

INDEX

TRAUB

better.parts.faster.

DREHmomente

05
2018

topstory INDEX G420 // s. 05

**KOMPLETTBEARBEITUNG
IN NEUEN DIMENSIONEN**

INDEX G420

INDEX



neu: INDEX MS22-L // s. 22

MEHRSPINDLIG LANGDREHEN

Die neue iXworld // s. 15

WELT DER DIGITALEN INTEGRATION

► Messehighlights 2018



Entdecken Sie live vor Ort die Welt der Zerspanung von INDEX & TRAUB.

Sie benötigen eine kostenlose Eintrittskarte für eine der beiden Messen?
Senden Sie einfach eine E-Mail an: marketing@index-traub.com

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Verehrte Kunden und Freunde des Unternehmens,

die Digitalisierung ist eine der zentralen Chancen der nächsten Jahre. Zugleich stellt sie viele Unternehmen auch vor große Herausforderungen. Das Thema wird aktuell durch erfreuliche konjunkturelle Rahmenbedingungen zusätzlich beschleunigt: Unternehmen suchen nicht nur aus Wirtschaftlichkeitsgründen, sondern auch aufgrund begrenzter Produktionskapazitäten nach (neuen) Wegen, vorhandene Ressourcen noch effizienter zu nutzen.

Das Spektrum der Ansätze reicht dabei von der Generierung von Betriebsdaten, über eine zentral steuerbare Wartung aller installierten Maschinen, bis hin zur Früherkennung möglicher Maschinen- und Prozessstörungen – kurzum: der Transparenz von Zustands- und Prozessdaten. Ziel ist es in diesem Zusammenhang, stets den Nutzungsgrad der vorhandenen Ressourcen durch Optimierung der Prozesse und die Minimierung von Ausfallzeiten zu steigern. Aber auch im Umfeld der Maschinen gilt es, organisatorisch schlanker, flexibler und schneller zu werden.

Maschinenhersteller und -nutzer sind hierbei gleichermaßen gefordert. Die Maschinenhersteller, indem sie eine sichere Konnektivität mit klarer Transparenz und Kontrolle für den Kunden in Bezug auf die übertragenen Daten anbieten. Auf Basis dieser Daten sollen praxisnahe Funktionen den effizienteren Umgang mit der Maschine ermöglichen. Auf der Seite der Maschinennutzer bedarf es der Bereitschaft, für gewünschte Analysen die erforderlichen Daten zur Verfügung zu stellen.

Bei allen prinzipiellen Überlegungen hinsichtlich der künftig damit verbundenen Strukturen und Prozesse gilt es jetzt rasch die ersten Schritte bei der Umsetzung zu tun. Im Rahmen unseres Open House 2018 im April haben wir bereits exemplarisch Apps vorgestellt, die Sie, unsere Kunden, dabei unterstützen, die Transparenz und die Effizienz in Ihrer Produktion zu erhöhen.

Wir bauen unser Angebot in einem engen Dialog mit Ihnen konsequent aus. Weitere, neue Möglichkeiten werden wir bereits im September im Rahmen der IMTS in Chicago und der AMB in Stuttgart präsentieren.

Selbstverständlich werden wir darüber hinaus auch wieder innovative Maschinenkonzepte vorstellen. Neben dem erstmals präsentierten Dreh-Fräszentrum INDEX G420 werden die Langdrehversion des CNC-Mehrspindlers INDEX MS22 und neue Automatisierungslösungen den Schwerpunkt unserer Neuvorstellungen bilden. Erleben Sie unsere Innovationen schon einmal vorab auf den folgenden Seiten.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre und freuen uns auf Ihren Besuch zur IMTS in Chicago und/oder zur AMB in Stuttgart.

Wir laden Sie ein, mit uns zusammen in eine erfolgreiche Zukunft zu starten!

Dr. Dirk Prust, Reiner Hammerl und Harald Klaimer
Geschäftsführung



Produktive Fertigungslösungen

04 Das neue Dreh-Fräszentrum INDEX G420 - Komplettbearbeitung in neuen Dimensionen

22 Mehrspindler mit Langdrehfunktion - INDEX MS22-L

Innovative Technologien

14 Willkommen in der iXworld – Die Welt der digitalen Integration

20 Neue Technologien für die Fertigung: High-Speed-Wirbeln & Chipmaster

Gemeinsam erfolgreich

10 Kombination von Drehen & Schleifen in Tschechien

18 Langdreh-Technologie für Medizintechnik in Japan

28 High-Tech im Schatten des Mont Blanc

Dreh-Fräszentrum INDEX G420

NEUE DIMENSIONEN

Die neue INDEX G420 ist ein innovatives Dreh-Fräszentrum der Extraklasse für die leistungsstarke Zerspanung von großen Werkstücken. Vor allem wenn es um eine effiziente Fertigung mit hoher Komplexität und Varianz geht.



Kraftvolle Motorfrässpindel

- › Y/B-Pinolen-Kinematik
- › 12.000 min⁻¹ / 26 kW / 150 Nm
- › komplexe 5-Achs-Fräsbearbeitungen

Werkstückhandling

- › 2 Linearachsen
- › Teile bis 20 kg & Ø 120 mm

Arbeitsraum

- › Drehlänge 1600 mm
- › Optimaler Spänefall

Werkzeugrevolver

- › je 12 Werkzeugplätze / angetrieben / VDI 40
- › (max. 5.400 min⁻¹ / 7,5 kW / 35 Nm)
- › lineare Y-Achsen (± 70 mm)
- › Optional: Revolverlünette

Haupt- & Gegenspindel

- › Stangendurchlass Ø 102 mm
- › Leistungsstarke Motorspindeln (max. 3.500 min⁻¹ / 41 kW / 920 Nm)
- › Spannfutter bis Ø 315 mm (optional: Ø 400 mm)

In weiten Bereichen der modernen Metallbearbeitung führt an der Komplettbearbeitung kein Weg mehr vorbei. Kaum ein zweiter Werkzeugmaschinenhersteller hat so konsequent wie INDEX mit den Baureihen G und R kundenseitige Vorstellungen in innovative Maschinenkonzepte umgesetzt. Mit der INDEX G420 wurde ein neues, richtungweisendes Dreh-/Fräszentrum der Sonderklasse entwickelt.

Die Basis der INDEX G420 bildet ein Mineralgußbett in Monoblockbauweise. Die gewählte Geometrie und Bauweise bringt dabei eine so außerordentlich hohe Eigenstabilität, dass die Maschine bei der Aufstellung vom Haken genommen werden und ohne Fundament über die Dreipunkt-Auflage installiert werden kann. Bei einem Maschinengewicht von 22 t und einer Grundfläche von 15 m² bietet dieses Konzept zusammen mit den großzügig dimensionierten Linearführungen hervorragende Steifigkeitswerte wie auch eine hohe thermische Stabilität und sehr gute Dämpfungseigenschaften. Zudem verspricht ein Faktor deutlich über 5 im Verhältnis der ruhenden zu bewegten Massen nicht nur exzellente dynamische Eigenschaften, sondern auch eine hohe Regelgüte beim Positionieren oder an einer programmierten Kontur.



Flansch

Abmessung: Ø 180 x 120 mm
Werkstoff: Stahl



Revolverkopf

Abmessung: 273 x 76 mm
Werkstoff: Stahl

Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal ist der vertikale Arbeitsraum in Verbindung mit zwei untenliegenden Revolvern, der keine schrägen Vorbauten aufweist und so einen optimalen Spänefall sicherstellt. Der Späneförderer kann je nach Kundenvorgaben links oder rechts positioniert werden, so dass die zur Verfügung stehende Aufstellfläche optimal genutzt werden kann.

Viel Augenmerk wurde bei der Entwicklung auf die Ergonomie gelegt. Alle relevanten Komponenten wie Haupt- und Gegenspindel, Revolver, Motorfrässpindel und Werkzeugmagazin sind für den Bediener leicht erreichbar. Zudem wurde auch der Be- und Entladeplatz

Werkzeugmagazin

- bis zu 58 Werkzeugplätze oder 115 Werkzeugplätze HSK-T63 bzw. Capto-C6



iXpanel - i4.0 ready

- 18,5" Touchscreen
- Basis: Siemens S840D sl
- Industrie 4.0 - Funktionen

mehr Infos:
index-werke.de/ixpanel

**Flansch**

Abmessung: Ø 215 x 110 mm
Werkstoff: Stahl

**Lagerflansch**

Abmessung: Ø 129 x 136 mm
Werkstoff: Stahl

**Welle**

Abmessung: Ø 60 x 510 mm
Werkstoff: Stahl

zum Rüsten der Werkzeuge für die Motorfrässpindel auf Spindelhöhe und damit ergonomisch gut positioniert.

Der Z-Achsen Schlitten des oberen Werkzeugträgers mit der Motorfrässpindel und der hydrodynamisch gelagerten Y/B-Achse sind als Portal symmetrisch ausgestaltet. Mit dem leistungsstarken Antrieb (max. 26 kW, 150 Nm und 12.000 min⁻¹) sowie mit der über einen Torquemotor direkt angetriebenen und hydrodynamisch gelagerten B-Achse lassen sich die unterschiedlichsten Bohr- und Fräsbearbeitungen durchführen. Mit einem Y-Hub von ± 170 mm, einem Schwenkbereich der B-Achse von

± 115 Grad sowie einem großem X-Verfahrweg von 750 mm können alle Geometrien bis hin zur Fünfbearbeitung problemlos hergestellt werden.

Mit Motorfrässpindel und den beiden Revolvern verfügt die INDEX G420 über insgesamt drei Werkzeugträger, was ihr auf dem Markt ein Alleinstellungsmerkmal verleiht. Die Motorfrässpindel bedient sich dabei hauptzeitparallel aus einem ein- oder optional zweireihigen Werkzeugmagazin, das Platz für 58 oder 115 Werkzeuge (HSK-T63 oder Capto C6) bietet. Im Standard können Werkzeuge bis zu einem Werkzeuggewicht bis 10 kg und einer Länge von 500 mm und bis zu Ø 160 mm genutzt werden. Damit ist auch der Einsatz von lang auskragenden Werkzeugen kein Problem, was insbesondere für die mehrachsige Bearbeitung Vorteile bietet. Da jeder Revolver mit je 12 Werkzeugstationen (VDI40) ausgestattet ist, stehen genügend Werkzeuge zur Verfügung, um auch anspruchsvolle Aufgabenstellungen ohne zusätzlichen Rüstaufwand abzudecken. Die INDEX G420 ist damit auch für kleinste Losgrößen die richtige Wahl.

