

REPORT

FEHLMANN

PICOMAX® 75 mit Knickarmroboter

NEUHEIT



Globaler Nenner: Technischer Fortschritt

Der direkte Austausch zwischen Leuten vom Fach – auf Kunden- wie auf Anbieter-Seite – gehört zum Wichtigsten und Interessantesten in unserer Branche. Die zahlreichen Fachmessen bieten den Besuchern die Möglichkeit, unser Leistungsspektrum genauer kennenzulernen und auch die Menschen, die dahinterstehen. Allein im letzten Jahr durften wir unsere Produkte und Lösungen an über 20 nationalen und internationalen Fachmessen und Ausstellungen präsentieren.

Besondere Messe-Highlights waren sicher die Premieren der FEHLMANN PICOMAX 56 L TOP – mit verlängertem X-Verfahrweg für noch mehr Flexibilität – und der FEHLMANN PICOMAX 75 mit 6-achsigem Knickarmroboter – für das Handling von Rohteilen und Paletten mit nur einer Anlage. Auch die bewährten FEHLMANN-Maschinen und weitere Neuheiten waren zu sehen und durften gleich getestet werden. Wir führten zahlreiche interessante Gespräche und durften erneut vielen spannenden Menschen begegnen.

FEHLMANN-Fachtage 2015

Zusammen mit unseren Ausstellungspartnern Fraisa, Mastercam/Vuilleumier Technology, Nachreiner, SFS Unimarket und Siemens präsentierten wir die neusten Trends und Methoden in der Zerspanungstechnik. Der Mix aus Fachvorträgen, Live-Vorfürungen und dem persönlichen Dialog bot eine einmalige Gelegenheit, Hightech im Praxiseinsatz durch Profis zu erleben und damit wertvolle Inputs für die betriebliche Umsetzung zu gewinnen.

Das FEHLMANN-Team ist für Sie im Einsatz – wir freuen uns bereits auf die nächsten Begegnungen an einer Messe oder bei uns in Seon.



ISO 9001 Re- Zertifizierung und Ausblick

Qualität und Präzision sind die täglichen Begleiter bei sämtlichen Prozessen in der FEHLMANN AG. Die überdurchschnittlichen Leistungen der Mitarbeitenden werden durch Zertifikate immer wieder von neuem bezeugt. So wurde Mitte März 2015 das ISO-Zwischen-Audit für den Qualitätsstandard ISO 9001 mit Erfolg bestanden. FEHLMANN ist damit auf guten Wegen und bereit für die Re-Zertifizierung im nächsten Jahr. Und dann gehen die Bestrebungen weiter: 2016 wird das Zertifikat 14001 für eine umweltfreundliche und nachhaltige Produktion beantragt. Mit diesem Schritt demonstriert FEHLMANN seinen Willen, sich weiter zu verbessern und Verantwortung zu tragen – und das letztlich für alle.



Vorschau

Willkommen an der EMO Milano 2015

Zwei Messen in Mailand im Doppelpack erleben. Wir freuen uns, Sie an der EMO Milano vom 5.–10. Oktober 2015 an unserem **Stand A08 B07 in der Halle 4** begrüßen zu dürfen.

Nutzen Sie doch gleich die Gelegenheit und machen Sie zudem noch einen Abstecher zur Weltausstellung EXPO 2015. Diese findet noch bis am 31. Oktober ebenfalls in Mailand statt.

Immer die aktuellen Messe- und Event-Termine finden:
www.fehlmann.com



Harter Schweizer Franken – wohin des Wegs?

Sehr geehrte Leser

Heute, drei viertel Jahre nach dem Tag J, dem 15. Januar 2015, sind die Druckwellen des Währungsunamis noch nicht abgeklungen. Nach einigen Mutmassungen wird erst jetzt das Ausmass der Veränderungen klarer. Jedes

Unternehmen musste sich die Frage stellen: Packen wir die Herausforderung an oder legen wir die Hände in den Schooss und lassen uns zurückfallen?

Wir bei FEHLMANN haben uns entschieden: Wir gehen es an! Die tief hängenden Früchte am Baum waren auch bei uns gepflückt, nun geht es einen Tritt höher auf der Leiter, erneut setzen wir die gleichen – zum Teil schmerzhaften – Massnahmen um, damit die Wettbewerbsfähigkeit erhalten bleibt:

- Währungsgewinne ausnahmslos weitergeben
- Prozessinnovation vorantreiben
- Auslastung unserer Produktionsmaschinen überprüfen und optimieren
- Gespräche mit unseren Zulieferpartnern
- etc.

Das Ganze kommt einem vor wie ein Déjà-vu: Bereits 2011 waren wir in einer ähnlichen Situation. Die darauf folgenden längerfristigen Anstrengungen im Bereich Produktinnovation und Investitionen in unseren Maschinenpark haben uns heute stärker gemacht. Eines ist klar: Die überlebenswichtige Prozessinnovation geht einher mit der Investition in neue Produktionsmaschinen. Wir wollen auch in Zukunft präzisionsbestimmende Teile und Baugruppen selber wirtschaftlich produzieren. Nur so können wir die hohe Qualität und das Service-Know-how garantieren.

