werkzeugträger erfolgt mit max. 80 bar.

Je nach Kundenanforderung werden zur automatischen Werkstückbeladung und -entladung unterschiedliche Automatisierungsvarianten eingesetzt. Eine völlig neue Variante der Automatisierung betrifft ein integriertes Werkstückhandling- bzw. Ladesystem, welches an der rechten Maschinenseite ergänzt werden kann. Der Hauptführungsholm des Handlingsystems ragt von rechts in den Arbeitsraum. Der Greiferschlitten fährt auf dem Führungskolben und kann Werkstücke auf diese Weise be- und entladen. Die Werkstücke werden auf einem Bandspeicher abgelegt.

Variantenvielfalt für alle. Hohe Dynamik wird aufgrund des durchgängigen Motorspindelkonzepts der Maschine Realität. Universelle und anspruchsvollste Bearbeitungen lassen >>



Technologisches Highlight: Zwei B-Achsen-Systeme in einer Maschine für simultanes B-Achsen-Drehen.

sich perfekt auf der M20 umsetzen. Neue Möglichkeiten der Komplettbearbeitung eröffnen sich zudem durch den X-Verfahrensweg mit -100 mm unter der Hauptspindeldrehachse. Ein Bohrbild mit Lochkreis bis zu einem Durchmesser von 200 mm kann durch Abfahren der XY-Koordinaten ohne Bewegungen des Werkstücks gebohrt werden. Zusätzlich bieten die beiden B-Achsen-Systeme in der Maschine ungeahnte Möglichkeiten für die Bearbeitung von dünnwandigen, trichterförmigen Turbinenteilen. Hierfür ist das simultane B-Achsen-Drehen äußerst vorteilhaft.

Die interpolierende NC-getriebene B-Achse eignet sich darüber hinaus auch für das Drehen mit schwenkender B-Achse. Durch das kontinuierliche Anpassen des Einstellwinkels unter Schnitt, kann eine komplexe Kontur, die normalerweise mehrere Werkzeuge erfordert, in einem Schnitt gefertigt werden, wie etwa Turbinenräder oder Kolbenoberteile für große Dieselmotoren. Der Vorteil liegt in der Einsparung von Drehwerkzeugen und in einem völlig stufenfreien Bearbeitungsergebnis.

Neues Bedienpult in modernem Design. In puncto Steuerung setzt WFL auf Siemens-Technik und verbaut eine 840D sl. Die Steuerungsoberfläche wird auf einem Touchscreen visuali-

siert. Die Leistungsfähigkeit von Bearbeitungszentren wird unter anderem durch das Potenzial der Steuerung bestimmt. Die Industrial Flat Panels IPC 477E eignen sich hervorragend als Screens mit schnellen Reaktionszeiten für verzögerungsfreie Bildaktualisierung. Die innovative Multitouch-Variante mit Widescreen Front von 24 Zoll im Format 16:9 sowie Full HD (1.920 x 1.080) wird an der M20 MILLTURN verbaut.

Eine weitere Besonderheit ist die Teilbarkeit des Bildschirms und die Anzeige von verschiedenen Programmen auf mehreren Sub-Sites. So können Funktionen wie die Prozessüberwachung WFL iControl, Grafiken, Programme, Statistiken und Echtzeitdaten parallel angezeigt werden. Effektiveres Arbeiten wird dadurch Realität. Die Anzeige der Programme CrashGuard, CrashGuard Studio und MillturnPRO in der „Headerleiste“ wird auf übersichtliche Art und Weise möglich. In einem darunterliegenden Fenster erhält man Informationen zu den Achslasten, Werkzeugen, den CrashGuard Viewer, Achsbewegungen in Echtzeit uvm. Der Bediener erhält somit eine Vielzahl an Möglichkeiten, um seinen Fertigungsprozess zu überwachen. *

www.wfl.at

„WIR SEHEN DIE KRISE AUCH ALS CHANCE“

Mag. Norbert Jungreithmayr ist Geschäftsführer bei WFL in Linz und kennt die wirtschaftlichen Herausforderungen des Marktes. Doch die Pandemieumstände waren bzw. sind auch für einen erfahrenen Manager eine Herausforderung. Dennoch: WFL meistert die Pandemie vorbildlich. Von Stephanie Englert

MM: Herr Mag. Jungreithmayr. Seit einem Jahr beschäftigt uns global die Covid-19-Pandemie. Wie ist WFL – bezogen auf die wirtschaftlichen Aspekte – durch das Jahr 2020 gekommen?

Mag. Norbert Jungreithmayr: Die Pandemie hat uns Anfang März erreicht und der Rückgang der Konjunktur bis dato immer wieder aufs Neue gefordert. Eine solche Krise steht man nur mit vereinten Kräften und persönlichem Engagement eines jeden Einzelnen durch. Wir bei WFL haben weiterhin nach dem Credo „best in complete machining“ agiert und bieten unseren Kunden nach wie vor die effizientesten Fertigungslösungen, hochwertige Maschinen und höchste Service-Qualität.