Für die effektive Komplettbearbeitung von langen oder wellenförmigen Werkstücken kann eine Revolverlüllette als zusätzliches Werkzeug auf den Revolvern aufgebaut werden. >>

Handhabungseinheit

- > 2 Linearachsen
- > Be- und Entladung sowie Reststückentnahme
- > Teilgewicht bis 20 kg



Weitere Informationen und ausführliche technische Daten:
index-werke.de/g420



Technische Daten INDEX G420

Arbeitsbereich Drehlänge	1600 mm
Haupt- & Gegenspindel	
Spindeldurchlass	102 mm
Drehzahl max.	3.500 min ⁻¹
Leistung max.	41 kW
Drehmoment max.	920 Nm
Motorfrässpindel	HSK-T63 / Capto-C6
Drehzahl max.	12.000 min ⁻¹
Leistung max.	26 kW
Drehmoment max.	150 Nm
Schwenkbereich B-Achse	±115°
Werkzeugmagazin	58 / 115 Plätze
Werkzeuggewicht max.	10 kg
Werkzeuglänge max.	500 mm
Werkzeugträger unten	12 x VDI-40
Drehzahl max.	5.400 min ⁻¹
Leistung max.	7,5 kW
Schlittenweg X / Y / Z	185 / ±70 / 1900 mm
Abmessungen	
L x B x H in mm	5060 x 3000 x 3165

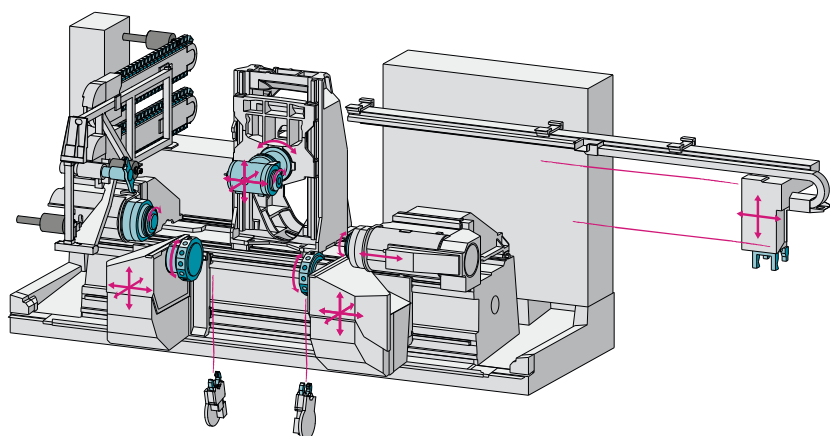
>>

Dank des großen Arbeitsraums und des Abstands zwischen der Haupt- und Gegenspindel kann kollisionsunkritisch mit der Motorfrässpindel und den Werkzeugrevolvern zeitgleich an der Haupt- und Gegenspindel gearbeitet werden. Durch das Abtauchen der Werkzeugrevolver kann jeder Werkzeugträger frei an beiden Spindel bearbeiten.

Beide Arbeitsspindeln sind fluidgekühlt und bieten neben ihrer hohen Dynamik, Leistung (41 kW) und Drehmoment (920 Nm) einen Stangendurchlass von 102 mm.

Im Standardfall kann ein Spannmittel der Baugröße 315 eingesetzt werden. Die max. Spannuttergröße beträgt 400 mm. Die maximale Drehlänge von 1.600 mm erlaubt so die wirtschaftliche Bearbeitung eines sehr breitgefächerten Teilespektrums.

Optional kann zudem eine 2-Achs-Handhabungseinheit für das Be- und Entladen sowie zur Reststückentnahme bis zu einem Teilgewicht von 20 kg integriert werden. Damit bringt die INDEX G420 alles Notwendige für den mannarmen/mannlosen Betrieb mit.



Weitere Informationen und ausführliche technische Daten:
index-werke.de/g420

AEROSPACE SOLUTIONS

Das neue Dreh-Fräszentrum INDEX G420 ist aufgrund seiner multifunktionalen Komplettbearbeitungsmöglichkeiten und höchster Präzision hervorragend für die Herstellung von Komponenten für die Luft- und Raumfahrtindustrie geeignet.

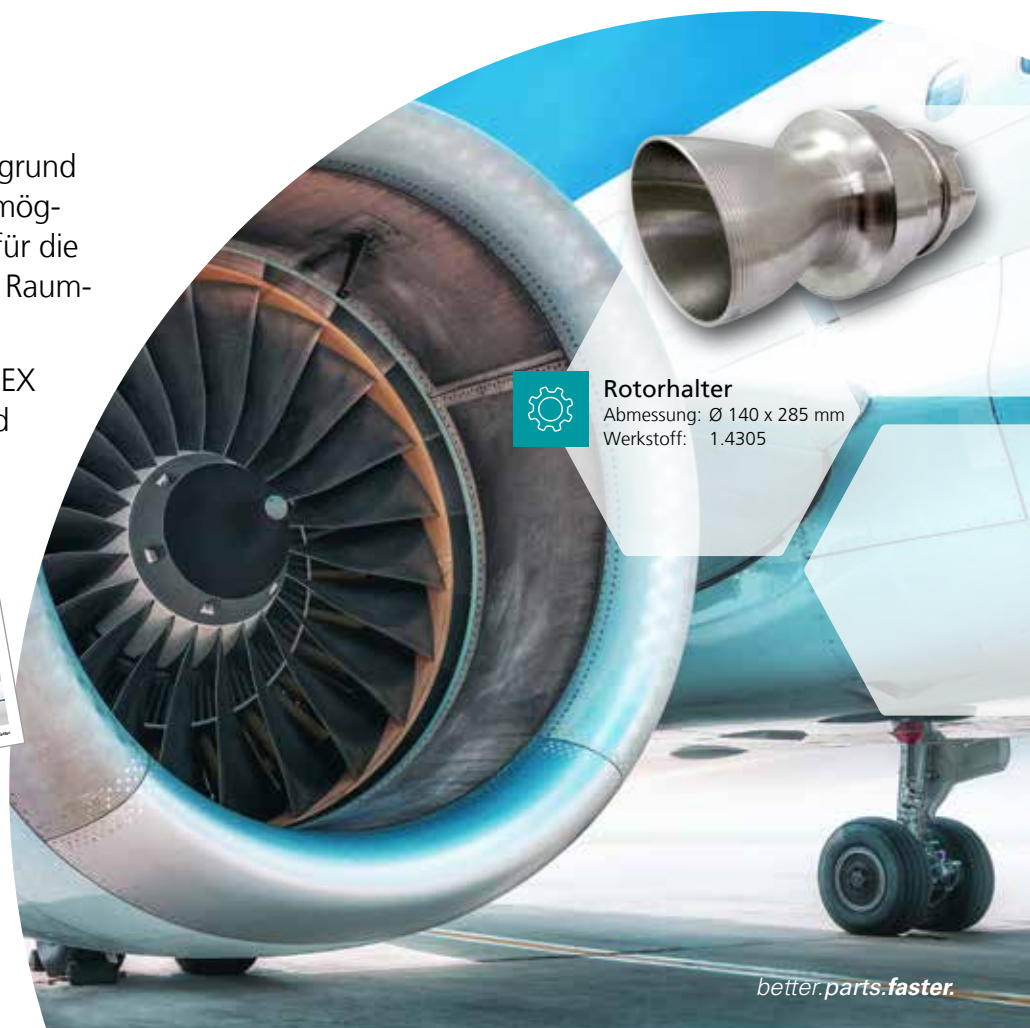
Erfahren Sie mehr über die Vielseitigkeit der INDEX und TRAUB Maschinen in unserer Broschüre und dem Aerospace Video.



Weitere Informationen:
index-werke.de/aerospace



Video Aerospace
> index-werke.de/aerospace-video



Rotorhalter
Abmessung: Ø 140 x 285 mm
Werkstoff: 1.4305

Kurze Bearbeitungszeiten durch die perfekte Kombination von Drehen & Schleifen in einem Zentrum

DAS ERGEBNIS SPRICHT FÜR SICH

Bei Continental in Trutnov, Tschechien, werden auf Universal-Dreh-/Scheifzentren der Type INDEX V160C Sicherheitsteile in Großserie und mit höchster Genauigkeitsanforderung hartgedreht und geschliffen.



Weitere Erfolgsgeschichten von Kunden finden Sie auf unserer Website:

> index-werke.de/success



Das Herzstück jeden Common-Rail-Systems ist der Zylinder. Frank Todt, bei Continental für diesen Bereich der verantwortliche Planungstechnologe, erklärt: „Hier wird der Diesel verdichtet und der Druckspeicher, sprich Rail ‚aufgepumpt‘. Aus dem Rail bedient sich anschließend der Injektor, dem so relativ gleichmäßige Druckverhältnisse von bis zu 2500 bar ohne ungünstige Druckspitzen zur Verfügung gestellt werden.“

Von den Zylindern, als geschmiedete Rohlinge (Werkstoff 16MnCr5 vergütet auf 600 HV oder 64 HRC) angeliefert, werden derzeit in Trutnov vor allem für den PSA-Konzern und Ford rund zwei Millionen Einheiten in drei verschiedenen Varianten gefertigt. Produziert wird dabei rund um die Uhr und das sieben Tage die Woche. Dazu Frank Todt, der vom Werk Limbach aus die Zylinderfertigung in Trutnov betreut und für das Projekt maßgeblich verantwortlich ist: „Früher wurden die Zylinder als einbaufertiges Kaufteil zugeliefert, zunächst ganz klassisch auf einer Rundtaktmaschine vorbearbeitet und anschließend auf hochwertigen Rundschleifmaschinen fertig bearbeitet.“

Als man sich bei Continental dazu entschloss, die Fertigung künftig in eigener Regie durchzuführen, stand als eine der ersten Aufgaben die Wahl des richtigen Maschinenkonzepts an.“

Damals dachte Continental technologisch in erster Linie an klassische Schleifmaschinen und fragte bei INDEX nur deshalb an, weil ein Zulieferer mit den vertikalen Dreh-/Schleifzentren V160C gute Erfahrungen gemacht hatte. Helmut Anders, als Prozesstechnologe für die Zylinderfertigung im Werk Trutnov zuständig, erinnert sich: „Die ursprüngliche Frage war, schaffen wir mit einer Standarddrehmaschine überhaupt die Genauigkeiten wie mit einer Hochleistungs-Schleifmaschine. Wir waren anfangs sehr skeptisch, aber schon die ersten Ergebnisse haben uns überzeugt.“

Präzision und Langzeitgenauigkeit

Der Maschinenaufbau der V160C ist auf die Belastungen einer Drehbearbeitung ausgelegt. Hier treten deutlich größere Kräfte auf, als beim Schleifen. Im Grunde genommen ist die V160C in Sachen Steifigkeit und Stabilität für Schleifaufgaben überdimensioniert, aber genau dies führt natürlich im Umfeld Präzision und Langzeit-

genauigkeit zu guten Ergebnissen.

Heute stehen in der Zylinderfertigung in Trutnov 13 Vertikal-drehmaschinen INDEX V160C in Reih und Glied.