Es ist der ganze Strauss an vielen auch kleineren Massnahmen, die den Erfolg bringen. Heute steht FEHLMANN mit einem äusserst jungen Produktprogramm da. Ca. 80% unserer Umsätze erzielen wir mit Maschinen, die weniger als sechs Jahre im Markt sind! Und es kommen weitere spannende Innovationen hinzu, hier einige Highlights:

- Die FEHLMANN PICOMAX 56 L, Langversion für noch mehr Flexibilität beim Spannen der Werkstücke (Mehrfachspannung). Neu auch mit Innenkühlung erhältlich. Noch schneller einrichten bei kleinen Stückzahlen!
- Die neue, kraftvolle 24000er-Universalspindel HSK-A63 für FEHLMANN VERSA 825 und PICOMAX 95. Noch mehr Produktivität!
- Automation für Serien- und Einzelteile: Ganz im Sinne von Industrie 4.0, Knickarm-Lösung mit dem komfortablen, leicht bedienbaren FEHLMANN MCM. Längere Spindel-laufstunden – einfach gemacht!

Sie sehen, das FEHLMANN-Team arbeitet täglich daran, unsere Vision weiter zu verwirklichen: FEHLMANN ist ein langfristig verlässlicher und kompetenter Partner im Bereich der Herstellung von Zerspanungslösungen fürs präzise Fräsen und Bohren.

Ich bedanke mich herzlich für Ihr Vertrauen und wünsche Ihnen eine informative und unterhaltsame Lektüre.

Es grüsst Sie freundlich

Frank Fehlmann, Geschäftsführer

02 FEHLMANN global

Fachtage bei FEHLMANN in Seon
Fachmessen national und international



04 Im Fokus

Produktionsstandort Schweiz wird ausgebaut
Blue Competence – FEHLMANN und die
Nachhaltigkeit



06 Technik & Entwicklung

NEU! FEHLMANN PICOMAX 56 L TOP
NEU! FEHLMANN PICOMAX 75
mit Knickarmroboter
FEHLMANN-Innovationen
Industrie 4.0

12 Kunden & Arbeit

FEHLMANN aus Kundensicht



14 FEHLMANN in China

Niederlassung mit Showroom
in Suzhou eröffnet

15 FEHLMANN intern

Zum Gedenken an W. Fehlmann senior

IMPRESSUM

Herausgeber Fehlmann AG Maschinenfabrik, Birren 1,
5703 Seon / Switzerland Auflage 10 000 Exemplare
Erscheinung September 2015
Kontakt mail@fehlmann.com, Tel. +41 62 769 11 11

Produktionsstandort Schweiz wird ausgebaut

Die Entwicklung innovativer Produkte und die Einhaltung höchster Qualitätsstandards gehören neben der Effizienz zu unseren wichtigsten Anliegen. Deshalb investieren wir kontinuierlich in den Produktionsstandort Schweiz in Seon.

Auch im letzten Jahr hat die Fehlmann AG umfangreiche Investitionen getätigt: Eine weitere Produktionshalle sowie die komplette Schleiferei wurden neu klimatisiert. Neue Ausrüstungen und Produktionsmaschinen zur Fertigung von Präzisions-Bauteilen wurden angeschafft. Insbesondere steht neu ein 5-Achs-Bearbeitungszentrum FEHLMANN PICOMAX 75 zur Präzisions-Zerspanung von kleinkubischen 5-Achs-Teilen zur Verfügung. Und das 5-Achs-Bearbeitungszentrum FEHLMANN VERSA 825 mit neuer Automation Leonardo und FEHLMANN-Regalmagazin gewährleistet die effiziente 5-Achs-Präzisions-Teilefertigung auch im mannlosen Betrieb.

Erhöhter Kundennutzen

Fertigungsprozesse werden dadurch weiter optimiert und vereinfacht. Die Automatisierung einzelner Prozessschritte verkürzt Stillstandzeiten massiv und stellt die Produktivität auch im mannlosen Betrieb sicher. FEHLMANN steigert damit die Flexibilität und die Wirtschaftlichkeit konsequent.

Der Einsatz neuer, moderner Schneidstoffe und Werkzeuge verbessert Prozesssicherheit und Werkzeugstandzeit, was auch eine erhebliche Reduzierung der Bearbeitungszeit ermöglicht.

Laufende Investitionen in modernste Produktions- und Umwelt-Technologien, schlanke, effiziente Prozesse, langjährige Kompetenz und nicht zuletzt unser engagiertes, fachkundiges Mitarbeiterteam garantieren Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit – Merkmale, welche FEHLMANN-Präzisions-Fräsmaschinen auszeichnen.



Der Standort Seon ist für die Fehlmann AG Kompetenzzentrum in jeder Hinsicht: Entwicklung, Planung, Produktion und Administration sind hier untergebracht.



In den klimatisierten Produktionshallen werden Präzisions-Bauteile nach dem Qualitätsstandard ISO 9001 gefertigt.

FEHLMANN-Neuheiten

Seit kurzem ergänzen zwei Produktionsmaschinen zur Fertigung von Präzisions-Bauteilen den Maschinenpark der Fehlmann AG.

Mit dem 5-Achs-Bearbeitungszentrum FEHLMANN PICOMAX 75 gelingt die Präzisions-Zerspanung von kleinkubischen 5-Achs-Teilen ohne Umstände. Hinzugekommen ist auch ein 5-Achs-Bearbeitungszentrum FEHLMANN VERSA 825, welches ergänzt wird von der neuen Automation Leonardo für 20 Paletten und dem FEHLMANN-Regalmagazin für 218 Werkzeuge.



Blue Competence – FEHLMANN unterstützt Nachhaltigkeitsinitiative



Bei uns hat Nachhaltigkeit bereits eine lange Tradition. Seit einiger Zeit ist FEHLMANN Partner von Blue Competence, der Nachhaltigkeits-Initiative des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA).

