

# DREHmomente



**100**  
JAHRE  
**INDEX**  
Drehmaschinen  
1914 - 2014

premiere // s. 04

**DIE  
NEUE  
G-GENERATION**

100  
JAHRE  
INDEX

Drehmaschinen  
1914 - 2014

75  
JAHRE  
TRAUB

Drehmaschinen  
1938 - 2013

# 175 JAHRE ERFAHRUNG IM DREHEN

## EDITORIAL

Verehrte Kunden,  
Freunde des Unternehmens, Mitarbeiter,

wer sich mit der Geschichte und Entwicklung des deutschen Werkzeugmaschinenbaus und dessen Unternehmen beschäftigt, wird rasch feststellen, dass in diesem Feld die Zahl der Firmen mit z. T. klangvollen Namen, die verschwunden oder in anderen aufgegangen sind, sehr groß ist.

Vor diesem Hintergrund feiern wir mit Freude und angemessenem Stolz in diesem Jahr das 100-jährige Firmenjubiläum von INDEX.

Gestatten Sie daher einen kurzen Rückblick auf die Firmengeschichte:  
Hermann Hahn, ein Handelskaufmann aus Trochtelfingen im heutigen Ostalbkreis, gründete am 2. Januar 1914 die „Werkzeugmaschinenfabrik INDEX“. Er konnte zu diesem Zeitpunkt nicht ahnen, dass die tödlichen Schüsse eines serbischen Nationalisten auf den österreichischen Thronfolger Erzherzog Franz Ferdinand in Sarajewo ein paar Monate später den ersten Weltkrieg auslösten und die Welt dramatisch veränderten und dadurch den Start seines jungen Unternehmens äußerst gefährdeten.

Für INDEX kam mit der deutschen Mobilmachung die erste Bewährungsprobe, da 2/3 der rasch auf rund 70 Mitarbeiter angewachsenen Belegschaft zum Wehrdienst eingezogen wurden. Nach Überbrückung dieser schwierigen Kriegsjahre gelang es INDEX mit seinen legendären Kurvendrehautomaten eine führende Stellung im Drehautomatenbereich zu begründen. Wenige Tage vor Ausbruch des 2. Weltkriegs starb Herrmann Hahn. Als Nachfolger lag nun neben Karl Tessky, der im Jahre 1929 mit 15% als Teilhaber bei INDEX aufgenommen wurde, die Verantwortung bei dem 32-jährigen Sohn Eugen C. Hahn.

Der 2. Weltkrieg brachte INDEX mit seinen im Jahr 1939 rund 850 Mitarbeitern wiederum in eine schwierige Situation, da nach dem Krieg das Unternehmen demontiert wurde und nahezu das gesamte bewegliche Anlagevermögen

zu einem britischen Wettbewerber verschifft werden musste. Auch diesen Schlag verkraftete INDEX, man beschäftigt im Jahr 1953 bereits wieder 580 Mitarbeiter.

Das Unternehmen konnte dann – trotz einiger schweren Krisen, die die gesamte Werkzeugmaschinenbranche erfasste – kontinuierlich mit neuen Produkten und einem weltweiten Vertriebsnetz ausgebaut werden. Eugen C. Hahn, der keine Nachkommen hatte, verfügte testamentarisch, dass nach seinem Tod seine 85%-ige Beteiligung an INDEX in eine von ihm und seiner Frau gegründete gemeinnützige „Eugen und Irmgard Hahn Stiftung“ eingebracht werden. Die 15%-ige Beteiligung von Karl Tessky ist auch heute noch im Familienbesitz. Oberstes Anliegen von Eugen C. Hahn war es, mit der Stiftungslösung die Selbständigkeit und Unabhängigkeit des Unternehmens auch für die Zukunft durch eine stabile gesellschaftsrechtliche Konstellation zu erhalten und andererseits mit einem Teil der Unternehmenserträge durch die Stiftung gemeinnützige Projekte zu fördern.

Wenn wir Sie zu einem Rundgang durch die ausgestellten Produkte einladen, werden Sie erkennen, dass dem früheren Leitspruch „Permanenter Fortschritt im Drehen“ Folge geleistet wurde; denn es ist INDEX zusammen mit der Firma TRAUB, die im Jahr 2013 das 75-jährige Jubiläum begehen konnte, gelungen, in dem hart umkämpften Markt mit anspruchsvollen Kunden bis heute einen Spitzenplatz einzunehmen.

Eugen C. Hahn hat anlässlich des 75-jährigen Jubiläums folgende Leitsätze formuliert: „Diese Leistung ist nicht das Ergebnis episodenhafter Entwicklungen oder günstiger Umstände, sondern einer beständigen Anstrengung und intensiven Arbeit. Es ist zunächst die Summe von Talent und Fleiß aller Mitarbeiter, der wir unseren Erfolg verdanken. Hinzu kommt das unternehmerische Gespür für die Bedürfnisse des Mark-

tes, der Kunden, flankiert von Weitblick, Mut und Vertrauen in die künftige Entwicklung. Wir müssen allerdings wissen, dass Erfolg eine Sache von gestern ist, und Rückblick kann nicht Selbstbestätigung sein; heute geht es darum, die Probleme von morgen zu erkennen und anzupacken, um dann später ernten zu können. Unkonventionelles Denken, Kreativität, Einfallsreichtum und Phantasie, vereinigt mit geistiger Disziplin, werden zukünftig unabdingbar sein.“

Dieser Aussage, die auch nach 25 Jahren noch aktuellen Charakter hat, fühlen wir uns auch für die Zukunft verpflichtet.

Heute danken wir unseren Kunden für ihre Treue und für ihr Vertrauen in unser Unternehmen und seine Produkte. Sie können sicher sein, dass wir bestrebt sein werden, Ihnen auch in Zukunft Drehmaschinen zu liefern, die zu Ihrem wirtschaftlichen Erfolg beitragen werden.

Wir werden Sie künftig auch regelmäßig mit unserer Hauszeitschrift – deren Nummer 1 Sie heute erhalten – über neue Produkte und deren Anwendungen informieren.

Auf Ihren Besuch unserer Hausausstellung freuen wir uns und danken jetzt schon für Ihr Interesse an unseren Produkten.

Klaus Frick  
Vorsitzender des Verwaltungsrats

Reiner Hammerl, Uwe Rohfleisch und  
Dr. Bernd Walker  
Geschäftsführung



# HAUSAUSSTELLUNG

20. - 24. Mai 2014

Herzlich Willkommen in der Welt  
des Drehens und des Dreh-Fräsens.