Jede von ihnen ist kundenspezifisch an das jeweilige Anforderungsprofil optimal angepasst. Rainer Stoll, zuständiger INDEX-Gebietsverkaufsleiter, erläutert: „Die INDEX V160C beruht auf einem Baukasten. Wir haben am Anfang die Grundmaschine und entscheiden dann in der gemeinsamen Diskussion, braucht die Kundenmaschine einen Revolver, eine Außenschleifspindel oder auch zwei Innenschleifspindeln. Wenn sich im weiteren Verlauf die Anforderungen ändern, kann die Konfiguration ohne größere Probleme umgerüstet werden.“

Hartdrehen verkürzt Prozesszeit

Die grundsätzlichen Pluspunkte der INDEX V160C beschreibt Rainer Stoll so: „Durch die Verfahrenskombination Drehen/Schleifen kann der Anwender immer auf die jeweilig günstigere Technologie zurückgreifen. Zudem ergeben sich durch das Hartdrehen und natürlich auch die optimierte Prozesszeit deutliche Vorteile.“ Frank Todt präzisiert: „Wir haben bei Bohrungen, die anschließend noch gehont werden, das zeitintensivere Schleifen gänzlich eliminiert und setzen hier allein auf das deutlich schnellere Hartdrehen. Grundsätzlich lässt sich sogar sagen, dass fast alle Innenbearbeitungen heute hartgedreht werden. Damit reduzieren sich aber nicht nur die Bearbeitungszeiten, sondern wir können auch mit einer definierten Oberflächenrauigkeit optimale Voraussetzungen für das nachfolgende Honen schaffen.“

Inzwischen werden in Trutnov drei verschiedene Varianten produziert, wobei pro Spannung Taktzeiten von 60 Sekunden erreicht werden. Helmut Anders: „Die einzelnen Maschinen sind nicht miteinander verkettet, da ein übergreifend automatisiertes System unserer Einschätzung nach zu störanfällig ist. Durch das Umlaufband und die Pick-up-Spindel reicht bei dem mittleren Zylinder



Frank Todt
Continental

“Bei den geforderten Prozessfähigkeitsindizes liegt die Anzahl der zu erwartenden Fehler je einer Million Teile bei Null.“

ein Mitarbeiter um bei drei Maschinen die Teilezuführung und -entnahme sicherzustellen. Dazu kommt pro Schicht noch ein Einrichter, der die Maschinen wartet, Werkzeuge wechselt und die Teile zu den Messeinrichtungen bringt.“

Frank Todt: „Bei dem mittleren Zylinder erreichen wir bei der OP 10, sprich außen und innen Hartdrehen inklusive Messen und außen Schleifen eine Maschinenlaufzeit von 60 Sekunden. Da wir diese Operation auf sechs Maschinen gleichzeitig abbilden, kommen wir auf eine Systemtaktzeit von 10 Sekunden. Kernaufgabe bei der zweiten Spannung OP 20 ist die Bearbeitung der 40 mm langen Zylinderbahn mit einer Innenschleifspindel bei 120.000 min⁻¹. Die Aufgabenstellung heißt, Bahn und Kolben müssen so hochpräzise bearbeitet sein, dass eine metallische gleitende Dichtung sichergestellt ist. Aufgrund der enormen Drücke kann hier nicht mehr mit mechanischen Dichtungen gegen das Fluid abgedichtet werden.“ In Zahlen: Bei der Bohrung mit Durchmesser 6 mm muss auf der gesamten Länge eine Rundheit im Bereich von 0,003 mm bei einer Rauheit Rz 0,5 und einer Profiltiefe Pt von 1 sichergestellt sein. ‚Sichergestellt‘ ist dabei wörtlich zu nehmen: Bei den geforderten Prozessfähigkeitsindizes Cp von 2 und einem CpK Wert von 1,67 liegt die Anzahl der zu erwartenden Fehler je einer Million Teile bei Null. Frank Todt: „Die funktionsrelevanten Maße bei dem Zylinder sind als ‚savety‘ gekennzeichnet, das heißt Gefahr für Leib und Leben und da können nun einmal keine Kompromisse gemacht werden.“

Intelligentes Baukastensystem

Alle V160C sind reine Standardmaschinen, die durch ein intelligentes Baukastensystem zu kundenspezifischen Multifunktionalmaschinen hochgerüstet werden können. So stehen neben dem angetriebenen Werkzeugrevolver VDI30 mit W-Verzahnung eine Außenschleifspindel mit 6.000 min⁻¹ bei einem maximalen Durchmesser von 400 mm sowie vier Innenschleifspindeln mit bis zu 105.000 min⁻¹ zur Auswahl. Wenn dies nicht ausreicht, kann auch eine Hochleistungsspindel mit 120.000 min⁻¹ angebaut werden.

Noch ein Feature möchte Frank Todt nicht unerwähnt lassen – das Software-Produkt Virtuelle Maschine: „Wir nutzen diese bei Bauteiländerungen und Programmoptimierungen, wobei ich die meist in unserem Werk in Limbach am PC erstelle und überprüfe und das Programm dann nach Trutnov überspiele.“ Zum Abschluss noch einmal Todt: „Für uns haben sich die Investitionen in die INDEX-Maschinen bezahlt gemacht, weil wir genau die Funktionen die wir für die Zylinderbearbeitung benötigen integrieren konnten. Und das ohne auf Sondermaschinen zurückgreifen zu müssen.“



Auf der Steuerung der INDEX-Maschinen kann Helmut Anders, Prozesstechnologe bei Continental, über 70 Anwenderzyklen hinterlegen.



Durch die Verfahrenskombination Drehen/Schleifen kann der Anwender immer auf die jeweilig günstigere Technologie zurückgreifen.



Continental in Zahlen (2016):

Bei einem Jahresumsatz von mehr als 40,5 Milliarden beschäftigt der Konzern rund 230.000 Mitarbeiter an über 200 Standorten in 53 Ländern. Einer dieser Standorte liegt am Fuße des Riesengebirges nahe der tschechischen Kleinstadt Trutnov. Gegründet von Infineon, später erweitert von Siemens gehört das Werk Trutnov seit 2008 zu Continental, die hier mit den Geschäftsbereichen Engine Systems und Sensors & Actuators Division Powertrain vertreten ist. Rund 1.200 Mitarbeiter fertigen in dem Komplex mit fast 25.000 Quadratmetern Nutzfläche unter anderem Komponenten für die Abgasrückführung, Hochdruckpumpen und -sensoren sowie Aktuatoren, Turbosysteme und Common-Rail-Systeme.

Continental Automotive CZ s.r.o.