Blue Competence definiert belastbare Kriterien und Standards für die Nachhaltigkeit von Unternehmen. Wer einen Partner mit nachhaltigen Produkten und Lösungen sucht, erhält durch Blue Competence Gewähr, dass er ein geeignetes Unternehmen an seiner Seite hat.

Die Nachhaltigkeits-Kriterien von Blue Competence beziehen sich auf alle Bereiche des Unternehmens und den ganzen Lebenszyklus der Produkte – von der Entwicklung bis zur umweltschonenden Entsorgung.

Ausgangspunkt ist ein Managementsystem, welches Nachhaltigkeitsziele umfasst und einer Person der Geschäftsleitung zugeordnet ist. Zudem ist in allen massgebenden Prozessen nachhaltiges Handeln verankert – angefangen bei Nachhaltigkeitsrichtlinien für die Konstruktion, über Produktdokumentationen zum ressourcenschonenden Betrieb bis zur Beratung der Kunden zum energieeffizienten Einsatz der Produkte und schliesslich die fachgerechte Entsorgung. Die an der Blue-Competence-Initiative beteiligten Unternehmen unterstützen sich gegenseitig in ihren Bestrebungen, indem sie über quantifizierte Fallbeispiele ihre Erfahrungen austauschen.

Fehlmann AG hat ergänzend zur Blue-Competence-Initiative die folgenden Nachhaltigkeitsmassnahmen umgesetzt:

Bereits beim Bau des Firmengebäudes wurden Kriterien wie optimale Gebäudeisolation und eine durchdachte Ausrichtung der Fenster für beste Temperierung und Lichteinstrahlung berücksichtigt. Das Gebäude wurde bewusst mit mehre-

ren Etagen gebaut, um Bauland optimal zu nutzen. Zur Reduktion des CO₂-Ausstosses leistet FEHLMANN mit dem hohen Eigenfertigungsgrad und dem zentralen Produktionsstandort einen wichtigen Beitrag, da Transportwege auf das Minimum reduziert werden.

Bei den Maschinen leisten unter anderem die folgenden Punkte einen Beitrag zur Effizienz und Nachhaltigkeit:

- Die Maschinen von FEHLMANN regeln die Kühlleistung nach dem tatsächlichen Bedarf. Diese energieoptimierte Kühlung spart bis zu 25 %.
- Arbeitspunktoptimierte Kühlmittelpumpen benötigen bis zu 30 % weniger Energie.
- Verschiedene Verbraucher werden zeit- und bedarfsgerecht abgeschaltet. Die Maschine geht nach dem NC-Programm in den Stand-by-Modus oder schaltet sich komplett aus.
- Kurze Wege beim Ein- und Umrichten reduzieren die Stillstandzeiten und steigern so die Effizienz.
- Bei der Wahl der Komponenten stehen Qualität und geringer Energieverbrauch im Vordergrund.

Gerne stehen wir Ihnen für weitere Auskünfte zur Verfügung. Kontaktieren Sie uns.

EnAW-Zertifikat



Energie-Management für KMU

Die Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) bietet mittelgrossen Firmen ein professionelles Energie-Management-System. Es umfasst massgeschneiderte Beratung, optimiert den Energieverbrauch und senkt die Energiekosten. Nach einem Energie-Check-up wird eine Zielvereinbarung beschlossen. So hat sich FEHLMANN verpflichtet bis 2024 15 % Strom und Gas/Heizöl einzusparen. Das Unternehmen ist deshalb seit 2014 EnAW-zertifiziert und wird in den nächsten Jahren bei der Umsetzung der Massnahmen von einem EnAW-Berater begleitet. Mit dieser Selbstverpflichtung hat FEHLMANN nun alle Vorteile eines geringeren Energieverbrauchs auf seiner Seite.

www.enaw.ch

ISO 14001

Ein weiteres Qualitätslevel im Visier

Als Partner der Nachhaltigkeitsinitiative Blue Competence richtet sich FEHLMANN konsequent in allen Unternehmensbereichen auf Nachhaltigkeit aus und wird nächstes Jahr ISO 14001 beantragen. Bei der Umweltmanagementnorm ISO 14001 spielt die Ökobilanz eine wichtige Rolle, also zum Beispiel der ganze Lebenszyklus einer Maschine von der Idee bis zur umweltschonenden Entsorgung. ISO 14001 legt weltweit anerkannte Anforderungen an das Umweltmanagementsystem eines Unternehmens fest. Diese beinhalten neben der definierten und kontrollierten Umweltleistung insbesondere den kontinuierlichen Verbesserungsprozess, der vom Unternehmen selber generiert wird.

www.bureauveritas.com

NEUHEIT



FEHLMANN PICOMAX® 56 L TOP – neu auch mit Innenkühlung 40 bar

Die vielseitige TOP-Fräsmaschine mit vergrößerter Aufspannfläche ist jetzt auch lieferbar mit Innenkühlung 40 bar zum Tieflochbohren und für den Einsatz von innengekühlten Werkzeugen.