## Hauptveranstaltungsort:

Deizisau

## Weitere Veranstaltungsorte:

Esslingen und Reichenbach

▶▶ Shuttle-Service zwischen den Standorten

## Öffnungszeiten:

Dienstag bis Freitag: 9 - 18 Uhr

Samstag: 8 - 14 Uhr

## Highlights:

▶▶▶ **Maschinen-Premieren** ▶▶▶ Maschinenpräsentationen ▶▶▶ Automationslösungen ▶▶▶  
▶▶▶ Technologieintegration ▶▶▶ Prozessoptimierungen ▶▶▶ Werksrundgänge ▶▶▶  
▶▶▶ Werkzeughalter ▶▶▶ Maschinenzubehör ▶▶▶ Historische Maschinen ▶▶▶  
▶▶▶ Vorträge & Workshops ▶▶▶ Schulungen ▶▶▶ Dienstleistungen ▶▶▶  
▶▶▶ Programmier- und Simulationssysteme ▶▶▶



Plochinger Str. 92  
73730 Esslingen  
Tel. +49 711 3191-0

**ESSLINGEN**



Plochinger Str. 44  
73779 Deizisau  
Tel. +49 711 3191-0

**DEIZISAU**



Hauffstr. 4  
73262 Reichenbach  
Tel. +49 7153 502-0

**REICHENBACH**

# DIE NEUE G-GENERATION

## DREH-FRÄSEN oder FRÄS-DREHEN

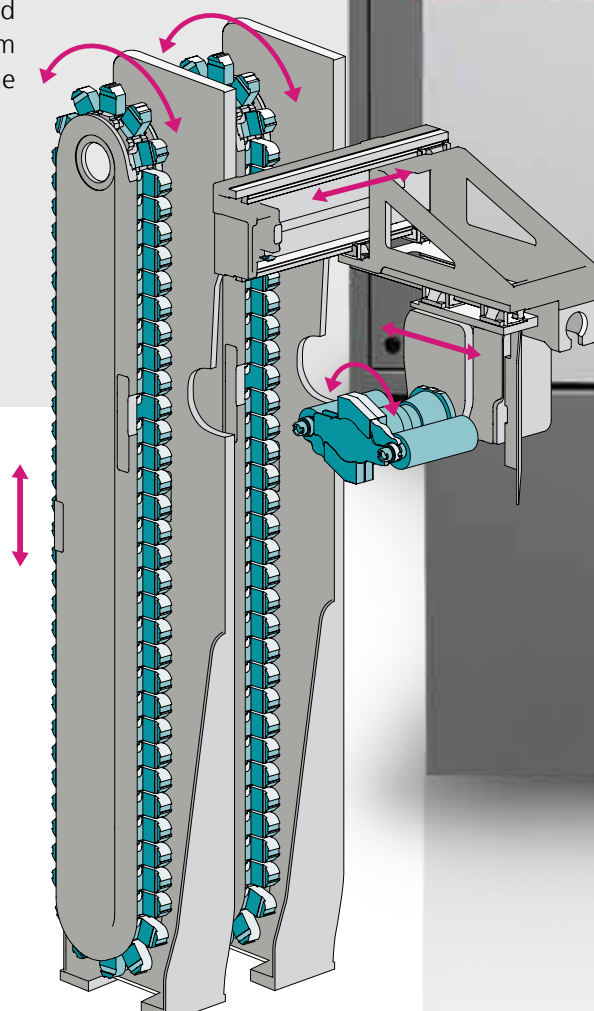
Bringen Sie mit der INDEX G220 Ihre Werkstücke und Stückkosten in Form. Die Konzeption vereint die Bearbeitungsprozesse Drehen und Fräsen in einem Maschinenkonzept.

### Die DREHSPINDELN

- // bewährte Technik (energieeffiziente Sychrontechnik)
- // leistungsstarke und baugleiche Haupt- und Gegenspindel
- // max. 5.000 min<sup>-1</sup> / 24 kW / 190 Nm

### Schneller Werkzeugwechsel & großer Werkzeugspeicher

Ein Shuttle versorgt die Motorfrässpindel aus dem Werkzeugmagazin mit dem benötigten Werkzeug. Mit **70 (140) Werkzeugplätzen** verfügt die G220 über einen hohen Werkzeugvorrat und trägt so zur **Reduzierung der Rüstkosten** bei. Eine Span-zu-Span-Zeit von rund 6 Sekunden gewährleistet zudem kurze Nebenzeiten und eine hohe Produktivität.







### DOWNLOAD BROSCHÜRE

QR-Code scannen.

### Die MOTORFRÄSSPINDEL

- Leistungsstark und dynamisch:
- // max. 18.000 min<sup>-1</sup> / 11 kW / 30 Nm
- // HSK-A40 Werkzeugaufnahme
- // rund 6 s Span-zu-Span-Zeit
- // hydrostatisch gelagerte Y/B-Achse
- // 5-Achs-Bearbeitung möglich

### Die Steuerung: Zukunftssicher. Flexibel. Innovativ.

- // C200-SL Steuerung basiert auf SIEMENS S840D solution line und SINAMICS-Antrieben
- // 18,5" Bildschirm mit vollständiger Multi-Touch-Oberfläche
- // INDEX VirtualLine mit VPro Programmierstudio direkt am Maschinenbedienfeld
- // Umfassende Technologiezyklen für fehlerfreie und optimale Bearbeitungsqualität
- // Systemlösungen für die Integration von Mess-, Lade- und Handhabungsanforderungen

Verkleidung im neuen Maschinendesign

Der untere **Werkzeugrevolver mit Y-Achse** und kraftvollem Werkzeugantrieb bietet die Möglichkeit einer dreidimensionalen Bearbeitung an Haupt- und Gegen-  
spindel.

- // 7.200 min<sup>-1</sup> , 6 kW, 18 Nm (25%)
- // X-Achse 185 mm, Eilgang 30 m/min
- // Y-Achse +/-50 mm, Eilgang 15 m/min
- // Z-Achse 800 mm, Eilgang 55 m/min

# SCHNELL, PRÄZISE, EFFIZIENT.

Noch schneller und flexibler fertigen - mit dem CNC-Produktionsdrehautomat TRAUB TNK42 lassen sich neben klassischen Automatendrehteilen bis 250 mm Länge auch geometrisch komplexe Werkstücke in großen und mittleren Stückzahlen produzieren.



Kompakter Maschinenaufbau mit bis zu 3 simultan arbeitenden Werkzeugträgern für hohe Produktivität

## Leistungsfähige Rückseiteneinheit

8 Werkzeugstationen, davon 3 angetriebene  
Umfangreiche Rückseitenbearbeitungen möglich  
Drehzahl 12.000 min<sup>-1</sup>  
Antriebsleistung (25%) 5 kW  
Drehmoment (25%) 5,3 Nm

## Oberer Werkzeugträger mit Werkzeugrevolver

10 Stationen (bis zu 20 durch Mehrfachwerkzeughalter)  
Große Verfahwege (X = 140 mm / Z = 300 mm)  
Revolverschaltung als NC-Rundachse  
Y-Achse (interpoliert), Y-Weg: ± 50 mm  
Optional: Antriebssystem **Dual Drive**





Die senkrechte Ausführung der Maschine mit dem rüstkfreundlichen Arbeitsraum bietet nicht nur gute Bedingungen für einen ungehinderten Spänefall, sondern auch eine deutlich bessere Ergonomie, die das Rüsten erleichtert. Grundlage hierfür ist ein senkrecht Guss-Maschinenbett, das mit seinen Dämpfungseigenschaften die Voraussetzung für eine präzise Zerspanung ermöglicht.

Mit zwei Werkzeugrevolvern, einer Hauptspindel mit C-Achse und 42 mm Stangendurchlass (7.000 min<sup>-1</sup>, max. 29 kW und 65 Nm) sowie einer schwenkbaren Gegen­spindel für umfangreiche Rückseitenbearbeitungen, bietet die TNK42 hohe Produktionswerte auf nur 5,5 m<sup>2</sup> Aufstellfläche (ohne Stangenlader).

Hohe Zerspanleistungen sichert die steife und präzise Arbeitsspindel mit einer Antriebsleistung von 29 kW (40% ED) bei bis zu 7.000 min<sup>-1</sup>. Neben der Stangensbearbeitung erlaubt die TNK42 mit einem Drehmoment von 65 Nm (40% ED) auch den Einsatz von Spannfuttern bis 110 mm Durchmesser.