Volanovská 518
CZ - 541 01 Trutnov

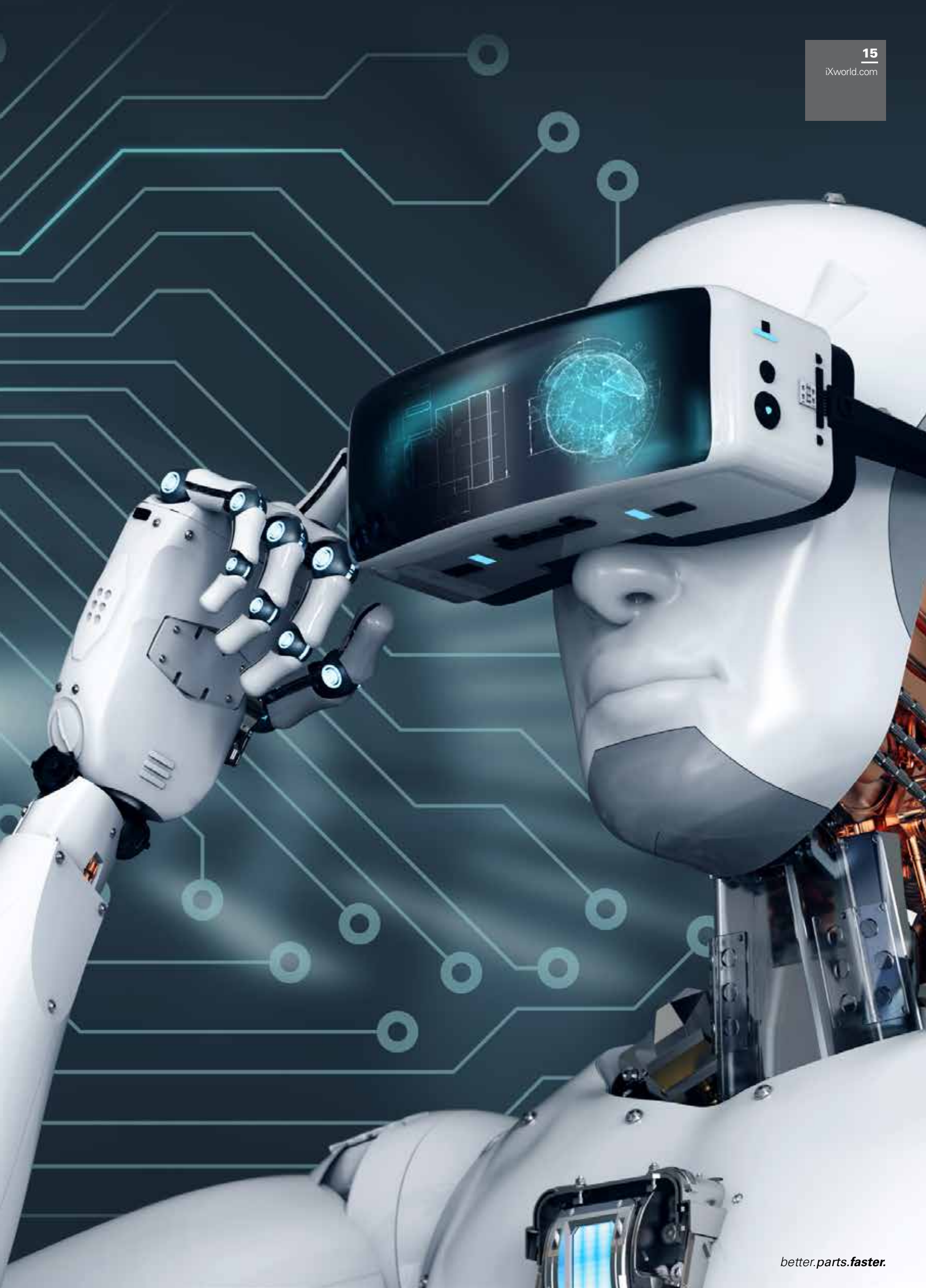
www.continental-corporation.com

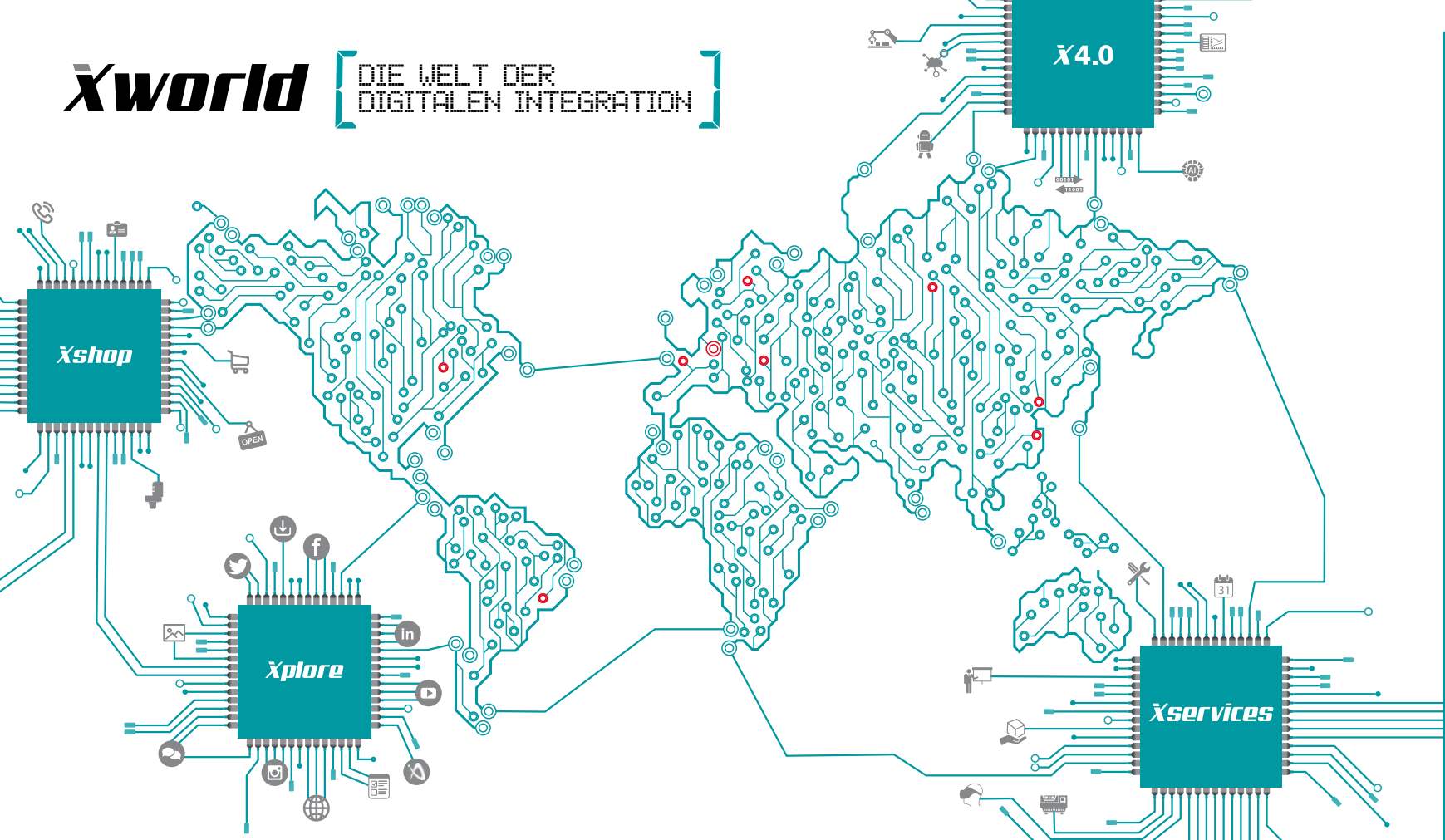


***x*world**

DIE WELT DER DIGITALEN INTEGRATION

Mit der **ixworld** präsentiert die INDEX-Gruppe das Konzept einer Cloud-Plattform, die den Anwender in vielen Bereichen gewinnbringend unterstützt. Über die Portale **ixplore**, **ixshop**, **ixservices** oder **ix4.0** kann er für seine gesamte Prozesskette eine digitale Unterstützung abrufen.





Mit der Plattform „ixworld“ kann der Anwender von der Informationsgewinnung beim Maschinenkauf, über den Betrieb der Maschine, bis hin zum Service und der Ersatzteilbeschaffung eine digitale Unterstützung seiner Prozesse nutzen.

Die Vorteile für die Kunden standen bei der Entwicklung der ixworld im Fokus. Werner Bothe, Leiter Digitalisierung, betont: „Wir haben ein Konzept entwickelt, um die Kundenprozesse zu verbessern und dem Anwender wirtschaftliche Vorteile und Mehrwerte zu ermöglichen. Zudem haben wir konsequent darauf geachtet, dem Anwender den Umgang mit der bestehenden Datenwelt zu vereinfachen“. Ein Beispiel ist das Anbinden der Maschinen über einen Edgecomputer. Dieser sammelt die erfassten Daten aus der Steuerung, führt gegebenenfalls eine Vorverarbeitung durch und liefert sie anforderungsgenau an die Verarbeitungssoftware in der Cloud. Welche Daten überhaupt in die Cloud übertragen werden, entscheidet allein der Kunde bei der Auswahl der gewünschten Apps. Die INDEX-Gruppe setzt auf die Verwendung eines sogenannten Edgecomputer, der bereits seit einiger Zeit als Gateway für den Teleservice mit jeder Maschine ausgeliefert wird. Dadurch sind auch bereits ausgelieferte Maschinen ix4.0-ready.

Der Anwender nutzt die ixworld als Portal zu den vier zur Verfügung stehenden Anwendungsbereichen xplore, xshop, xservices und ix4.0. Diese haben eine einheitliche Benutzeroberfläche, so dass das Portale eine vollständige Integration aller Funktionen bietet.

ixplore öffnet alle wichtigen Informationen zur INDEX Gruppe, zu den angebotenen Produkten und Dienstleistungen. Hierzu gehören technische Informationen zu den Maschinen und zukünftig deren Konfiguration im Web. Die Zusammenarbeit zwischen INDEX und den Kunden wird durch den Austausch von Dokumenten über eine gemeinsame Kollaborationsplattform vereinfacht und optimiert. Diese findet zum Beispiel bei der Maschinenauslegung im Beschaffungsprozess eine sinnvolle Anwendung.

Der ixshop löst unter anderem den bewährten INDEX Infoshop ab. Über das neue Portal lassen sich zukünftig viele Produkte beschaffen, die zum Betrieb von INDEX- und TRAUB-Maschinen benötigt werden. Auch Ersatzteile und Dienstleistungen rund um die Maschinen kann der Anwender über den ixshop ordern. Er erhält dort außerdem stets einen Überblick zu aktuellen Bestellungen und seiner Bestellhistorie.

ix4.0 – IoT-Plattform

- Monitoring Betriebszustände, Nutzungsanalyse und Fertigungsprozesse
- Pushmeldungen (SMS/ Mail) z.B. im Störfall
- Condition Monitoring (z.B. Überwachung von Temperaturen & Motordaten)
- Maschinen ab 2007 sind ix4.0-fähig
- Sichere Datenverbindung
- OPC UA-Schnittstelle

ixservices – Serviceportal

- Abbildung des gesamten Equipments
- Onlinedokumentation
- Ersatzteilidentifikation (Stücklisten, 3D-Modelle)
- Störungsmanagement mit Tracking
- Remote Services (Datenbrille)
- Wartungs- und Pflegemanagement
- Kopplung Kunden-ERP mit ixservices

ixshop – Ausrüstungsportal

- Online Beschaffung aller Produkte & Dienstleistungen rund um die Maschinen
- Übersichtliche Kontoverwaltung (Bestellhistorie, offene Bestellungen)
- Kopplung Kunden-ERP mit ixshop
- Responsives Design

ixplore – INDEX erleben

- Informationen zu Produkten & Dienstleistungen
- Informationen zum Unternehmen & Events
- Technologische Informationen
- Kollaborationsplattform für vereinfachte Prozesse (z.B. zur Angebots- und Auftragsabwicklung)

Auszeichnung mit „100 Orte für Industrie 4.0 – Award“

17
ixworld.com

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau, Baden-Württemberg hat die aktuellen Preisträger des Wettbewerbs „100 Orte für Industrie 4.0 in Baden-Württemberg“ ausgezeichnet. Insgesamt wurden 28 Unternehmen und Einrichtungen prämiert, die Digitalisierungslösungen erfolgreich im Betriebsalltag umgesetzt haben.

„Industrie, Mittelstand und Startups in Baden-Württemberg sind auf bestem Weg in die digitalisierte Zukunft, wie die heute prämierten Projekte eindrucksvoll zeigen.“, sagte Ministerialdirigent Leßner-Kraus (re.) bei der Verleihung im Alten Schloss in Stuttgart.

Mit dem Wettbewerb werden innovative Konzepte aus der Wirtschaft, die mit der intelligenten Vernetzung von Produktions- und Wertschöpfungsprozessen erfolgreich sind, prämiert. Die INDEX-Werke wurden u.a. für ihr innovatives Produkt „Virtuelle Maschine“ ausgezeichnet. Der Technische Geschäftsführer Dr. Dirk Prust (li.) und der Leiter der Steuerungstechnik Eberhard Beck (Mi.) nahmen die Urkunde entgegen.

Als besonderes Highlight bietet der iXshop den Kunden die Möglichkeit ihr ERP-System online an die ixworld anzubinden. Dadurch wird die Beschaffung von C-Material problemlos in den Genehmigungsprozess und die Logistik des Kunden eingebunden.

iXservices ist ein Serviceportal, mit dem sich alle Kundenmaschinen – auch von Drittanbietern – verwalten lassen. Es bietet ein Störungs- und Reparatur- sowie Wartungs- und Pflegemanagement. Auch bei der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften (z.B. der Prüfung von Druckbehältern) werden unsere Kunden zukünftig unterstützt. Der Anwender kann im Serviceportal die benötigten Ersatzteile identifizieren, entweder über die klassische Ersatzteilstückliste oder mittels interaktivem 3D-Modell. Mit einem Klick landet dann das gewünschte Ersatzteil im Warenkorb und kann via iXshop bestellt werden. iXservices stellt zudem diverse Tools zur Verfügung, mit denen sich beispielsweise Stückzeiten berechnen lassen. Im Servicefall werden auch Remotezugriffe und die Kundenunterstützung über Datenbrille und Teleservice ermöglicht.

iX4.0 ist schließlich die IoT-Plattform, mit der die Produktionsmaschinen in die digitale Welt eingebunden werden. Sie liefert dem Anwender Zustandsdaten für weitergehende Analysen aus den Maschinen und Störungsmeldungen auf mobile Endgeräte (z.B. für die Überwachung von Maschinen während des bedienerlosen Betriebs). Besonders wichtig ist es für INDEX, auch Maschinen des sogenannten Brownfields (d.h. bereits installierte Bestandsmaschinen) mit der Cloud verbinden zu können. Auf Basis des etablierten OPC-Protokolls können Maschinen aller bei INDEX verwendeten Steuerungen zurück bis ca. 2007 eingebunden werden.



BRAND NEU:
ixshop.index-traub.com

iXshop

Das Ausrüstungsportal
rund um die Maschinen



- + Die ganze Ausrüstung immer online
- + Responsives Design
- + 24h rund um die Uhr verfügbar

Langdreh-Technologie aus Deutschland für anspruchsvolle Medizintechnikkomponenten in Japan

ERFOLG HAT IMMER GRÜNDE

Europa ist nach wie vor das Zentrum für die Präzisionsbearbeitung von medizintechnischen Teilen und Geräten. Länder wie Japan sind aber dabei kräftig aufzuholen. Wobei es sicher kein Zufall ist, dass so manches erfolgreiche Unternehmen in Sachen Maschinenteknik auf ‚Made in Germany‘ setzt.