Nutzer der FEHLMANN PICOMAX 56 TOP können flexibel und schnell zwischen CNC- und manueller Bearbeitung wechseln. Neu ist diese vielseitige Maschine auch mit einem auf 800 mm verlängerten X-Verfahrweg erhältlich. Dadurch lässt sie sich noch breiter einsetzen:

- Überlange Werkstücke ohne Umspannen in einem Schritt bearbeiten
- Bis zu vier Spannmittel gleichzeitig auf die 1400 × 480 mm grosse Aufspannfläche montieren
- Mit dem Teilapparat noch längere Werkstücke 4-achsig bearbeiten



Die bekannten Highlights der FEHLMANN PICOMAX 56 TOP kennzeichnen natürlich auch die L-Version:

- Der Wechsel zwischen manueller und CNC-Bearbeitung gestaltet sich flexibel, schnell und sicher. Dadurch verringern sich Programmieraufwand und Einrichtzeiten in der Einzelteillfertigung.
- Das kompakte und sehr übersichtliche Maschinenkonzept bietet jederzeit eine optimale Sicht auf Werkstück und Spindel.
- Höchste Präzision wird erreicht durch ein Direktmesssystem mit Glaslinear-massstäben.
- Eine ölgekühlte Motorspindel mit hohen Drehzahlen und optimaler Stabilität sorgt für makellose Oberflächen und höchste Produktivität bei modernen Frässtrategien.
- Das innovative Swiss-Made-Produkt überzeugt mit einem vorteilhaften Preis-Leistungs-Verhältnis. FEHLMANN garantiert einen exzellenten Service und höchste Ersatzteilverfügbarkeit.
- Die erweiterten TOP-Funktionen und die Feintiefenzustellung über Handrad sind weitere Gründe, weshalb die FEHLMANN PICOMAX 56 L TOP bei noch mehr Anwendungen der Arbeitsplatz der Wahl ist.

Neuheit in bewährter Schweizer Qualität

Die neue Innenkühlung 40 bar sorgt für zuverlässige und effektive Wärmeabführung genau am benötigten Ort. So lässt sich auch mit innengekühlten Werkzeugen und beim Tieflochbohren eine hohe Zerspanleistung bei bester Präzision erreichen.





NEUHEIT

FEHLMANN PICOMAX® 75: Neue Automationslösungen für mehr Leistung und Komfort

Zur weiteren Erhöhung der Produktivität bietet FEHLMANN verschiedene flexibel einsetzbare Automationslösungen. Die Bedienung der gesamten Anlage erfolgt schnell, zuverlässig und intuitiv mit dem FEHLMANN Milling Center Manager MCM. FEHLMANN bietet alle Leistungen für einen effizienten und sorgenfreien Einsatz bei minimalem Platzbedarf.

Automation mit 6-achsigem Knickarmroboter – flexibel und effizient

Für das Handling von Paletten und Rohteilen mit nur einer Anlage bietet FEHLMANN die Automation mit 6-achsigem Knickarmroboter.

- Allseitige Bearbeitung ohne manuellen Eingriff durch automatisiertes Umspannen: Die Teile kommen fixfertig bearbeitet aus der Maschine
- Grossserien effizient bearbeiten und zwischendurch Kleinserien flexibel produzieren
- Perfekte Zugänglichkeit und einfache, unkomplizierte Bedienung
- Hauptzeitparallele Bestückung ist möglich
- Automatischer Werkzeugwechsler mit 50 Plätzen (optional 80 Plätzen), schnell, kompakt und grosszügig
- Durch direktes Werkstück-Handling werden bei grossen Serien weniger Spannmittel benötigt



Automatische Werkstückbeschickung mit Erowa ERC 80

Mit dem Palettenwechslersystem Erowa Robot Compact ERC 80 wird die FEHLMANN PICOMAX 75 noch produktiver – zu einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis.

Das neue ERC-80-Werkstück-Beschickungssystem ist sehr kompakt ausgebaut und lässt sich mit seinen ausziehbaren Magazinebenen einfach und sicher bedienen. Es ist kombinierbar mit ITS- und UPC-Paletten und ermöglicht gemischte Magazine mit komfortablem Zugang zu den Werkstücken. Die integrierte Beladestation ermöglicht selbstverständlich die hauptzeitparallele Bestückung. Das ERC 80 lässt sich bedürfnisgerecht anordnen und ist jederzeit optimal zugänglich.



FEHLMANN VERSA® 825 mit Automation Leonardo

Mit der neuen Automationslösung Leonardo lässt sich die Produktivität der FEHLMANN VERSA 825 noch weiter erhöhen – eine Investition, die sich rasch auszahlt. Über 28 Palettenpositionen (24 UPC-Paletten) werden die Werkstücke automatisch zugeführt und zeitsparend und zuverlässig bearbeitet.

Die Automation Leonardo ist konsequent auf optimale Abläufe ausgelegt. Das Multi-Level-System sorgt für kompakte Abmessungen bei hoher Palettenkapazität. Die integrierte Beladestation kann offen bleiben, während der Roboter die Maschine belädt. Die Maschine ist jederzeit gut zugänglich und die Einsicht ins Magazin ist von allen Seiten möglich. Über das tragbare, mit WLAN verbundene Touchpanel lässt sich das System einfach, intuitiv und schnell bedienen. Die Automation Leonardo ist jederzeit problemlos nachrüstbar.



Elektrospindel zu FEHLMANN VERSA® – noch mehr Flexibilität

Die VERSA von FEHLMANN verfügt über eine robuste und stabile HSK-A63-Spindel mit 14 000 min⁻¹, 20 000 min⁻¹ oder 24 000 min⁻¹, die eine präzise und hochproduktive Bearbeitung ermöglicht. In Anwendungsfällen mit sehr feinen und extrem hoch drehenden Werkzeugen besteht die Möglichkeit, zusätzlich zur Hauptspindel eine Elektrospindel mit bis zu 80 000 min⁻¹ einzusetzen. Dadurch ist die FEHLMANN VERSA noch breiter und vielseitiger einsetzbar.