Der obere Werkzeugrevolver verfügt über 10 Stationen mit Schlittenwegen von X=140 mm und Z=300 mm. Alle Stationen im oberen Revolver sind mit angetriebenen Werkzeughaltern ausrüstbar. Die Revolverschaltbewegung wird als NC-Rundachse mit direktem Messsystem ohne mechanische Verriegelung ausgeführt und erlaubt dadurch die schnelle Positionierung der Revolver in jeder beliebigen Winkellage. Dies ermöglicht Mehrfachwerkzeughalterbelegungen auf jeder Station, so dass der obere

Werkzeugträger mit bis zu 20 Werkzeugen bestückt werden kann.

Die standardmäßig eingebaute Y-Achse für die beiden Revolver wird durch die interpolierte Bewegung zwischen der CNC-Revolverschaltachse H und der C-Achse der Arbeitsspindel sowie der X-Achse des Werkzeugträgers erzeugt. Durch die kombinierte Bewegung steht in Verbindung mit den leistungsstarken Werkzeugantrieben für alle Revolver ein großer Y-Weg von +/- 50 mm zur Verfügung um z.B. an Werk­stücken Flächen und Nuten zu fräsen oder achsparallel außermittige Bohrungen einzubringen. Mit dem für den oberen Revolver optional erhältlichen Werkzeugantriebssystem „Dual Drive“ werden nicht nur Neben­zeiten durch Span-zu-Span-Zeiten von weniger als 0,4 Sekunden reduziert. Auch die angetriebenen Werkzeughalter erfahren eine deutlich längere Lebensdauer.

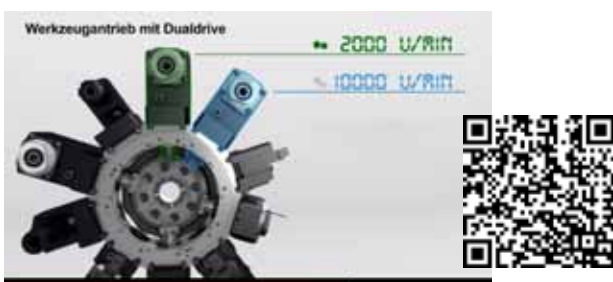
Der untere Kreuzschlitten hat, neben seiner Funktion als Werkzeugrevolver mit 9 Stationen und identischer Funktionalität wie der obere, zusätzlich die Funktion einer in drei Achsen (X/H/Z) verfahrbaren und schwenkbaren Gegen­spindel für die Rückseitenbearbeitung der Werkstücke.

#### Technische Daten

Haupt- / Gegenspindel	Ø 42 mm
Drehzahl HS & GS	7.000 min <sup>-1</sup>
Leistung max. HS / GS	29 / 12 kW
Drehmoment max. HS / GS	65 / 22,5 Nm
Revolver (Stationen)	2 (1x10 / 1x9)
Drehzahl Werkzeugantrieb	12.000 min <sup>-1</sup>
Leistung Werkzeugantrieb	max. 5 kW
Drehmoment (25%ED)	8 Nm
Y-Achse	+/- 50 mm
Eilgang X / Z (m/min)	30 / 50
Span-zu-Span-Zeit	< 0,4 s

#### ► Dual Drive

So funktioniert der Werkzeugantrieb von TRAUB, bei dem die Drehzahl für das Folgewerkzeug hauptzeitparallel hochgefahren wird. ► QR-Code für Video scannen.



Y-Funktionalität an beiden Werkzeugrevolvern:  
Fräsbearbeitung von Flächen (Y-Weg +/- 50 mm)



Bedienpanel der CNC-Steuerung TRAUB TX8i-s

Die auf die TRAUB TNK42 zugeschnittene CNC-Steuerung TRAUB TX8i-s verbindet Leistungsfähigkeit mit hoher Zuverlässigkeit:

- // 64bit-Risc-Prozessor plus PLC-Hochleistungsprozessor verarbeiten Daten schnell und unterstützen kurze Fertigungszeiten
- // grafisch unterstützte Dialogführung auch beim Einrichten
- // komfortabler Prozessabgleich (Synchronisation) und Optimierung des Programmablaufs von parallelen Bearbeitungen
- // visuelle Kontrolle zur Vermeidung von Kollisionssituationen durch die grafische Prozesssimulation
- // hochsensible Werkzeugbruchüberwachung

Die präzisen Drehteile der Firma Laubscher sind begehrt - in allen Branchen.

# ERFOLGREICHE WEGGEFÄHRTEN

Bereits wenige Jahre nach Gründung der INDEX-Werke im Jahre 1914 begann die Kunden/Lieferanten-Beziehung zwischen dem Drehteilehersteller Laubscher und INDEX. Über eine lange Zeit ist daraus eine besonders vertrauensvolle Partnerschaft geworden, die bis in die Entwicklung neuer Maschinen hinein reicht – zum Vorteil beider Unternehmen.



Hier ist höchste Präzision erforderlich -  
Teile für die Medizintechnik  
Bild: Laubscher



Kennen Sie einen selbstständigen Drehteilehersteller, der seinem Geschäft bereits seit 1846 nachgeht? Die Antwort lautet: Die Firma Laubscher Präzision AG in Täuffelen am Bielersee. Sie ist in der Schweiz mit ihren 168 Jahren das älteste, unabhängige Unternehmen in diesem Sektor und eines der ersten industriellen Unternehmen überhaupt. Und weil es Mitte des 19. Jahrhunderts noch keine passenden Drehmaschinen zu kaufen gab, baute sie Laubscher zunächst selbst. Doch bald schon, um das Jahr 1900, hat Laubscher die Maschinenproduktion eingestellt und sich voll auf die Produktion von Drehteilen konzentriert, die damals vor allem in die Uhrenindustrie in den Schweizer Jura geliefert wurden.

Laubschers präzise Drehteile waren und sind begehrt – auch in anderen Branchen, die ihren Bedarf beim Lieferanten in Täuffelen decken. So wurde Laubscher unter anderem zur weltweiten Nummer 1 unter den Herstellern von Grammophon-Nadeln für Schellack-Platten. Weitere Erfolgsgeschichten schrieben Produkte wie Zirkelnadeln und in den 70er Jahren Teile für mechanische Schreib-, Rechen- und Buchungsmaschinen.