Trotz der schwierigen Zeit haben wir im Laufe des Jahres 2020 viele Innovationen und Weiterentwicklungen hervorgebracht. Wir sehen die Krise aber auch als Chance. Die neue M20 MILLTURN wird bald am Markt eingeführt. Sie ist das Ergebnis unseres Experten-Know-hows, unseres Teamgeists und unserer Innovationskraft. Eine Maschine mit neuem Konzept, in überarbeitetem Design, wird erstmals am Techologiemeeting 2021 dem Publikum präsentiert.

Das gesamte Jahr wurden, trotz des ständigen Begleiters Covid-19, unsere MILLTURNs weltweit ausgeliefert, im jeweiligen Land montiert und in Betrieb genommen. Zusammenfassend kann man also sagen, dass wir gut durch die Krise gekommen sind. Das verdanken wir vor allem dem besonderen Einsatz aller Mitarbeiter im In- und Ausland während dieser schwierigen Phase.

MM: Was erwarten Sie sich für 2021 auch in Hinblick darauf, dass Messen und andere Events nach wie vor eingeschränkt (digital) bis gar nicht stattfinden werden?

Mag. Jungreithmayr: Die Aussichten für das erste Halbjahr 2021 werden laut Prognosen noch mit Vorsicht betrachtet. Man weiß nicht, wie sich das Virus in den nächsten Wochen und Monaten entwickelt und wie schnell das neue Impfmittel zur Verbesserung der Situation beitragen wird. Dennoch sind wir der Überzeugung, dass sich die aktuelle Situation weiter ins Positive wendet und wir als WFL weiterhin in gewohnter Weise die Bedarfe unserer Kunden bedienen.

MM: Und welche Veranstaltungen planen Sie bei WFL 2021?



Integrierte Fertigungszelle für automatische Be- und Entladung: intCELL.

INTERVIEW

Mag. Jungreithmayr: Was die Veranstaltungen betrifft, so hoffen wir natürlich, dass ein Großteil der Events stattfinden wird. Für das anstehende Messejahr 2021 planen wir unterschiedliche Highlights. Zwei der wichtigsten Events sind das WFL Technologiemeeing und die EMO in Mailand. Im Fokus der Präsentation stehen die M20 MILLTURN, Automatisierung und Digitalisierung bzw. Software. Nach Einschätzung zur Lage bzgl. Covid-19 und der Vereinbarkeit mit Events hoffen wir, ein Technologiemeeing 2021 veranstalten zu können.

MM: Sind auch digitale Veranstaltungen im WFL-Portfolio vorhanden?

Mag. Jungreithmayr: Neu im digitalen Angebot haben wir Webinare zu verschiedenen Software- und Technologie-Themen. Besonders erwähnenswert ist die Veröffentlichung unseres neuen Kundenportals myMILLTURN. Die Intensivierung des Kontakts zu unseren Bestandskunden ist hier oberstes Ziel. Kunden können von den Bereichen myTool-Finder, myCapaMax, myAcademy, myCommunity und myMedia profitieren. Angefangen von der Suche spezieller Werkzeuglösungen, dem Angebot der Maximierung der Maschinenauslastung, der Aus- und Weiterbildung im Portal mit Hilfe von Webinaren, dem Kommunikationsaustausch und der Vernetzung bis hin zum Download verschiedenster Informationen und Broschüren, bieten wir dem Kunden hiermit die perfekte Plattform, um MILLTURN-Wissen anzuhäufen.

MM: Betrachten wir die Entwicklungen am Markt. Können Sie bestätigen, dass die Auftragseingänge in einigen Regionen (etwa in Asien) wieder anziehen?

Mag. Jungreithmayr: Eine gute Auftragslage können wir in China und den USA verzeichnen, aber auch in Ländern wie Russland, Deutschland und Österreich haben wir verstärkt

Auftragseinträge. Es sind weniger die Regionen als die Branchen, welche hier ausschlaggebend sind.

MM: Und wie schätzen Sie die weitere Zukunft gerade bei den Flugzeugbauern ein? Wird es hier zu eklatanten Veränderungen kommen?

Mag. Jungreithmayr: Der Blick in die Zukunft ist hier schwierig, da es sich um eine beispiellose Krise von globalem Ausmaß handelt. Wir sind trotz allem optimistisch, dass sich spätestens 2022 auch diese Branche erholt hat und es somit für Zulieferer der Flugzeugindustrie wieder bergauf geht.

MM: Vielen Dank! *



„MAN KANN SAGEN, DASS WIR BISHER GUT DURCH DIE KRISE GEKOMMEN SIND.“

Mag. Norbert Jungreithmayr,
Geschäftsführer WFL in Linz