Die Umsetzung ist einfach und praxisgerecht: Die Elektrospindel wird wie ein normales Werkzeug aufgerufen und in die Spindel automatisch eingewechselt. Die gewünschte Drehzahl wird im Programm vorgewählt und die Elektrospindel über eine M-Funktion ein- und ausgeschaltet. In der Werkzeugtabelle ist die Elektrospindel als Sonderwerkzeug gekennzeichnet. Dadurch berücksichtigt die FEHLMANN VERSA automatisch einen allfälligen Nullpunktversatz. Die automatische Vermessung mittels Laser ist so ebenfalls gewährleistet. Verfügt der Kunde über eine dynamische Kollisionsüberwachung (DCM), so berücksichtigt die Maschine auch die Kontur der elektrischen Zusatzspindel.

Ideale Frässtrategien verkürzen die Hauptzeiten

Fräsarbeiten noch schneller und produktiver erledigen? Mit der idealen Frässtrategie, der richtigen Werkzeugwahl und einem leistungsstarken Programmiersystem lassen sich die Bearbeitungszeiten stark verkürzen.

Anlässlich von drei Fachtagen im April 2015 hatten interessierte Fachleute Gelegenheit, sich von der Leistungsfähigkeit der neuesten Zerspanungsverfahren zu überzeugen. Werkzeuge und Maschinen der aktuellen Generation ermöglichen neue Bearbeitungsmethoden wie das Trochoidalfräsen. An verschiedenen FEHLMANN-Maschinen konnten die

Teilnehmer bestaunen, wie sich komplexe Werkstücke mit den neuen Strategien gegenüber dem bisherigen Hochleistungsfräsen auf eindruckliche Weise in der Hälfte der Zeit bearbeiten lassen. Möchten Sie mehr über die neuen Möglichkeiten erfahren? FEHLMANN nimmt sich gerne Zeit für Sie.



Industrie 4.0: Die Zukunft hat bereits begonnen

Industrie 4.0 – die vierte industrielle Revolution – ist in aller Munde. Die durchgängige Vernetzung und Digitalisierung der Fertigung ermöglicht es industriellen Herstellern, ihre Leistungsfähigkeit nochmals nachhaltig zu steigern. In vielen Teilen ist Industrie 4.0 noch eine Vision. Die Maschinen von FEHLMANN bieten bereits heute die Grundlage für diese zukunftsgerichtete Entwicklung.

Die erste industrielle Revolution bestand in der Mechanisierung mit Wasser- und Dampfkraft. Darauf folgte die zweite industrielle Revolution mit der Massenfertigung mit Hilfe von Fließbändern und elektrischer Energie. Es folgte die digitale Revolution mit dem Einsatz von Elektronik und Informationstechnologie, um die Produktion weiter zu automatisieren. Die jüngste Revolution «Industrie 4.0» wurde durch die immer weiter fortschreitende Vernetzung von Endgeräten und die immer grössere Bandbreite bei der Datenübertragung ermöglicht.

Seit 2011, als der Begriff Industrie 4.0 in Deutschland geprägt wurde, sind Unternehmen und Behörden im deutschsprachigen Raum bestrebt, ideale Voraussetzungen für die Nutzung der vernetzten

Produktionsmittel zu schaffen. FEHLMANN ist an vorderster Front aktiv und bietet bereits verschiedene neuartige Lösungen zur automatisierten Fertigung von Einzelteilen und Kleinserien an.

Unterschiedlichste Teile in kleinen Serien oder einzeln wirtschaftlich produzieren – dies ist für viele Unternehmen die tägliche Herausforderung. Die Lösungen von FEHLMANN eignen sich hierfür besonders. Die palettenbasierte Automation mit ihren genau definierten mechanischen Schnittstellen ermöglicht zum Beispiel eine reproduzierbare Voreinstellung auf Koordinatenmessmaschinen. Bearbeitungsaufgaben können so vorbereitet und, je nach freier Kapazität, flexibel einer bestimmten Maschine zugewiesen werden. Das Leitsystem sendet die dafür benötigten Ver-

satzdaten direkt zur Maschine oder diese werden von der Maschinensteuerung direkt eingelesen. Sie erhalten die volle Flexibilität – bereits ab Losgrösse eins.

Der FEHLMANN Milling Center Manager MCM ermöglicht es, Bearbeitungsmaschinen und Beladroboter mannos zu betreiben. Das Steuern und Überwachen der automatisierten Anlage wird in dieser Zeit vollumfänglich durch den MCM ausgeführt. Anlageereignisse werden protokolliert und bei Fehlern leitet der MCM Massnahmen ein, um den Betrieb unterbrechungsfrei aufrechtzuerhalten. Dies kann eine Benachrichtigung an den Maschinenbediener per SMS/E-Mail oder die Anwahl anderer Werkstücke sein. FEHLMANN bietet dazu zeitlich abgestimmte Wartungsaufforderungen auf dem CNC-Bildschirm.



Anbindung an Fertigungsstrassen

FEHLMANN-Fräsmaschinen lassen sich in Firmennetzwerke einbinden – zum Beispiel als Teil einer grösseren Fertigungsstrasse. Dabei richtet sich FEHLMANN ganz nach Ihren Anforderungen. Auch die Anbindung an Produktionsleitsysteme wie Erowa, Soflex oder Promot sowie die Werkzeugidentifikation mittels Barcode sind entsprechend Ihren Bedürfnissen möglich.