#### Präzision und Verlässlichkeit

Die Zeiten ändern sich, die Produkte auch. Heute liefert Laubscher zahlreiche Drehteile für Hydraulikkomponenten von Bau- und Landmaschinen, außerdem Schließzylinder



für Türen und – als wichtigstes Standbein – Präzisionsdrehteile für medizinische Geräte. Eine wesentliche Konstante im Produktprogramm sind kleine, hochgenaue Uhrenteile geblieben: Schrauben, Federgehäuse, Lünetten und Drücker bestreiten derzeit fast 30 Prozent des Umsatzes. Durch die Bank erwarten die Kunden von Laubscher eine besonders hohe Präzision. Gefordert sind Toleranzen im µm-Bereich. Manfred Laubscher, technischer Geschäftsführer, berichtet: „Eine 1/100-Toleranz ist für uns schon äußerst großzügig. Die Standardtoleranzen liegen eher bei 6 µm. Im Bedarfsfall – wie etwa für das kleine Feder-Rundgehäuse einer Automatikuhr – erreichen wir dauerhaft Genauigkeiten kleiner als 4 µm.“

Einem Unternehmen, das seit 168 Jahren existiert, glaubt man gerne, dass es auf langfristige Werte und Geschäftsbeziehungen setzt. Die Basis dafür sieht Manfred Laubscher in der Verlässlichkeit seiner Fir-

aufkam, war man bei Laubscher zunächst noch verhalten. Manfred Laubscher erinnert sich: „Wir waren früher nicht gerade als Innovationstreiber bekannt. Das hat sich aber radikal geändert. Heute kaufen wir Maschinen teilweise schon, wenn sie erst als Zeichnung existieren.“

#### Hohe Wirtschaftlichkeit

Einen Meilenstein setzte schließlich die Investition in die INDEX ABC-Baureihe im Jahr 1994. Mit diesem CNC-Produktionsdrehautomaten ließen sich die Stückzeiten extrem senken. Denn eine ABC-Maschine – die auch heute noch zum INDEX-Produktprogramm gehört – ermöglicht es, mit bis zu drei Werkzeugen gleichzeitig zu bearbeiten. Manfred Laubscher ist noch immer begeistert: „Das war sensationell, und wir waren bei den ersten, die in diese Technik investierten. Das brachte uns einen riesen Schritt vorwärts.“ Ein weiterer Eckpfeiler

Medizintechnik forciert man minimalinvasive Operationstechniken. Dafür müssen die Geräte zum Teil winzig, aber hochpräzise sein.“ Da er genau weiß, was die Teile kosten dürfen, kann er daraus einen akzeptablen Maschinenpreis ableiten. Diese Überlegungen flossen in die INDEX MS16 ein, von der eine Vorserienmaschine in Täuffelen auf Herz und Nieren getestet wurde. Auf großes Interesse stieß die MS16 auch schon bald bei anderen Drehteileherstellern. So hatte Manfred Laubscher während seiner Präsidentschaft beim internationalen Drehteileverband im Jahr 2012 zahlreiche Kollegen in seinem Unternehmen zu Gast. Er erklärt: „Unsere Besucher waren sich einig, dass die INDEX MS16 eine Maschine ist, wie der Markt sie braucht - und eine gute Basis für die zukünftige Zusammenarbeit zwischen Laubscher und INDEX.“

„Schaufensterbummel“ mit Blick in die Fertigungshalle: Das an der Hauptstraße gelegene Produktionsgebäude Bild: Laubscher

## „Die INDEX MS16 ist eine Maschine, wie der Markt sie braucht.“

Manfred Laubscher,  
Geschäftsführer Laubscher Präzision AG

ma: „Uns ist es ganz wichtig, bestellte Teile in der geforderten Qualität, in der vorgegebenen Zeit und zum abgemachten Preis zu liefern. Das haben alle unsere Mitarbeiter verinnerlicht.“ Ein weiterer Erfolgsfaktor ist das in der Belegschaft über die Jahre gewachsene Know-how, mit dem es immer wieder gelingt, „Unmögliches“ möglich zu machen, wie Manfred Laubscher mit einem Schmunzeln erwähnt. „Es ist eine Grundvoraussetzung für den ständigen Vorsprung durch hohe Präzision und Qualität.“

#### Beste Voraussetzungen

Bei Laubscher passt die gesamte Prozesskette - von den klimatischen Raumbedingungen der Fertigungshalle über die eingesetzten Werkzeugmaschinen bis hin zum Einsatz der richtigen Werkzeuge und Kühlschmiermittel. Ein Blick in das moderne Produktionsgebäude genügt, um festzustellen, welche Maschinen eine zentrale Rolle im Produktionsprozess übernehmen: Drehautomaten von INDEX. Wie die große Anzahl der installierten INDEX- und TRAUB-Maschinen erahnen lässt - es sind derzeit rund 40 - besteht zwischen Laubscher und INDEX eine besondere Beziehung. Das wesentliche Merkmal ist dabei die Kontinuität. Manfred Laubscher erzählt: „Die Anfänge kenne ich noch aus Erzählungen meines Großvaters. Die erste INDEX-Maschine hat Laubscher in den 20er Jahren gekauft, eine INDEX 12. Mein Großvater hatte sie auf einer Reise in Deutschland entdeckt und der Geschäftsleitung den Kauf empfohlen. Laubscher entschloss sich schließlich, diesen Kurzdreher von INDEX zu kaufen, da die Maschine gegenüber den sonst üblichen Langdrehern Vorteile bot. Sie wurde noch per Bahn und Pferdewagen geliefert.“ Nach 1945 intensivierte Laubscher die Zusammenarbeit mit INDEX. Es wurden Drehmaschinen vom Typ INDEX 18, C29 und ER angeschafft. Als die CNC-Technik

für den Laubscher-Erfolg wurde mit dem Einstieg in die Mehrspindel-Drehbearbeitung 1998 gesetzt. „Bezüglich dieser Technik hatten wir uns lange geziert“, erklärt Manfred Laubscher, „da waren uns andere Drehteilehersteller um Jahre voraus. Das änderte sich aber schlagartig, als INDEX die Voll-CNC-Mehrspindler auf den Markt brachte und wir die MS32C als Chance erkannten und bestellten.“ Wie bei den meisten Geschäften zwischen Laubscher und INDEX war auch bei der Einführung der Mehrspindelautomaten das Unternehmen Springmann Werkzeugmaschinen, Neuchatel, mit von der Partie. Verkaufsleiter Philippe Dubois erklärt: „Springmann ist seit 1920 der exklusive Vertreter der Firma INDEX in der Schweiz. So durften wir die Firma Laubscher auch bei der Einführung der INDEX Mehrspindelautomaten unterstützen. Das war damals ein großer und mutiger Schritt für Laubscher, zumal die Maschine mit ihrem Stangendurchlass von 32 mm eigentlich zu groß war für Laubscher-typische Teile, die alle unter 10 mm Durchmesser lagen.“

#### Mehr als nur ein Kunden/Lieferanten-Verhältnis

Der Einstieg in die Mehrspindelbearbeitung war gleichzeitig der Beginn einer noch intensiveren Beziehung. Über die vielen Jahre hatten sich beide Unternehmen - und die Menschen, die dahinterstehen - kennen und schätzen gelernt. Zudem kennt Herr Laubscher den Markt für Drehteile und die daraus erwachsenden Anforderungen an die Maschinen wie nur wenige. Es lohnt sich immer, ihm genau zuzuhören.

So wundert es nicht, dass INDEX die Anregung von Herrn Laubscher aufgriff, einen kleinen Mehrspindler zu entwickeln - die INDEX MS16C. Manfred Laubscher erklärt: „Der Markt entwickelt sich deutlich in Richtung kleinerer und komplexer Teile. In der



#### Drehteilehersteller mit langer Tradition

Die Laubscher Präzision AG wurde 1846 gegründet und ist seither in Familienhand. Inzwischen leitet mit den Brüdern Hans-Peter, Manfred und Dr. Raphael Laubscher die sechste Generation das Unternehmen und die siebte ist bereits ins Unternehmen integriert. Rund 250 Mitarbeiter – davon 180 in der Produktion – arbeiten auf einer Produktionsfläche von zirka 20.000 m<sup>2</sup>, zudem wird im Moment ein weiteres Gebäude mit 4.000 m<sup>2</sup> realisiert, und stellen einbaufertige Präzisionsdrehteile mit Durchmessern von 0,3 bis 42 mm her. Dabei werden verschiedenste Stähle, Edel-, Bunt- und Leichtmetalle sowie Sonderwerkstoffe verarbeitet. Die Losgrößen reichen je nach Kundenwunsch von 1.000 bis zu vielen Millionen Stück.