Noch immer wird eine Vielzahl von chirurgischen Instrumenten und Implantaten aus dem Westen nach Japan exportiert. Allerdings haben es die hiesigen Hersteller bislang versäumt, ihre Produkte an die spezifischen Anforderungen der dortigen Anwender anzugleichen.

Die Implantate sowie chirurgischen Instrumente sind für westliche Personen ausgelegt. Kein Wunder also, dass sich in Japan vermehrt Unternehmen gründen, die medizintechnische Produkte für den asiatischen Markt herstellen.

Einer der ersten dürfte Ryushi Takayama, Präsident in vierter Generation der Takayama Instrument Inc. mit Sitz in Yanaka, Tokyo, gewesen sein. Er beschäftigt sich seit nun über 30 Jahren mit der Herstellung medizintechnischer Geräte und hat sein Unternehmen in dieser

Zeit zu einer weltweit angesehenen Marke für neurochirurgische Instrumente entwickelt. So exportiert er heute beispielsweise seine Mikroscheren im Kamiyama-Stil in mehr als 30 Länder. Und er hat sich zu einem bekennenden Fan europäischer Werkzeugmaschinen entwickelt: „Speziell in Europa geht nicht nur die Entwicklung medizinischer Produkte mit schnellen Schritten voran. Im gleichen Tempo entwickeln sich die zugehörigen Werkzeuge und Maschinen. In diesem Umfeld hat die japanische Werkzeugmaschinenindustrie noch einen gewissen Nachholbedarf. Bei den verwendeten schwer zu bearbeitenden Materialien treten bei einheimischen Werkzeugmaschinen immer wieder Probleme auf. Wir müssen uns auf der Materialeite meist mit Titanlegierungen oder anderen schwer zu zerspanenden Materialien auseinandersetzen. Da können wegen der lan-





gen Zykluszeiten, dem schwierigen Aufspannverhältnis und der daraus resultierenden Kollisionsgefahren unterschiedlichste Herausforderungen auftreten. Um das zu vermeiden, ist es notwendig, Maschinen bedarfsgerecht zu konfigurieren, Bearbeitungsprogramme zu optimieren, Spezialwerkzeuge zu verwenden und Schneidöle und Werkzeuge häufiger zu wechseln. Ich bin fest davon überzeugt, dass die Zerspanung von Sondermaterialien wie Titan (Ti6Al-4V) oder hochlegiertem Edelstahl auf keiner Ebene Kompromisse zulassen darf."

Und weiter: „Gleichzeitig sind medizinische Teile in der Regel sehr variantenreich und das bei kleiner Serie. Dadurch wird die Anzahl der erforderlichen Programme sehr hoch, was die Handhabung für die Maschinenbediener und Programmierer erschwert. Wenn dann auch noch die Dreheigenschaften einer Maschine nicht nahe am Optimum sind, werden die CNC-Programme sehr umfangreich, und es wird viel Zeit benötigt, diese teilespezifisch anzupassen und die Maschine einzurichten. "

Bearbeitungen in einer Maschine. „Auf der Suche nach einer geeigneten Swisstype-Drehmaschine wurde ich letztlich bei der INDEX-Vertretung YKT fündig - mit der Langdrehmaschine TRAUB TNL32. Ich entschied mich, den Hersteller sofort zu besuchen, um weitere Informationen zu erhalten, und war sehr überrascht, dass alle Funktionen die ich mir vorstellte, von den TRAUB- Maschinen voll erfüllt wurden."

„Bei Testbearbeitungen ist es uns auf Anhieb gelungen, eine Bohrung von 0,7 mm und einer Tiefe von zirka 60 mm in Titan herzustellen. Das hat mich absolut überzeugt und letztendlich dazu bewogen, auf der Stelle eine TRAUB TNL18 und eine TRAUB TNL32 zu kaufen, auch wenn die Anschaffungskosten 2 bis 3 mal so hoch wie bei japanischen Maschinen waren.“ Dieser Mehrpreis wird jedoch durch die hervorragende Performance der Langdrehmaschine wieder deutlich wett gemacht. Kaufentscheidend für Takayama waren neben der stabileren Verarbeitung und der nachhaltigen Qualität, die weitaus höhere Produktivität und die Möglichkeit der Komplettbearbeitung einer Vielzahl seiner

“ Wir entwickeln die Endprodukte gemeinsam mit den Operateuren. Die Anwender zu verstehen ist neben der Maschinenauswahl enorm wichtig. “

Ryushi Takayama

Er präzisiert: „Europäische Maschinen haben eine andere Philosophie. Sie sind leicht und kompakt, gleichzeitig aber sehr steif und dynamisch. Ich glaube, dass das über Jahre gewachsene Know-how der europäischen Maschinenhersteller im Umfeld der Medizintechnik zu hervorragenden Lösungen geführt hat. Ich halte es für sehr wichtig, bei der Maschinenwahl sehr intensiv darüber nachzudenken, was man konkret benötigt und welcher Hersteller in der Lage ist, ein adäquates Produkt anzubieten. Auf dem japanischen Markt sind wir dabei nicht fündig geworden. Bei TRAUB ist das anders. Nennen Sie dem Hersteller ihre Fertigungsprobleme und Anforderungen, so wächst dort sofort eine Idee, diese Anforderungen in eine Lösung umzusetzen.“

Ein Beispiel: Als er sich entschlossen hatte, in einen Langdrehautomaten zu investieren, suchte er vor allem im Umfeld europäischer Drehmaschinenhersteller. Das Anforderungsprofil hatte es dabei in sich: Zwei Revolver, Tieflochbearbeitung, Einsatz einer B-Achse für komplexe

komplexen Produkte. Genau das war vorher nicht möglich. So musste beispielsweise bei der Fertigung eines chirurgischen Instruments aus Titan eine Tieflochbohrung mit \varnothing 1,2 mm und 100 mm Tiefe in Nacharbeit auf einer anderen Maschine erfolgen. Durch die Komplettbearbeitung dieser Bauteile auf der TRAUB TNL32 konnte die Taktzeit von 80 s auf 40 s halbiert werden. Gleichzeitig hat sich die Standzeit des eingesetzten Tieflochbohrers um den Faktor von ca. 5 – 6 erhöht. Neben der hohen Bearbeitungsgeschwindigkeit überzeugen Takayama auch die Vielfalt der verfügbaren Werkzeughalter, der gute Spänefluß sowie letztlich auch ein geringerer Personalbedarf.



YKT Corporation // Handelsvertretung

5-7-5, Yoyogi Shibuya-Ku
JP - Tokyo 151-8567

ykt100@ykt.co.jp
www.ykt.co.jp

Takayama Instrument Inc.

Yanaka, Taito-ku
JP - Tokyo

www.takayamamicro.com



Neues Fertigungsverfahren

 **High-Speed
WIRBELN®**



Das High-Speed-Wirbel-Verfahren wurde für die Fertigung von Knochenschrauben bei gleichzeitiger Dreh- und Wirbelbearbeitung entwickelt. Für die Herstellung von gewindeartigen Bauteilen bietet es erhebliche Vorteile, die sich in einer Reduzierung der Fertigungszeiten, der Kosten und einer steigenden Werkzeuglebensdauer widerspiegeln.

Ihre Vorteile:

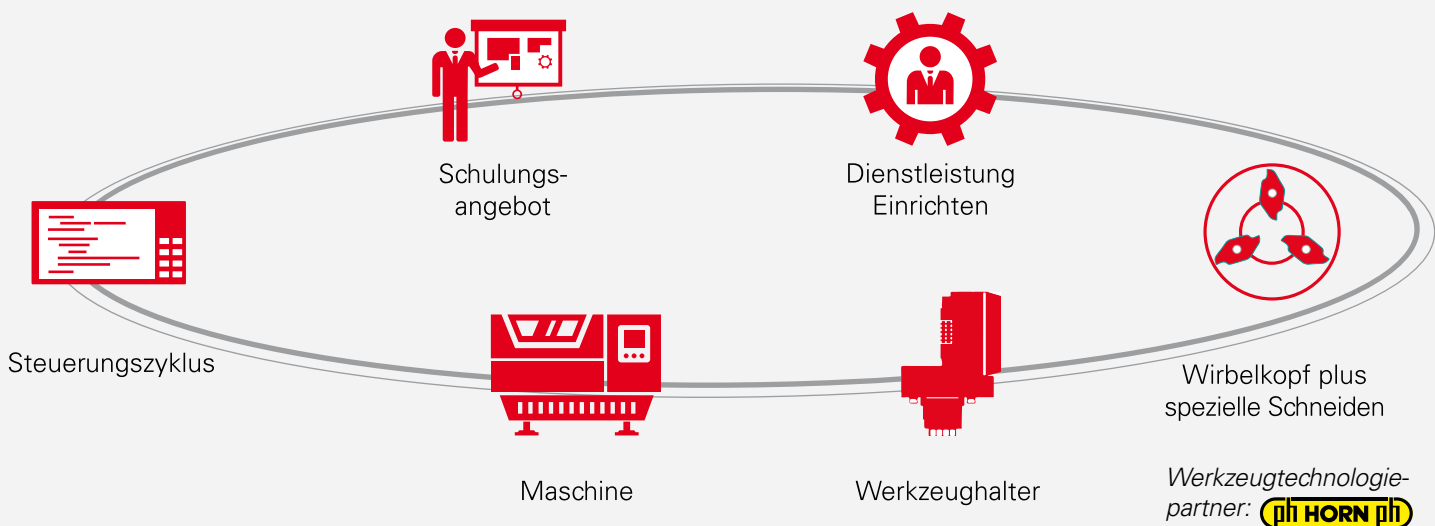
- ✓ Steigerung der Produktivität um bis zu **40%** durch parallele Drehbearbeitung und höhere Vorschübe
- ✓ Geringere Stückkosten
- ✓ Einfache Bearbeitung mehrgängiger & konischer Gewinde
- ✓ Reduzierung des Werkzeugverschleißes
- ✓ Höhere Oberflächengüte

Video High-Speed-Wirbeln



► index-werke.de/high-speed-wirbeln

Technologiepaket High-Speed-Wirbeln



Optimaler Spanbruch

WIRRSPÄNE VERMEIDEN

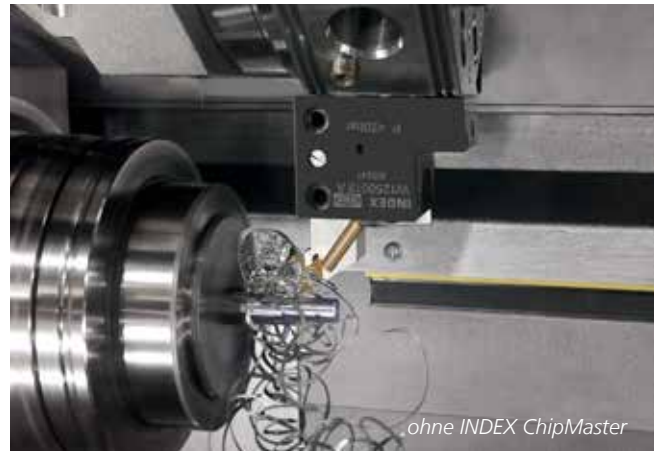
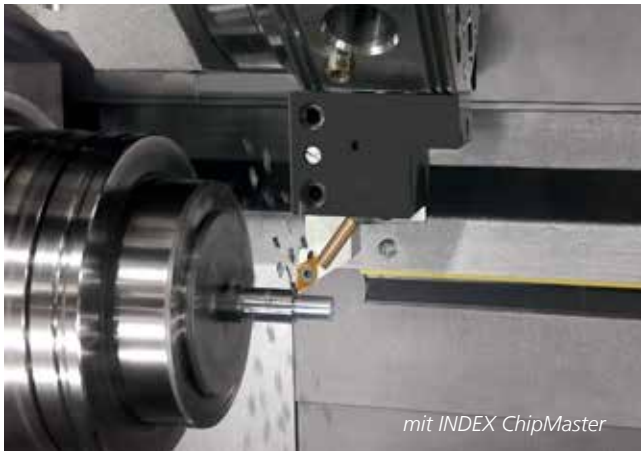


Mit der neuen zyklusintegrierten Spanbruch-Software ChipMaster sorgt INDEX für einen kontrollierten Spänebruch bei der Bearbeitung (Längsdrehen, Plandrehen, Konturdrehen und Abstechen) aller eingesetzten Materialien und sorgt gleichzeitig für mehr Prozesssicherheit und eine höhere Produktivität.