Kernstücke der Automatisierungslösung bei Test-Fuchs sind die FEHLMANN VERSA 825 und das Werkzeugmagazin mit 346 Werkzeugen.

Sichere Flugzeuge – dank Test-Fuchs und FEHLMANN

Der niederösterreichische Anlagenbauer Test-Fuchs GmbH entwickelt und produziert hochspezialisierte Test- und Prüfsysteme sowie Einzelkomponenten für Luft- und Raumfahrt. Damit der Betrieb seine Leader-Qualitäten in diesem Segment behält, entschied sich Volker Fuchs, CEO in der dritten Generation, für das Bearbeitungszentrum FEHLMANN VERSA 825. Mit dieser Automatisierungslösung blickt Test-Fuchs GmbH einer erfolgreichen Zukunft entgegen, denn kundenspezifische Einzelentwicklungen sind Kern ihres Angebots an Testsystemen und sollen dank flexibler und effizienter Fertigungsprozesse wirtschaftlich realisiert werden. Und dazu eignet sich die FEHLMANN VERSA 825 am besten.

Wer in ein Flugzeug steigt, weiss, dass viel Know-how in so einer Maschine steckt. Und vielleicht fragt man sich: «Warum ist das Flugzeug eigentlich das sicherste Transportmittel?» – Antwort: Nicht zuletzt, weil Firmen wie Test-Fuchs GmbH und Fehlmann AG sich seit Jahrzehnten unermüdlich für die Qualität ihrer Produkte und Dienstleistungen einsetzen. Und das kommt so: Test- und Prüfsysteme von Test-Fuchs GmbH kontrollieren alle Komponenten und Systeme, die in einem Flugzeug verbaut werden. Deren Entwicklungs- und Herstellungskosten sind meist sehr hoch, weil man es in der Luftfahrtbranche mit Einzelteilen bzw. Kleinstserien zu tun hat. So streben Boeing und Airbus Auflagen von 600 Stück pro Typ an. Deshalb legt Volker Fuchs Wert darauf, die benötigten Bauteile für die Prüfanlagen selber zu entwickeln und herzustellen. «Mit einer hohen Fertigungstiefe bieten wir unseren Kunden überdurchschnittliche Flexibilität in Entwicklung und Produktion sowie Sicherheit durch reduzierte Schnittstellen und optimierte Ersatzteilversorgung», erläutert der CEO die Anpassungsfähigkeit und den Erfolg des Unternehmens.

Entscheid zugunsten FEHLMANN VERSA 825

Bei Roland Schlosser, Fertigungsleiter bei Test-Fuchs GmbH, war es Liebe auf den ersten Blick: «Sie hat wesentliche Vorteile, die perfekt zu unserem Anforderungsprofil passen. Zum einen ist die Möglichkeit einer Einzelteilfertigung unbestritten und zum anderen ist sie ohne Einschränkung einer flexiblen Zugänglichkeit automatisierbar.» In Schlossers Abteilung sind 32 Mitarbeiter beschäftigt

mit den Prozessen Drehen, Fräsen, Schleifen, Erodieren, Läppen, Hohnen bis hin zur Oberflächenveredelung. In der mechanischen Fertigung hat man es mit verschiedensten Materialien zu tun – von Alu über Stahl- und Edelstahlsorten bis hin zu Titan und Superlegierungen. Die Fertigungsgenauigkeiten liegen im Mikrobereich. Aufgrund des unterschiedlichen und nicht planbaren Teilespektrums ist man auf flexible Werkzeugmaschinen angewiesen. Auch für Roland Sandmeier, FEHLMANN-Vertriebsleiter Nordwest-Europa, kam nur die FEHLMANN VERSA 825 in Frage, allein schon aufgrund der Vorteile betreffend der Fünf-Achs-Simultanbearbeitung mit dem grossen Schwenkbereich von 240 Grad und der hohen Dynamik.



Ein Blick in das Werkzeugmagazin.



Die Automatisierungszelle mit Schienensystem, Be- und Entladestation, Roboter und Leitrechner wurde von Promot Automation geliefert.



Das Teilespektrum bei Test-Fuchs ist sehr unterschiedlich – daher sind flexible Werkzeugmaschinen Voraussetzung.

Mechanische Fertigung unter neuem Dach

Aufgrund der Platzverhältnisse wurde die mechanische Fertigung in einem neuen Gebäude untergebracht. Parallel zum Neubau startete auch das Automatisierungsprojekt. Als klare Vorgaben standen hier die Automatisierung mit einem Schienensystem (von Promot Automation), das zukünftig jederzeit erweiterbar bleiben sollte, und ein grosses Werkzeugmagazin im Vordergrund. Letztere Anforderung erfüllte FEHLMANN mit dem eigens entwickelten Werkzeugmagazin am besten. Die weiteren beteiligten Projektpartner: Automatisierung: Promot Automation, SPS-Steuerung: Beckhoff, Roboter: KUKA, Lagersystem: Kardex, Werkzeugverwaltung: TDM Systems, Werkzeugvermessung: Zoller, Spannsystem: System 3R, CAD/CAM: AM-Engineering, Qualitätssicherung: Hexagon.

Bei solchen Kaufentscheidungen spielen neben der «Hardware» auch die sogenannten Softskills eine wichtige Rolle. Für CEO Volker Fuchs waren dies neben der passenden FEHLMANN-Firmenphilosophie die Bereitschaft, auf spezielle Kundenwünsche einzugehen, und die kurzen Wege, wenn es um Support oder Service geht.