Über die mechanische Bearbeitung in Dreh-, Fräs-, Bohr-, Reib- und Gewindeschneidverfahren hinaus übernimmt Laubscher auch die thermische und galvanische Behandlung.

#### Laubscher Präzision AG

Hauptstrasse 101  
CH - 2575 Täuffelen

info@laubscher-precision.ch  
www.laubscher-precision.ch

Kraftvoll zerspanen

# UNIVERSALDREHEN IN EINER NEUEN DIMENSION

Die flexibel einsetzbare INDEX IT600 ist dafür ausgelegt, mittlere und kleine Losgrößen aus dem Formen-, Werkzeug- und Prototypenbau wesentlich schneller und wirtschaftlicher zu fertigen als mit seitherigen Universal Drehmaschinen.

Durch die neuartige Anordnung der Werkzeugrevolver mit interpolierenden CNC-Revolverachsenschaltachsen und dem Einsatz von praxiserprobten Komponenten verspricht die Universal Drehmaschine INDEX IT600 Produktivitätssteigerungen und Zeiteinsparungen beim Einrichten.

In Verbindung mit einer serienmäßigen interpolierten Y-Achse im oberen 14 Stationen-Revolver und einem zusätzlichen unteren Multifunktionsrevolver mit 10 Stationen, der auch sehr lange Bohrstanzen aufnehmen kann und eine stabile Reitstockfunktion gewährleistet, bietet die Maschine eine hohe Leistungsdichte. Mit einem Spindeldurchlass von 65 mm sowohl für eine Bearbeitung von bis zu 600 mm langen Werkstücken zwischen Spitzen als

auch von Futterteilen bis zu einem Drehdurchmesser von 380 mm mit der gewohnten INDEX-Präzision.

Der obere Werkzeugrevolver mit Schlittenwegen von  $X = 220$  mm und  $Z = 600$  mm ist primär für die Außen- und Querbearbeitung vorgesehen. Die Schaltbewegung ist als CNC-Rundachse ohne mechanische Verriegelung ausgeführt und erlaubt dadurch eine frei programmierbare Winkelpositionierung des Revolvers. Dies ermöglicht Mehrfachwerkzeugbelegungen an jeder Station. Die Y-Achse wird durch die interpolierte Bewegung der CNC-Revolverachsenschaltachse und zwischen der X-Achse sowie der C-Achse der Arbeitsspindel erzeugt. Durch die kombinierte Bewegung steht an 7 Stationen für angetriebene

Werkzeuge ein großer Y-Weg von 150 mm zur Verfügung.

Novum bei dieser Universal Drehmaschine ist der optional erhältliche untere zweite Werkzeugträger mit Schlittenwegen von  $Z = 650$  mm und  $X = 110$  mm, der vorrangig für die Innenbearbeitung in einer getrennten Bearbeitungsebene zur Verfügung steht. Neben 7 Revolverstationen mit VDI-Aufnahmen lassen sich an 3 zurückgesetzten UniFlex-Aufnahmen überlange Werkzeuge einsetzen. Über hohe Vorschubkräfte von bis zu 17.500 N verfügt der auch als „Reitstock“ verwendbare Multifunktionsrevolver, bei dem sich Fluchtfehler der Reitstockspitze NC-gesteuert  $\mu$ mgenau korrigieren lassen.



**Sie haben die Wahl:**

Steuerung von SIEMENS oder FANUC



Erfahren Sie mehr!  
Produktinfo IT600



### Hauptspindel

Drehzahl: 4.000 min<sup>-1</sup>  
Leistung max.: 18,5 kW  
Drehmoment max.: 352 Nm



### HIGHLIGHTS IT600

- // **Hohe Produktivität** durch zweiten Revolver
- // Außen- und Querbearbeitung mit oberem Werkzeugrevolver (serienmäßig interpolierte **Y-Achse** integriert)
- // Innenbearbeitung mit **Multifunktionsrevolver**: 7 Revolverstationen mit VDI30- & 3 UniFlex-Aufnahmen für z.B. Tieflochbohrbearbeitungen
- // Reitstockfunktion im unteren Revolver, **robuster CNC-Reitstock** mit großem Hub
- // Senkrechtes Maschinenbett für optimalen Spänefall
- // Wirtschaftliche und präzise Fertigung von einfachen bis hin zu komplexen Werkstücken und von kleineren bis mittleren Losgrößen
- // Die **Steuerung**: Wahlmöglichkeit zwischen SIEMENS 840D solution line und FANUC 32i-B

### Breites Teilespektrum

Große Vielfalt von Werkstücken von der Stange bis 65 mm und im Futter bis 250 mm



SAE1045  
Rohling 65x400 mm



AlMgSi1  
Stange Ø 45 mm



SAE4130  
Rohling 250x230 mm



SAE 1045  
Gezogene Stange Ø 50,8 mm





Messbare Vorteile für Ihre Produktion mit dem CNC Lang-/Kurzdrehausomat TNL32

# IDEAL FÜR JEDE FERTIGUNGSAUFGABE

Die als NC-Rundachse ausgeführten Revolver der TRAUB TNL32 schalten extrem schnell und sind frei positionierbar. Dies unterstützt den Einsatz von Mehrfachwerkzeugen, die Span-zu-Span-Zeiten verkürzen und den Werkzeugvorrat im Arbeitsraum erhöhen. Fazit: Weniger Umrüstaufwand und höhere Produktivität der Maschine.



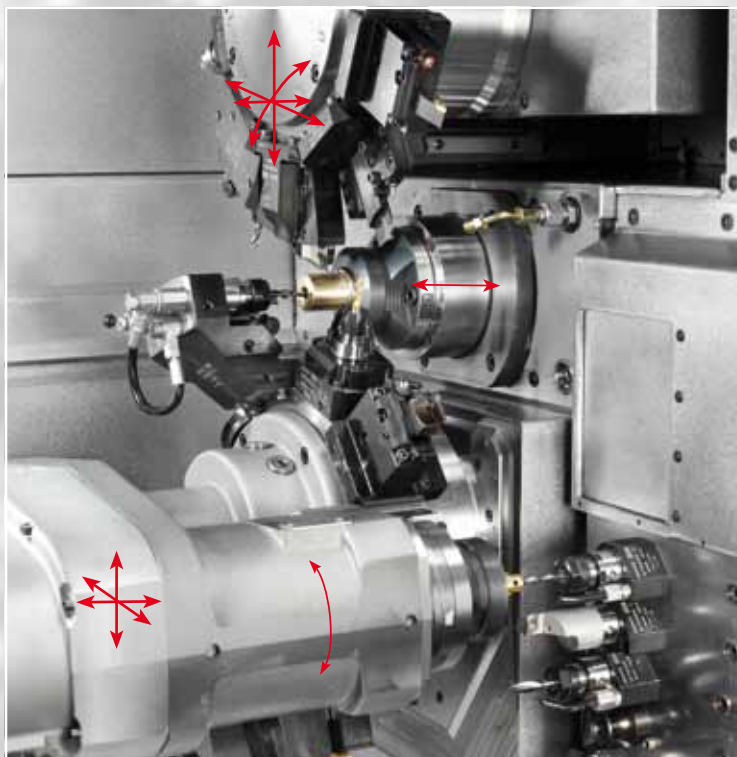
Damit Sie Ihre Produktion sicher im Griff haben:  
Steuerung **TRAUB TX8i-s**  
mit **WinFlexIPS<sup>Plus</sup>**