Die neue zyklusintegrierte Spanbruch-Software INDEX ChipMaster setzt neue Maßstäbe für Ihre Fertigung. Sie optimiert den Spanbruch bei variablem Vorschub. Unabhängig von Material (z.B. Aluminium, Buntmetalle, Edelstähle, Titan) Ihres Werkstückes, der Drehzahl und der Art der Bearbeitung an der Maschine - INDEX

ChipMaster ist die ideale Lösung für wirtschaftlich optimierte Drehbearbeitungen.

Die neu entwickelte Software kann problemlos an INDEX Drehmaschinen mit aktuellen Siemens-Steuerungen eingesetzt und ggf. nachgerüstet werden.



Ihre Vorteile

- ✓ Weniger Ausschuß
- ✓ Weniger ungeplante Eingriffe durch Bediener/Wartungspersonal
- ✓ Erhöhung der Werkzeugstandzeiten
- ✓ Höhere Produktivität und Prozesssicherheit
- ✓ Kundenspezifisch parametrierbar und anpassbar
- ✓ Einsetzbar an INDEX Ein- und Mehrspindlern, nachrüstbar
- ✓ Kostengünstige Lösung



Weitere Informationen & Video:
index-werke.de/chipmaster

Die neue INDEX MS22-L für hochproduktives Langdrehen

MEHRSPINDLER MIT LANGDREHFUNKTION



Weitere Informationen und ausführliche technische Daten:
index-werke.de/ms22-l

Die neu entwickelte INDEX MS22-L ermöglicht die hochproduktive Bearbeitung von typischen Langdrehteilen auf einem Mehrspindeldrehautomaten. Durch den gleichzeitigen Einsatz von bis zu 11 Werkzeugen zählt die MS22-L zur weltweit produktivsten Lösung zur Herstellung von Langdrehteilen.

Technische Highlights

- > 6 hochpräzise Motorspindeln
- > Stangendurchlass 5 mm bis 22 mm
- > Werkstücklänge bis 200 mm
- > 2 Werkzeugträger pro Arbeitsspindel



iXpanel - i4.0 ready

- > 18,5" Touchscreen
- > Basis: Siemens S840D sl
- > Industrie 4.0 - Funktionen

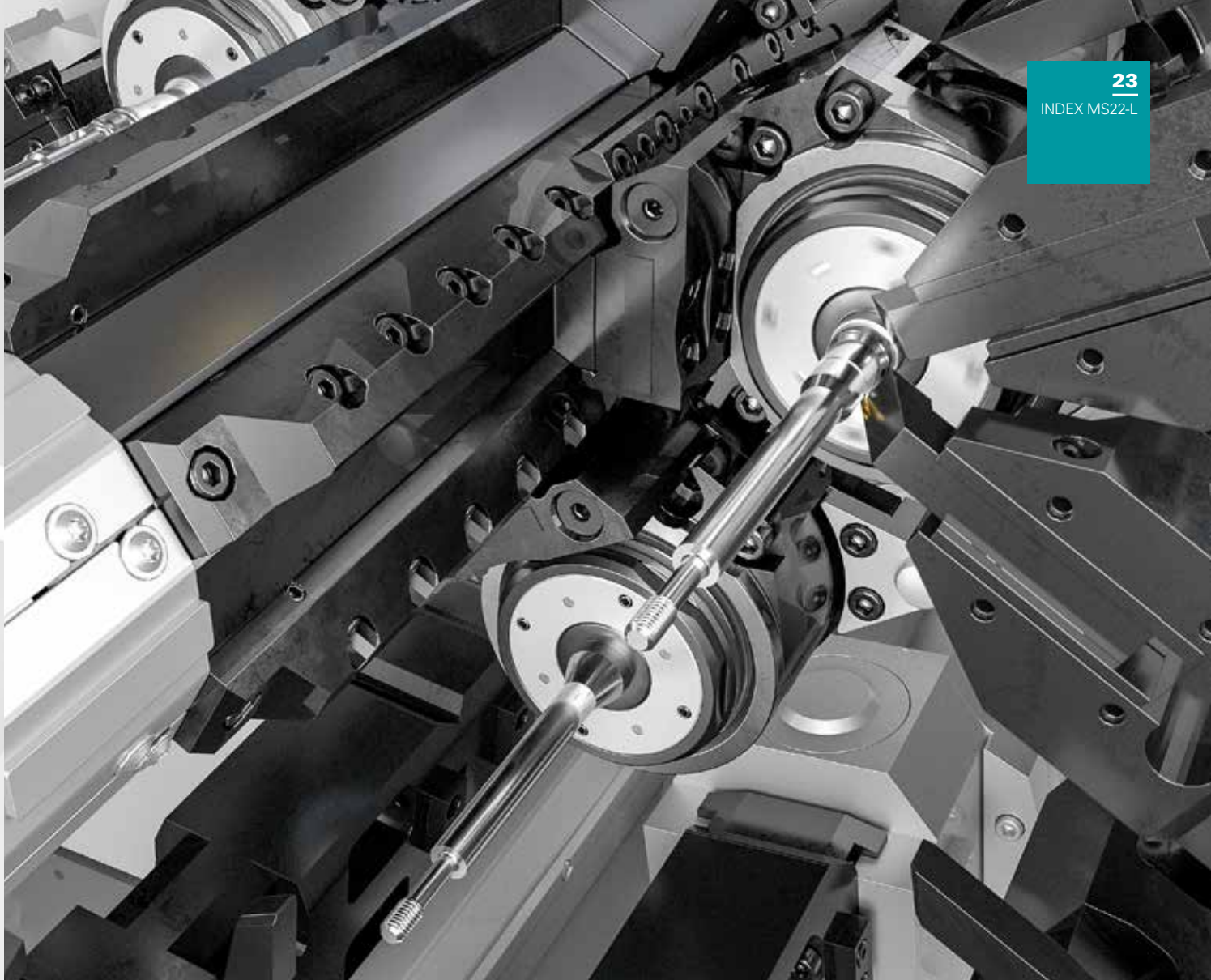
mehr Infos:
index-werke.de/ixpanel

Maschinenkonzept

- > kompakte frontoffene Bauweise
- > Integrierte Schwenksynchronspindel für Rückseitenbearbeitung
- > Beschädigungsfreie Ablage der Fertigteile auf Förderband
- > Vielseitige Bearbeitungsmöglichkeiten durch C- und Y-Achsen
- > Verwendung angetriebener Werkzeuge (z.B.: Fräsbearbeitungen)



Welle
Abmessung: $\varnothing 16 \times 180$ mm
Werkstoff: 1.4305



“ Die MS22-L kann eine Teileausbringung von bis zu 6 einspindligen Langdrehautomaten erreichen. ”



INDEX Mehrspindler Langdrehprinzip

Das Herzstück der Langdreheinheit ist der mittig auf die Spindeltrommel aufgesetzte Führungsblock an dem die 6 Langdrehbuchsen verfahren.

Wie das Prinzip genau funktioniert erfahren Sie in dem Animationsvideo der MS22-L.



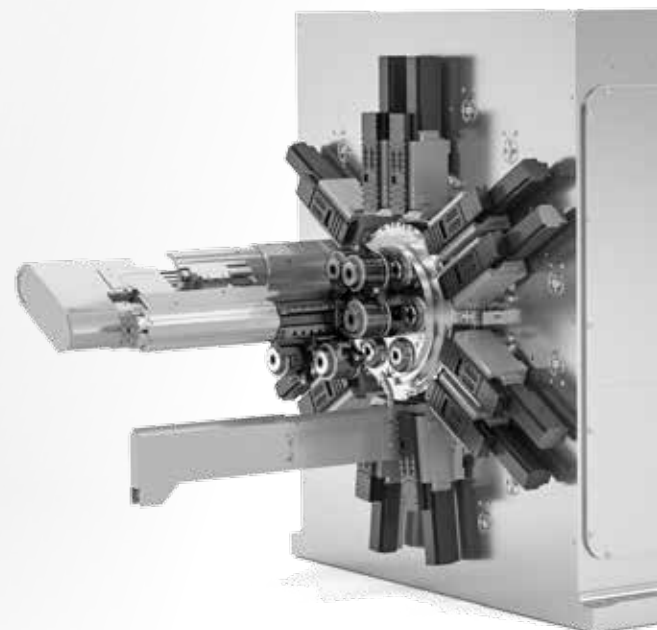
Animation MS22-L
> index-werke.de/ms22-langdrehen



Antriebswelle
Abmessung: Ø 14 x 100 mm
Werkstoff: 1.4305



Knochenschraube
Abmessung: Ø 11 x 64 mm
Werkstoff: Titan



INDEX France feiert 40-jähriges Jubiläum

KUNDENORIENTIERUNG ZAHLT SICH AUS

Vor 40 Jahren wurde INDEX France in Les Ulis im Großraum Paris gegründet. Heute beschäftigt das Unternehmen zusammen mit seiner Niederlassung in Bonneville in der Region Haute-Savoie 60 Mitarbeiter.



Bonneville



Les Ulis

INDEX France hat allen Grund zu feiern. Denn neben dem 40-jährigen Firmenjubiläum hat die französische Tochtergesellschaft der INDEX-Gruppe im vergangenen Jahr mit 113 verkauften Maschinen die ursprünglich ausgegebenen Ziele deutlich übertroffen. Und das kommt nicht von ungefähr, sondern ist das Ergebnis einer konsequent kundenorientierten Strategie.