Die Zusammenarbeit von Test-Fuchs und FEHLMANN steht damit auf einem soliden Fundament. Und wenn Sie also das nächste Mal in einen Flieger steigen, so können Sie getrost sagen: «Ich fliege sicher und bequem ... dank Test-Fuchs und FEHLMANN.»

Test-Fuchs GmbH

Die Test-Fuchs GmbH wurde 1946 von Ing. Fritz Fuchs gegründet. Heute leitet Volker Fuchs in der dritten Generation als Geschäftsführender Gesellschafter und CEO das Unternehmen, welches sich auf Prüfsysteme insbesondere für Einzelkomponenten für die Luft- und Raumfahrt spezialisiert hat. In diesem Bereich gehört Test-Fuchs zu den weltweit führenden Unternehmen. Der Betrieb ist rund 100 Kilometer nordwestlich von Wien in Gross-Siegharts domiziliert. Mit seinen 400 Mitarbeitern erzielt Test-Fuchs einen Jahresumsatz von rund 40 Mio. Euro.

www.test-fuchs.com

Statements



«Mit einer hohen Fertigungstiefe bieten wir unseren Kunden überdurchschnittliche Flexibilität in Entwicklung und Produktion sowie zusätzliche Sicherheit durch reduzierte Schnittstellen und optimierte Ersatzteilversorgung.»

Volker Fuchs, Geschäftsführender
Gesellschafter / CEO Test-Fuchs GmbH



«Wir bearbeiten rund 6500 Aufträge im Jahr mit rund 140 000 Teilen in unterschiedlichen Losgrößen und brauchen deshalb eine äusserst flexible Werkzeugmaschine wie die FEHLMANN VERSA 825; dies auch zur Reduktion von Nebenzeiten.»

Robert Schlosser, Fertigungsleiter
Test-Fuchs GmbH



«Für durchgehend gute Zugänglichkeit befinden sich die Schiebetüren zum Arbeitsraum, das CNC-Steuerpult mit der Heidenhain-Steuerung iTNC 530 HSCI und die Werkzeugwechslerbeladung in unmittelbarer Nähe des Maschinenbedieners.»

Roland Sandmeier, Vertriebsleiter Nordwest-
Europa, Fehlmann AG Maschinenfabrik



Im Neubau in Suzhou ist alles drin: Showroom, Office, Reparaturwerkstatt und Lager.



Der klimatisierte Showroom bietet die Möglichkeit, die FEHLMANN-Maschinen vor Ort zu besichtigen und ebenfalls kleinere Fräsversuche durchzuführen.



Frank Fehlmann, CEO, begrüßt die zahlreichen Gäste mit einer kurzen Eröffnungsrede.

Niederlassung mit Showroom in China

Die Fehlmann AG tätig seit nun bald 20 Jahren aktiv Geschäfte mit dem Reich der Mitte, dies über ein Netzwerk von ausgewählten Vertretungen und Agenturen. Beliefert wurden vorrangig Staatsbetriebe und Institute, die einen stetig wachsenden Bedarf an hochpräzisen Werkzeugmaschinen haben. In der Zwischenzeit sind auch einige europäische Kunden in das Abenteuer China eingestiegen und FEHLMANN hat sich in der Folge 2010 entschieden, eine eigene Verkaufsniederlassung in Suzhou – rund 1½ Fahrstunden von Shanghai entfernt – zu gründen.

Was mit einem kleinen Verkaufsbüro von 80 m² in einem 22-stöckigen Bürogebäude seinen Anfang nahm, fand dank wachsender Erfolge im letzten Sommer seine Fortsetzung.

Nach einer Bauzeit von knapp zwei Jahren, vielen landestypischen Hindernissen und dank einem überdurchschnittlichen Einsatz des lokalen Teams durfte FEHLMANN am 20. August 2014 das neue Büro mit Showroom, Lager und Reparaturwerkstatt feierlich eröffnen.

Feierliche Eröffnung durch Frank Fehlmann, CEO, und Markus Beck, General Manager Fehlmann China

Der Einladung zum Festakt gefolgt sind über 80 illustre Gäste bestehend aus Kunden, Behörden, Lieferanten und Fachpresse. Die persönliche Anwesenheit von CEO Frank Fehlmann und seiner Gattin sowie dessen Eröffnungsrede verliehen dem Anlass zusätzlich respektvollen Glanz und es kann unbescheiden gesagt werden, dass an diesem Tag ein weiterer Meilenstein in der Firmengeschichte gelegt wurde. Als General Manager der Fehlmann China Ltd. amtiert Markus Beck, langjähriger Mitarbeiter von FEHLMANN.

Aktuelle Tätigkeiten in China

Die Fehlmann China Ltd. ist eine reine Verkaufs- und Service-Niederlassung. Es werden also für die hochwertigen Maschinen weder Teile produziert noch montiert. Das Team besteht mittlerweile aus fünf Personen, welche für die Bereiche Service, Verkauf und Administration verantwortlich sind. Um sicherzustellen, dass die Schweizer Werte und die Leistungen von FEHLMANN den von den Kunden gewohnten und erwarteten Rahmen abdecken, ist General Manager Markus Beck mit einem Engage-

ment von 50 % seiner Zeit in China vor Ort und begleitet das sonst rein chinesische Team in seinen Aktivitäten.

Auf einer Fläche von rund 800 m² beinhaltet die neu eröffnete Niederlassung einen modernen und klimatisierten Showroom, wo die FEHLMANN-Maschinen ausgestellt sind und vorgeführt werden, Büros sowie ausreichend Platz und geeignete Räume zur Durchführung von Seminaren, Tagungen und Schulungen.