## TRAUB TNL32 // Technische Daten

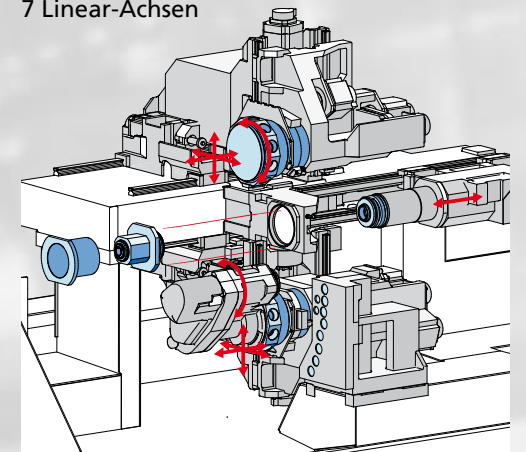
Haupt- / Gegenspindel	Ø 32 mm
Drehzahl HS / GS	8.000 / 8.000 min <sup>-1</sup>
Leistung HS / GS max.	10,7 / 4,5 kW
Spindelstockhub (Lang/Kurz)	305 / 127 mm
Revolver / Stationen	2 / jeweils 10
Werkzeugantrieb Drehzahl	12.000 min <sup>-1</sup>
Werkzeugantrieb Leistung max.	3,4 kW

**SPAN-ZU-SPAN-ZEIT: < 0,4 s**





**TNL32-7**  
7 Linear-Achsen

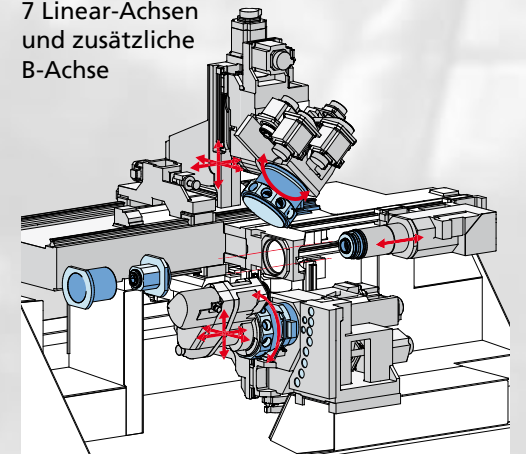


### 3 Ausstattungsvarianten für noch mehr Flexibilität

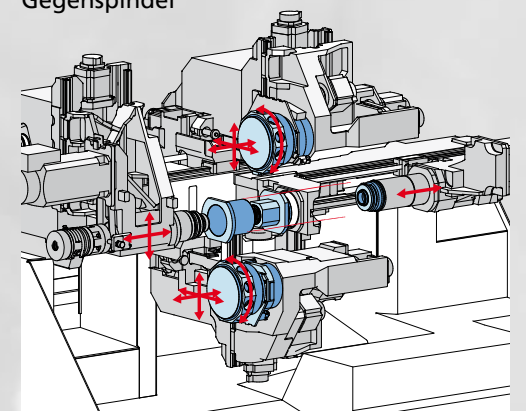
Das Konzept, das auf die vielseitigen Anforderungen typischer Lang- und Kurzdrehteile abgestimmt ist, bietet Ihnen eine Reihe von Vorteilen:

- // Simultanbearbeitung mit bis zu 3 Werkzeugen (jedes Werkzeug mit variablem Vorschub)
- // Einfache und schnelle Umrüstbarkeit zwischen Lang- und Kurzdrehbetrieb
- // hervorragende Zugänglichkeit durch eine große Schiebehaube
- // klar strukturierter Arbeitsraum mit großen Verfahrwegen der Achsen und groß dimensionierten Werkzeugflugkreisen
- // Höchste Präzision durch thermosymmetrischen Maschinenaufbau
- // Präzise und komplexe Rückseitenbearbeitung
- // Revolverschaltung als NC-Rundachse
- // Großer Werkzeugvorrat durch Bestückung der Stationen mit Mehrfachhaltern
- // Dual Drive: innovatives Werkzeugantriebsystem

**TNL32-7B**  
7 Linear-Achsen und zusätzliche B-Achse



**TNL32-9**  
9 Linear-Achsen und autonome Gegenspindel





W&H Dentalwerk überzeugt durch innovative Produkte und Strukturen

# MIT TEAMARBEIT ZUR WELTSPITZE

W&H ist einer der führenden Hersteller zahnmedizinischer Präzisionsinstrumente und -geräte. Wesentliche Erfolgsfaktoren sind Produktinnovationen, aber auch eine innovative Unternehmensstruktur mit Teamarbeit und Tagesportionsmodell. Den hochqualifizierten Mitarbeitern steht außerdem ein Maschinenpark zur Verfügung, der die Herstellung hochintegrierter Bauteile ermöglicht.



*Schon das äußere Erscheinungsbild des W&H Dentalwerk in Bürmoos lässt einen modernen, offenen Industriebetrieb erahnen. Bild: W&H*

Wer das W&H Dentalwerk im österreichischen Bürmoos bei Salzburg besucht, dem fällt als erstes die offene, freundliche Atmosphäre auf. Die moderne, helle, von Glas dominierte Architektur deutet bereits an, dass man sich in einem besonderen Industriebetrieb befindet. Denn die W&H-Gruppe geht ihren eigenen Weg als Entwickler und Produzent von zahnmedizinischen Präzisionsgeräten und -instrumenten – mit großem Erfolg. Das 1890 in Berlin gegründete und 1944 nach Bürmoos verlagerte Unternehmen, das sich seit 1958 im Besitz der Familie Malata befindet, beschäftigt heute weltweit rund 1.000 Mitarbeiter. Bei allen ist der „Familiengedanke“ mit den Werten Engagement, Wertschätzung und Vertrauen fest verankert. Das Unternehmen sorgt mit bestens funktionierender Teamarbeit und flachen Hierarchien für hohe Motivation.

Die aktuelle W&H-Produktpalette umfasst Instrumente für die Zahnrestauration, Prothetik und maschinelle Wurzelkanalbehandlung sowie chirurgische Hand- und Winkelstücke zum Setzen von Implantaten, samt der zugehörigen Antriebseinheiten. Darüber hinaus stellt das Unternehmen Geräte wie Air-Scaler und Piezo-Scaler her, die zur professionellen Prophylaxe dienen. Außerdem bietet W&H Instrumente und Geräte für den Hygiene- und Pflegebereich sowie für Dentallabore an. Eine breite Produktpalette, die zu 95 Prozent exportiert wird – in über 110 Länder. Daher gibt es neben den Produktionsstätten in Bürmoos und im italienischen Brusaporto derzeit 19 Tochterunternehmen in den wichtigen Ländern Europas, Asiens und Nordamerikas.