Dazu gehört es beispielsweise, die Bedürfnisse der zahlreichen Regionen genau zu kennen. Das betont auch Laurent Boyer, Verkaufsleiter in Haute-Savoie: „Jede unserer Verkaufsregionen hat ihre eigenen Marktgegebenheiten, Industriesektoren und Kundenerwartungen. Das ist innerhalb Frankreichs schon sehr verschieden und auch das französischsprachige Belgien, Luxemburg und die Maghreb-Länder haben eigene Anforderungen.“

Besonders weit verbreitet und sehr gefragt sind die INDEX Mehrspindler. Sie werden von der im Südwesten Frankreichs angesiedelten Luftfahrtindustrie ebenso

eingesetzt wie von den zahlreich in den Alpen und im Jura vertretenen Automobil-Zulieferern. Darüber hinaus arbeiten viele Kunden im Norden Frankreichs und in der Wallonie mit diesem Maschinentyp. In diesen Regionen finden sich aber auch viele Anwender von kleineren Maschinen wie z.B. die ABC-Baureihe. Im Osten und Westen des Landes sowie in der Region von Lyon ist vor allem die Präzisionsmechanik vertreten. Hier werden häufig Langdrehmaschinen und Dreh-Fräszentren verkauft.

Bereits lange vor Gründung der INDEX France wurden INDEX-Drehmaschinen in Frankreich vertrieben. Auf Basis des starken industriellen Wachstums von 1970 bis 1975 und Dank der eingeführten digitalen Steuerung konnte INDEX in dieser Zeit deutliche Marktanteile in Frankreich gewinnen, was letztlich die Basis für die Gründung einer eigenen französischen Tochtergesellschaft in Les Ulis im Großraum Paris im Jahr 1978 darstellte. Wenig später wurde eine zusätzliche Niederlassung in Scionzier in der Alpenregion Haute-Savoie eröffnet. Ein technologi-



Ein schlagkräftiges, zukunftsorientiertes Team

INDEX-France beschäftigt aktuell 60 Mitarbeiter, die sich allesamt durch hohe Kompetenz, Flexibilität und Vielseitigkeit auszeichnen.

Nahezu 40 Prozent von ihnen sind deutschsprachig, was die Korrespondenz mit dem Mutterkonzern vereinfacht. Außerdem wichtig: Seit einigen Jahren bildet der französische Standort verstärkt selbst aus und achtet hierbei darauf, umfassendes Wissen zu vermitteln. Das heißt: Die Azubis lernen viele Dinge auch außerhalb ihrer Kernqualifikation und verbringen mehrere Monate in verschiedenen Abteilungen und Werken der Muttergesellschaft.



Bonneville



Les Ulis

Der Meilenstein wurde Mitte der 80er Jahre gesetzt, als INDEX als erster Hersteller weltweit Mehrspindler mit CNC-Steuerung auf den Markt brachte.

Seither wachsen beide französischen Standorte gleichmäßig und gewinnen ständig neue Kunden. Um dem Wachstum gerecht zu werden, bezog die Alpen-Niederlassung bald neue Gebäude in Bonneville, erweiterte diese im Jahr 2001 und integrierte bei dieser Gelegenheit einen viel genutzten Showroom, in dem Maschinen präsentiert und vorgeführt werden.

Aber auch am Standort in Les Ulis können Maschinen vorgeführt werden, wie Christophe Pangault, technischer Leiter von INDEX France betont. „Wir nutzen die Räume ebenso für Kundenschulungen zum Programmieren und Einrichten der Maschinen. Auch Weiterbildungen z.B. für die Virtuelle Maschine führen wir immer zugeschnitten auf die Bedürfnisse unserer Kunden durch. Wir haben hier ebenfalls ein vollwertiges Schulungs- und Servicezentrum.“ >>



- 1 Der moderne Showroom in Bonneville mit traumhaftem Blick auf See und Alpen
- 2 Bestens beraten: Im Dialog mit dem Kunden wird die beste Fertigungsstrategie diskutiert
- 3 Startklar: Die Maschinen werden auf kundenspezifische Applikationen eingerichtet



4

Um für die Zukunft bestens gerüstet zu sein, arbeitet INDEX France mit den gleichen IT-Systemen wie das Stammhaus und ist somit stets auf aktuellstem Informationsstand.

Auch beim Open House in Deutschland ist INDEX France stets stark vertreten. Die INDEX-Gruppe veranstaltet bereits seit 2014 eine jährliche Hausmesse für Kunden und Partnerunternehmen.

Als ebenso wichtig erachten die Verantwortlichen der französischen INDEX-Niederlassung den Service und Kundendienst. Um den zukünftigen Anforderungen noch besser gerecht zu werden, werden aktuell weitere Techniker eingestellt und ausgebildet. 21 Fachkräfte sind derzeit im Außendienst und an der Hotline beschäftigt, um unsere Kunden mit großer Kompetenz zu unterstützen.

INDEX France nimmt diese Gelegenheit stets aktiv wahr und betreut die zahlreichen französischen Kunden.

Übrigens: Für 2019 steht der Termin für die Open House Reise nach Deutschland bereits fest – es wird der 27. - 28. März sein.



5

- 4 Zeitgemäße Kommunikation: Mittels Video-Konferenz tauschen sich die Kollegen aus Bonneville und Paris standortübergreifend über aktuelle Themen aus.
- 5 Kompetenter Service: Bestens ausgebildete Fachkräfte unterstützen den Kunden an der Hotline und bei Serviceeinsätzen vor Ort.

40 Jahre werden gefeiert!

Das 40-jährige Jubiläum hat INDEX France am 14. Juni 2018 mit Kunden gefeiert. Im Showroom von Bonneville standen neben einer INDEX MS16C vor allem Geselligkeit, Erinnerungen, Musik und kulinarische Köstlichkeiten im Vordergrund. Kurzum: Ein gelungener und kurzweiliger Abend in stimmungsvollem Ambiente, den alle Gäste sichtlich genossen haben.



Nachgefragt

Interview mit Christophe Pangault, Technischer Leiter (re.), und Laurent Boyer, Verkaufsleiter Region Haute-Savoie (li.).



Wodurch zeichnet sich INDEX France besonders aus?

L. Pangault: In erster Linie durch die qualifizierten und engagierten Mitarbeiter sowie durch die große Selbstständigkeit der beiden Niederlassungen. Wir haben eine Struktur, die es uns erlaubt, Projekte von A bis Z zu betreuen. Das heißt, wir konfigurieren die benötigten Maschinen in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden – von der Prozessentwicklung über den Werkzeugbedarf bis hin zur Inbetriebnahme, etwaigen Schulungsmaßnahmen und späteren Servicearbeiten. Dabei können wir uns auch stets auf die Unterstützung durch die Ingenieure der Muttergesellschaft verlassen, wenn wir diese benötigen.

INDEX France ist aktuell sehr erfolgreich. Wie sehen Sie die Zukunft?

C. Boyer: Das Jahr 2017 war wirklich hervorragend. Wir haben unsere Ziele deutlich übertroffen. Aber auch die Zukunft sehe ich positiv. Wir sind optimistisch, aber auch vorsichtig und gehen daher von einer Normalisierung des Geschäfts aus.

Viele Unternehmen haben derzeit Schwierigkeiten, qualifizierte Mitarbeiter zu finden. Sie auch?

L. Pangault: Ja natürlich, das trifft uns genauso wie die gesamte Branche. Insofern sind wir sehr froh, dass sich unsere Mitarbeiter bei uns wohl fühlen und wir keine hohe Fluktuation haben.

Außerdem bilden wir verstärkt junge Menschen aus – zum Beispiel in Partnerschaft mit dem Verband CFAI. Und diese Qualifizierung der eigenen Mitarbeiter endet auch nicht nach dem ersten Berufsabschluss, sondern geht während der gesamten Karriere bei INDEX weiter.

Wir entwickeln also nicht nur unsere Maschinen und Services stetig weiter, sondern auch das Know-how unserer Mitarbeiter.



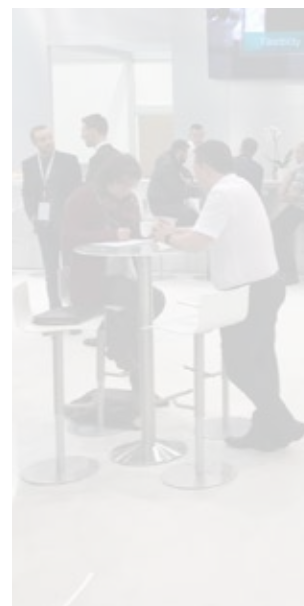
SAVE THE DATE

Verpassen Sie keine der Messen auf denen INDEX France vertreten sein wird:

MICRONORA // Besancon
25.09. - 28.09.2018

SIANE // Toulouse
23.10. - 25.10.2018

INDUSTRIE // Lyon
05.03. - 08.03.2019



KONTAKT

INDEX France s.a.r.l.

1A, avenue du Québec
ZA de Courtaboeuf
91941 LES ULIS CEDEX
Tel.: +33 (0)1 69 18 76 76

399, avenue de la Roche Parnale
74130 BONNEVILLE
Tel.: +33 (0)4 50 25 65 34

> info@index-france.fr
> www.index-france.fr



Innovativer Mittelständler setzt auf Präzision und Flexibilität von Mehrspindlern

HIGH TECH IM SCHATTEN DES MONT BLANC

Um in der Lohnbearbeitung auf Dauer erfolgreich zu bestehen, muss eine Firma mehr bieten können als Qualität und günstige Preise. Der französische Mittelständler JCM Décolletage meistert das zunehmende Verlangen der Kunden nach Flexibilität bezüglich Mengen und Terminen sowie weitergehenden Dienstleistungen mit großem Erfolg.

„Wir haben uns vom traditionellen Automata-tendreher zu einem sehr breit aufgestellten Bearbeitungs-Spezialisten mit hohem Dienstleistungsanteil weiterentwickelt“, erläutert Michel Jiguet-Covex, Inhaber und Geschäftsführer der Fa. JCM Décolletage in Sallanches (FRA). Diese Region in Sichtweite des Mont Blanc ist ein Zentrum der französischen Metallindustrie. Das von Jiguet-Covex 1979 gegründete Unternehmen begann zunächst mit der Produktion von Serienteilen auf preisgünstigen und hoch produktiven Drehautomaten. Schon früh wurde erkannt, dass die beste Zukunftsstrategie darin besteht, die Palette der angebotenen Technologien und Dienstleistungen Zug um Zug zu erweitern.

Komplettpaket aus Dienstleistung...

Statt sich auf billige Massenteile nach Zeichnungsvorgabe zu beschränken, verfolgt man

konsequent den Weg zum Komplettdienstleister, der imstande ist, seinen Kunden jeweils die benötigte Prozesskette einschließlich der dazu erforderlichen zusätzlichen Leistungen bis hin zur Entwicklungspartnerschaft bei der Konstruktion neuer Produkte anzubieten. Zu diesen Entwicklungsdienstleistungen gehört neben der Erstellung von Prototypen und Vorserien auch die Komplettentwicklung des Fertigungsprozesses. Heute beliefert JCM zahlreiche Branchen vom Automobilhersteller über den Maschinenbau und die Luft- und Raumfahrt bis zur Medizintechnik.

...Flexibilität...