Kleinere Fräsversuche für Kunden können somit durch den FEHLMANN-Applikationstechniker ebenfalls direkt vor Ort durchgeführt werden.

Mit der neu eröffneten Niederlassung in China will FEHLMANN in erster Linie seine Kunden aus Europa begleiten und mit einem professionellen, regionalen Service schnell und kompetent bedienen. Zudem sollen neue, auch lokale Kunden gewonnen und die Kundenbeziehungen aufgebaut werden, damit ein gesundes, unabhängiges Wachstum auch in diesem wirtschaftlich bedeutenden Teil der Welt gewährleistet und erfolgreich fortgeführt wird.

Kontaktadresse

Fehlmann China Ltd.
No. 200, Middle Suhong Road, Building E, EPZA
215021 Suzhou, Jiangsu China

Tel. +86 512 6296 6503
E-Mail mail@fehlmann.com

Zum Gedenken an Willi Fehlmann (1932–2014)

Am 8. Dezember 2014 hat sich der Lebenskreis für Willi Fehlmann nach einem reich erfüllten Leben im 83. Lebensjahr geschlossen. Willi Fehlmann führte ab 1954 die W. Fehlmann Maschinenbau Seengen (Kanton Aargau) in zweiter Generation und baute die Firma zur Fehlmann AG Maschinenfabrik Seon aus. 2006 übergab er die Geschäftsführung seinem Sohn Frank Fehlmann. Nach seinem Ausscheiden aus dem Verwaltungsrat Ende 2012 nahm Willi Fehlmann weiterhin regen Anteil am Geschehen im Betrieb bis kurz vor seinem Tod. Das Familienunternehmen Fehlmann AG ist unter ihm zu einer bedeutenden Firma mit weltweit über 180 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am Produktionsstandort Seon/Schweiz herangewachsen.

Willi Fehlmann erkannte in den 1950er Jahren das Bedarfspotential von präzisen, aber dennoch handlichen Maschinen, die in jeder mechanischen Werkstatt zu gebrauchen sind. Kurz nach seinem Ingenieurstudium in Le Locle präsentierte er die Bohrfräsmaschine P18 mit Kreuztisch und erlangte damit

einen grossen Erfolg. Mit dem Aufblühen der Firma wuchs auch der Platzbedarf. Die Verhältnisse in der Fabrik in Seengen wurden eng und so musste sich Willi Fehlmann nach Bauland in der Nähe umsehen, welches er 1972 in Seon an idealer Lage fand.

An der internationalen Werkzeugmaschinen-Messe EMO konnte die Firma 1975 mit grossem Stolz die erste numerisch gesteuerte Fräsmaschine FEHLMANN PICOMAX 50 NC präsentieren, was damals eine Sensation war und Fehlmann AG in der Fachwelt grosse Beachtung und Respekt verschaffte. Nach und nach spezialisierte sich das Unternehmen auf die Fabrikation von Präzisions-Werkzeugmaschinen, die vor allem in der industriellen Fräs- und Bohr-Bearbeitung von einfachen bis komplexen und hochgenauen Teilen Verwendung finden. Mit dem Firmeneintritt seiner Söhne Willy Fehlmann und Frank Fehlmann war Willi Fehlmann zuversichtlich eine geeignete Nachfolgelösung gefunden zu haben. Die damals neue 5-Achs-Technologie und die automatische Werkstück-Be- und -Entladung hielten



alsdann Mitte der 1990er Jahre Einzug. Mit grosser Freude durfte er 2010 das 80-Jahr-Firmenjubiläum mit seiner Belegschaft feiern.

Wir haben einen herzensguten und engagierten Menschen verloren, der als bescheidener und langfristig denkender Firmen-Chef immer für das Wohl seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, seiner Geschäftspartner und für den Werkplatz Schweiz eintrat.

Frank Fehlmann – Geschäftsführer Fehlmann AG



Die Kleinste geht hoch hinaus

Auf die Station Eigergletscher auf 2320 m ü.M. wurde kürzlich eine FEHLMANN PICOMAX 20-M geliefert.

Juni 2015: Die Kleinste der FEHLMANN-Werkzeugmaschinen entpuppt sich als Gipfelstürmerin. Dafür musste sie nicht bis ganz nach oben, für den Bedarf der Jungfrauabahn genügte die Station Eigergletscher am Fusse von Eiger, Mönch und Jungfrau – kurz vor dem langen Tunnel, der zum Jungfraujoch hinaufführt. Dort oben in der unwirtlichen Kälte wird die FEHLMANN PICOMAX 20-M heiss begehrt sein: Hier werden die meisten Unterhaltsarbeiten und Revisionen an Fahrzeugen ausgeführt.

Legende zu den Bildern:

Die FEHLMANN PICOMAX 20-M kurz vor dem Ablad bei der Jungfrauabahn-Werkstätte, wo sie seither ihren wertvollen Dienst tut.

Bildmaterial dankend erhalten von: Herrn Heinz Inäbnit, Leiter Werkstätte und Station Eigergletscher.



Bearbeitungszentren in Portalbauweise



Bearbeitungszentren



Fräs-/Bohrmaschinen



Service/Zubehör

Fehlmann AG Maschinenfabrik

Birren 1 – 5703 Seon/Switzerland

Tel. +41 62 769 11 11

mail@fehlmann.com – www.fehlmann.com

Your Precision Advantage.®