## Aus Motivation entsteht Innovation

In den letzten 40 Jahren gelang es W&H, zahlreiche Innovationen hervorzubringen. Jedes Jahr werden mehrere Patente angemeldet, die angenehmere und effektivere dentale Behandlungen ermöglichen. So gelang es W&H schon 1979, ein Druckknopfspannsystem in einem Winkelstück mit Turbine einzubauen, das den unkomplizierten Instrumentenwechsel ermöglicht. Ein jüngeres Highlight: 2007 brachte W&H als weltweit erster Hersteller sterilisierbare LEDs auf den Markt, die in Dentalinstrumenten integriert werden können.

Dipl.-Ing. Roman Gratzner, Mitglied der Betriebsleitung, erklärt: „Wir richten uns nicht nur bei der Entwicklung unserer Produkte ganz an den Bedürfnissen unserer Anwender aus. Dieses Denken begleitet uns bis zum After-Sales-Service, wo wir versuchen,



*Jede Komponente des mechanisch angetriebenen Winkelstücks erfordert höchste Präzision, damit sich das Werkzeug letzten Endes langlebig mit 200.000 U/min dreht. Bild: W&H*





Roman Gratzler: „Die TRAUB-Maschinen sind sehr präzise, die Technologie ist einzigartig. Auch im Service werden wir so bedient, wie wir es von einer guten Partnerschaft erwarten.“

dem Anwender stets schnell, kompetent und zuverlässig zur Seite zu stehen.“

Hinter all den innovativen Produkten steckt ein vielschichtiges Unternehmensmodell mit einer besonderen Organisation. Nahezu einzigartig ist die Teamstruktur, die sich durch alle Unternehmensbereiche zieht, von der Verwaltung bis zur Produktion. Die meisten der am Standort befindlichen 625 Mitarbeiter arbeiten in kleinen Teams mit maximal sieben Personen. Sie steuern und verwalten sich weitestgehend selbst – ohne Teamleitung.

Roman Gratzler ist innerhalb der Betriebsleitung für die Fertigung und den Bereich Engineering zuständig. Er berichtet: „Wir haben im Fertigungsbereich insgesamt 23 Teams, die ich nur beratend oder bei Problemen begleite. Sie arbeiten wie kleine Profitcenter, kümmern sich um die anfallenden Kosten, um die Arbeitseinteilung, um die Maschinen und Ausstattung, bestellen Material und Ersatzteile – sie sind einfach für ihren Bereich komplett verantwortlich.“

Das erfordert von jedem einzelnen Mitarbeiter eine hohe Kompetenz auf sozialer und technischer Ebene. „Aber es funktioniert“, bestätigt Roman Gratzler, „wenn gleich es natürlich Zeit gebraucht hat, sich zu entwickeln. Wenn andere Unternehmen das System von heute auf morgen kopieren wollten, würde das nicht funktionieren.“

Ähnlich verhält es sich mit den W&H-Produkten. „Eine ausgefeilte Konstruktion der einzelnen Komponenten ist der beste Kopierschutz“, argumentiert Roman Gratzler. Denn auch in der Zahnmedizintechnik ist die Konkurrenz vor allem aus Niedriglohnländern groß. W&H setzt dem Innovationen auf höchstem Niveau entgegen, das auf dem über viele Jahre gewachsenen Know-how der Mitarbeiter aufbaut.

Ein Beispiel: Wenn kariöse Stellen im Zahnschmelz behandelt werden müssen, kann der Zahnarzt verschiedene W&H-Produkte verwenden. Entweder greift er zur luftgetriebenen Turbine, die das Werkzeug mit bis zu 380.000 U/min antreibt, oder er nimmt ein mechanisch angetriebenes Hand- und Winkelstück, das zwei Getriebestufen mit Kugellager enthält und 200.000 U/min erreicht. Jedes dieser Geräte enthält winzig kleine Präzisionsteile, deren Fertigung eine besonders anspruchsvolle Aufgabe ist.

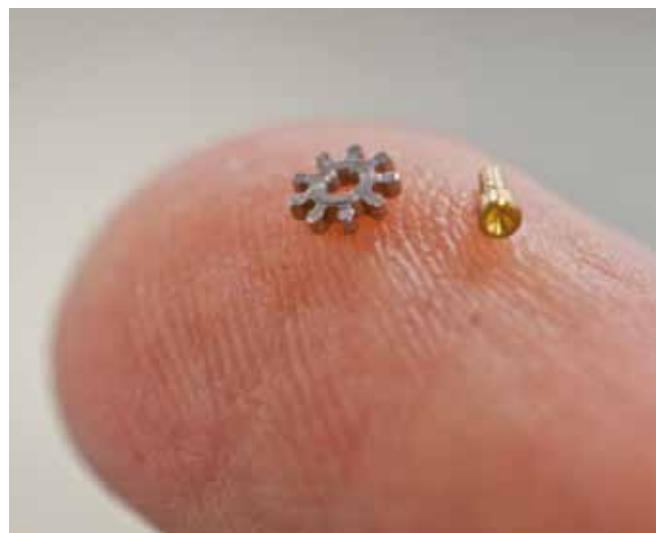
Um diese zu meistern, setzt W&H auf top ausgebildete Mitarbeiter, die zumeist im eigenen Betrieb gelernt haben. Sie bedienen einen Maschinenpark, der aus etwa 120 CNC-Maschinen zum Drehen, Fräsen, Schleifen, Drahterdieren, Laserschneiden, Laserschweißen und Honen besteht. Der erste Arbeitsgang gehört meist dem Drehen. Dazu stehen unter anderem 30 TRAUB-Maschinen in der Produktionshalle. Roman Gratzler berichtet: „Wir hatten bereits in den 70er Jahren die ersten Traub-Maschinen im Einsatz. Inzwischen finden sie nur noch moderne Maschinenbaureihen, wie die TNL12, TNL26 und seit kurzem auch TNL18 und TNL32.“ Der erste TRAUB Langdrehautomat TNL12 wurde 2005 geliefert, auf Herz und Nieren geprüft und für gut befunden. Auch der Service ging in die

Bewertung ein, denn die Anlagenverfügbarkeit muss so hoch wie möglich sein. Der After-Sales-Betreuung kommt deshalb eine besondere Bedeutung zu. „Gute Hotline, schnelle Ersatzteillieferung und kompetentes Servicepersonal“, schildert der W&H Betriebsleiter seine Präferenzen. „TRAUB konnte diesbezüglich ebenso überzeugen, wie auf technologischer Seite. Die Maschinen sind sehr präzise, die Technologie ist einzigartig.“

#### Mitarbeiter und Maschinen auf Top-Niveau

Und was die W&H-Zerspaner aus den Maschinen herausholen, ist enorm. Sie erreichen beim Drehen eine Genauigkeit von 4 bis 5 µm. Wenn erforderlich, geht's noch genauer: Bei einem speziellen Teil wird sogar eine Zeichnungstoleranz von 3 µm eingehalten – von der Stange in der Serie. Die Präzision bleibt ohne weitere Nachbearbeitung erhalten, obwohl das Teil dann noch einen Härteprozess durchläuft.