„Als weitere Maxime gilt bei uns, dass wir so flexibel wie irgend möglich auf Kundenwünsche reagieren“, verrät M. Jiguet-Covex. Im Prinzip gehöre auch dies zur Dienstleistungsphilosophie der Firma. Das beginnt schon mit

der Reaktionszeit auf Anfragen. Eine erste Aussage übermittelt man dem Kunden möglichst schon innerhalb des gleichen Tages. Zur Flexibilität gehören auch die Aspekte Werkstoffe, Abmessungen und Stückzahlen. So bearbeite man neben praktisch allen gängigen Industriemetallen auch Kunststoffe. Bei den Seriengrößen sei man beweglich. Man übernehme alles von der Kleinserie bis zu Stückzahlen von mehreren Millionen und biete so dem Kunden einen „One stop Shop“.

...und breiter Technologiepalette

„Aus dem gleichen Grund haben wir unsere Technologiebrandbreite im Laufe der Jahre systematisch ausgebaut“, weiß D. Grandjacques. Deshalb investiere man konsequent jährlich rund 10 % des Umsatzes in neue Anlagen. Derzeit sei die Produktion in vier verschiedene Bereiche untergliedert. Die „klassische“ Auto-



2

1 Partnerschaftlich verbunden: (v.li.) Michel Jiguet-Covex (JCM), Laurent Boyer, Sophie Penigot, Benoît Eture (alle INDEX France) und David Grandjacques (JCM)

2 Bei JCM Décolletage steht inzwischen bereits der zweite Mehrspindler INDEX MS40

3 Diese Stahlbauteile für eine Straßenbaumaschine wurden nach der Schruppbearbeitung einsatzgehärtet und im harten Zustand gefinish

4 Michel Jiguet-Covex, Inhaber und Geschäftsführer von JCM Décolletage

Fotos: Klaus Vollrath



3



4

“Wir haben uns erneut für eine INDEX-Maschine entschieden, da wir damit sehr gute Erfahrungen gemacht haben.”



Michel Jiguet-Covex

matendreherei mit überwiegend über Kurvenscheiben gesteuerten Mehrspindlern wurde 2013 und 2017 um zwei CNC-gesteuerte Mehrspindeldrehautomaten INDEX MS40 erweitert. Diese ermöglichen die gleichzeitige Verarbeitung von Stangen bis 40 mm Ø an 6 Spindeln und sind wesentlich einfacher und schneller umrüstbar. In zwei weiteren Abteilungen werden komplexe Teile auf 26 CNC-gesteuerten Lang- bzw. Kurzdrehautomaten hergestellt, die hochpräzise und sehr aufwendige Bearbeitungen durchführen können. Hier entstehen bevorzugt Teile für die Elektronik, die Luft- und Raumfahrt oder die Medizintechnik.

Warum die Wahl auf die INDEX MS40 fiel

„Die Entscheidung für die Beschaffung der INDEX MS40 fiel allein aus dem Grund, weil wir mit dieser Anlage neue, noch nicht bediente Marktsegmente angehen wollten“, schmunzelt Jiguet-Covex. Mit den bisher eingesetzten kurvengesteuerten Mehrspindlern konnte man bestimmte Teilkategorien mit höheren Anforderungen bezüglich geometrischer Komplexität und Präzision schlicht nicht realisieren. Die vorhandenen Einspindler konnten dagegen bezüglich Produktivität und Kosten nicht mithalten. Mit den neuen Anlagen war es ihm möglich, anspruchsvollere Produkte bei wettbewerbsfähigen Kosten herzustellen und zugleich auch wesentlich flexibler auf Wünsche nach kleine-

ren Serien oder auf plötzliche Schwankungen im Auftragsgeschehen zu reagieren. Die Erfahrungen waren so positiv, dass er inzwischen eine weitere MS40 beschafft hat, die zusammen mit einer vollautomatischen Inspektions- und Montageeinrichtung für die Herstellung einer anspruchsvollen Baugruppe für Kfz-Turbolader zum Einsatz kommt.

Enge Partnerschaft mit dem Hersteller

„Wir haben uns erneut für eine INDEX-Maschine entschieden, weil wir mit diesen Produkten und mit der hiesigen Vertretung gute Erfahrungen gemacht haben“, bilanziert M. Jiguet-Covex. Mit Service, Beratung und Schulung durch den Hersteller war man stets sehr zufrieden. Über die normalen Geschäftsbeziehungen hinaus gebe es mit INDEX auch eine Entwicklungspartnerschaft, beispielsweise um neue Aufgabenstellungen bezüglich ihrer Machbarkeit einzuschätzen oder spezielles Zubehör für besondere Anwendungen zu entwickeln.

JCM Décolletage

320 av. André Lasquin
F - 74700 Sallanches

info@jcm-decolletage.fr
www.jcm-decolletage.fr



Siemens-Award geht an INDEX-Gruppe

Das Open House 2018 nutzte die Siemens AG, unser langjähriger Partner für Steuerungstechnik, um INDEX auszuzeichnen. Der Anlass: INDEX konnte Anfang 2018 die 1000. Lizenz des Industrie 4.0-Produkts „Virtuelle Maschine“ verkaufen, die als eine Entwicklung von INDEX auf der Siemens Steuerungstechnologie basiert. Jubiläumslizenznehmer war die Paul Bippus GmbH & Co KG in Oberndorf am Neckar, die im Rahmen einer Investition in einen Mehrspindeldrehautomaten INDEX MS22-8 die 1000. Lizenz erwarb. Die Virtuelle Maschine ist eine digitale 1:1-Kopie einer realen Maschine und bietet ein großes Potential zur Produktivitätssteigerung. Denn mit der Virtuellen Maschine kann der Anwender fernab der Produktion Neuanläufe und Werkstückbearbeitungen in Echtzeit und mit hundertprozentiger Übertragbarkeit in die reale Maschine virtuell planen, testen und sogar vorab optimieren.

>> www.index-werke.de/virtuellemaschine



v.l.n.r.:
Jürgen Albrecht, Siemens AG, Dr. Dirk Prust, Technischer Geschäftsführer INDEX, Eberhard Beck, Leiter Steuerungstechnik INDEX, Martin Melzer, Bippus GmbH & Co. KG, Jürgen Köhler, Siemens AG

Marktpräsenz verstärkt

Zur Erhöhung der Marktpräsenz und zur Intensivierung der Kundenbetreuung, wurde der regionale Vertrieb in Polen und Tschechien mit zusätzlichen Partnern und INDEX-eigenem Personal verstärkt.

Unser seit Jahren in beiden Ländern etablierter Vertriebs- und Servicepartner Galika wird für die Kunden der INDEX-Gruppe in diesen bedeutenden Märkten jedoch auch weiterhin uneingeschränkt zur Verfügung stehen.

>> www.index-traub.com/locations

Goldmedaille für das Dreh-/Fräszentrum G200

Während der Messe Machtool in Posen, Polen, wurde das Dreh-Fräszentrum INDEX G200 mit dem Zloty Award in Gold ausgezeichnet. Der Preis ehrt besonders innovative und produktive Technologien und wurde im Rahmen einer öffentlichen Zeremonie an das Vertriebsteam von INDEX überreicht. >> index-werke.de/g200



Das Vertriebsteam von INDEX in Polen: Norbert Hartwich (2.v.li.) und Dominik Twardawa (3.v.li.) bei der Preisverleihung



Varietätsvielfalt komplettiert

Der Langdreher TRAUB TNL20 ist besonders für Werkstücke mittlerer und hoher Komplexität geeignet. Neben den bisherigen Varianten TNL20-11 mit Frontapparat und der TNL20-9 komplettiert die Variante TNL20-9B die verfügbaren Optionen der Maschine. Dank der zusätzlichen B-Achse im oberen Werkzeugrevolver können komplexe Teile und komplizierte Konturelemente unter beliebigen Winkellagen bearbeitet werden, ohne dass bei Operationen wie Fräsen, Bohren oder Quergewinden auf abgewinkelte Werkzeughalter zurückgegriffen werden muss.



mehr Informationen & technische Daten:
index-werke.de/tnl20

Neues Design und Automatisierung

Ab Liefertermin Januar 2019 sind die beiden Produktionsdrehautomaten INDEX C100 und INDEX C200 im neuen Maschinendesign verfügbar. Optional sind die Drehautomaten mit der Roboterzelle iXcenter erweiterbar, um Fertigungsprozesse effizient zu automatisieren.

>> index-werke.de/drehautomaten



Entdecken Sie die Welt des Drehens und Fräsens von INDEX und TRAUB in den sozialen Medien.

 [index-traub.com/youtube](https://www.youtube.com/index-traub.com)


 [index-traub.com/linkedin](https://www.linkedin.com/index-traub.com)

 [index-traub.com/industryarena](https://www.index-traub.com/industryarena)

 [index-traub.com/facebook](https://www.facebook.com/index-traub.com)

 [index-traub.com/instagram](https://www.instagram.com/index-traub.com)

 [index-traub.com/twitter](https://www.twitter.com/index-traub.com)

 [index-traub.com/xing](https://www.xing.com/index-traub.com)

MESSEN & VERANSTALTUNGEN

IMTS // USA

10.09. - 15.09.2018, Chicago

AMB // GER

18.09. - 22.09.2018, Stuttgart

MICRONORA // FRA

25.09. - 28.09.2018, Besancon

MSV // CZE

01.10. - 05.10.2018, Brünn

MAKTEK // TUR

02.10. - 07.10.2018, Istanbul

BI-MU // ITA

09.10. - 13.10.2018, Mailand

JIMTOF // JAP

01.11. - 06.11.2018, Tokio

Weitere Messetermine finden Sie im Internet unter:

www.index-werke.de

IMPRESSUM

DREHmomente 05.2018

September 2018

Herausgeber

INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Plochinger Str. 92
73730 Esslingen
Tel. +49 (0) 711 3191-0
info@index-werke.de
www.index-werke.de

Verantwortlich für den Inhalt

Reiner Hammerl

Projektleitung & Layout Kundenmagazin

Stefan Müller-Recktenwald

Redaktionelle Mitarbeit

k+k-PR GmbH, Augsburg
Klaus Vollrath (S. 28/29)

Druck

WAHL-DRUCK GmbH, Aalen

Fotos

INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
iStockphoto: S. 9 - frankpeters / S.25 - eugenesergeev

Bitte beachten Sie: Sämtliche Begriffe wie Kunde oder Mitarbeiter stehen sowohl für weibliche als auch für männliche Personen.

Copyright © 2018

INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Alle Rechte vorbehalten. Sämtliche Bilder, Grafiken und Texte unterliegen dem Urheberrecht bzw. anderen Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums. Nachdruck, Veränderung oder Vervielfältigung bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch die INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky.

UP TO DATE

Verpassen Sie keine Events und Neuigkeiten. Melden Sie sich für unseren Newsletter an!

>> www.index-werke.de/newsletter





INDEX
TRAUB

OPEN **HOUSE** **2018**

▶ 26. - 29. MÄRZ



SAVE THE DATE !

Merken Sie sich den Termin bereits heute vor.
Wir freuen uns auf Sie!

▶ Rückblick mit Video & Fotos vom Open House 2018:
index-werke.de/openhouse

better.parts.faster.