Auf welcher Maschine ein Bauteil bearbeitet wird, hängt von der Bauteillänge und der Geometrie ab. Da die meisten sowohl Dreh- als auch Fräskonturen aufweisen, sind bei W&H fast alle Drehmaschinen auch fürs Fräsen geeignet. Roman Gratzler sieht auch hier eine Stärke bei seinem Lieferanten TRAUB, da die Maschinen die benötigte Fräsleistung mühelos aufbringen. Für die Zukunft werde man sich auf Maschinen konzentrieren, die zusätzlich zu den linearen Achsen X/Y/Z eine B-Achse haben. „Die geometrische Komplexität der Werkstücke nimmt kontinuierlich zu“, argumentiert Roman Gratzler. „Unsere Produkte müssen klein sein, damit Zahnarzt oder Zahnärztin sie in der Hand halten können. So werden in den vorgegebenen Bauraum immer mehr Funktionen und Zuführungen integriert. Das erfordert verschiedene Bohrungen in unterschiedlichsten Winkellagen, die nur mit B-Achse sinnvoll zu setzen sind.“



W&H entwickelt auch innovative Kupplungen und kraftvolle Mikromotoren, die auf engem Raum hohe Leistung ermöglichen. Jedes noch so kleine Einzelteil wird in Bürmoos produziert.

Bilder: W&H

#### Stückgenaue Fertigung

Nun fertigt W&H die Präzisionskomponenten nicht in Großserien, im Gegenteil. Es werden möglichst kleine Lose angestrebt. Denn zum einen sollen die Umlauf- und Lagerbestände gering sein und zum anderen kann das Unternehmen dann rasch auf Marktänderungen oder rechtliche Vorgaben reagieren.

Logistisch ist W&H mit dem sogenannten Tagesportionsmodell darauf eingestellt. Das heißt, in einem Tag werden die Produkte aus Einzelteilen aufgebaut, geprüft, verpackt und dann verschickt. Ein größeres Zwischenlager gibt es nicht. Vielmehr werden alle verkauften Teile in kurzen Rhythmen nachproduziert. Eine solche, quasi stückgenaue Fertigung lohnt sich jedoch nur, wenn die Nebenzeiten gering gehalten werden. Roman Gratzler verweist wieder auf seine hochqualifizierten Mitarbeiter in der Fertigung, die vielfältige Aufgaben übernehmen, um zeitaufwändige Übergaben und Schnittstellen zu vermeiden. Sie bekommen die Zeichnungen vom Entwickler und tauschen sich auf direktem Weg mit ihm aus. Sie agieren als Programmierer, Einrichter und Bediener. Das geht sogar so weit, dass jeder Mitarbeiter seine Maschinen pflegt und für das Umfeld verantwortlich ist. Außerdem legt er auch die Werkzeuge aus. W&H unterhält hierfür einen eigenen Werkzeugbau, in dem Sonderwerkzeuge hergestellt werden, die mehrere Funktionen beinhalten und zu einer schnellen Teilefertigung beitragen.

Auch für die Qualität der produzierten Teile zeichnet der Mitarbeiter an der Maschine verantwortlich. Roman Gratzler erklärt: „Wir haben keine QS-Abteilung, die alle Teile prüft und abnimmt. Jeder kontrolliert seine Arbeit, bis die Teile in die Montage geliefert werden. Die dort angesiedelte Kontrolle prüft erst die komplett montierten Endprodukte, die gleich anschließend zum Kunden geliefert werden.“



**W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH**

Ignaz-Glaser-Straße 53  
A - 5111 Bürmoos  
office@wh.com  
www.wh.com

Die INDEX ABC65 - der nächste Evolutionsschritt

# EINSATZORT: SERIENFERTIGUNG

Hohe Achsbeschleunigungen, schnelle Verfah- und Schaltgeschwindigkeiten, Y-Achsen und die neu konzipierte Rückseitenbearbeitung der INDEX ABC65 eröffnen hinsichtlich Produktivität und Werkstückkomplexität neue Perspektiven beim CNC-Automatendrehen.



## HOHE LEISTUNGSDICHTE

- // kompakter Maschinenaufbau mit bis zu **3 simultan arbeitenden Werkzeugträgern**
- // Revolverschaltung als NC-Rundachse ermöglicht **Span-zu-Span-Zeiten < 0,4 Sekunden**
- // einschwenkbare Gegenspindel für umfangreiche Rückseitenbearbeitung
- // **2 serienmäßige Y-Achsen** (Interpolation X-, C- & H-Achse)
- // dynamische Hauptspindel mit elektrischem Zangenvorschub für kurze Nebenzeiten
- // senkrechtes Guss-Maschinenbett für ungehinderten Spänefall
- // durchdachtes Kühlkonzept für hohe Fertigungspräzision



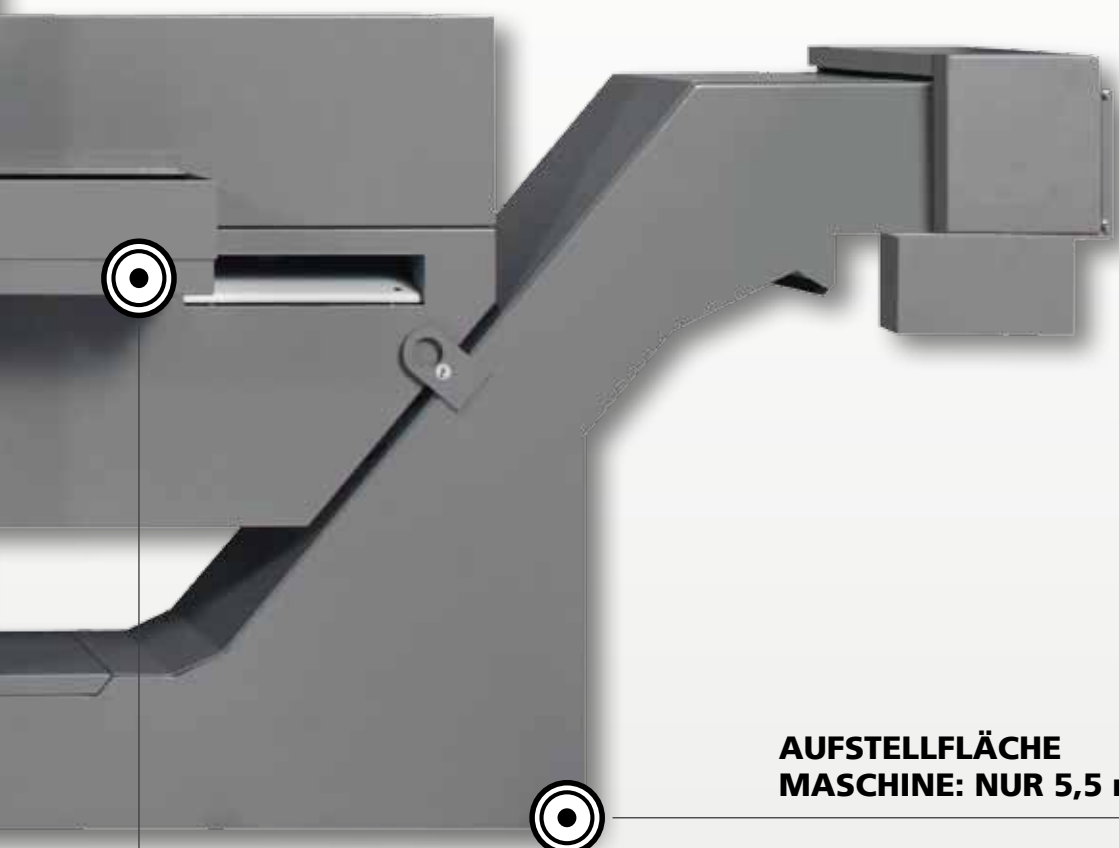


CNC-Steuerung mit vollständiger Multi-Touch-Oberfläche und neuen bedienerfreundlichen Funktionen  
**18,5" WIDESCREEN DISPLAY**



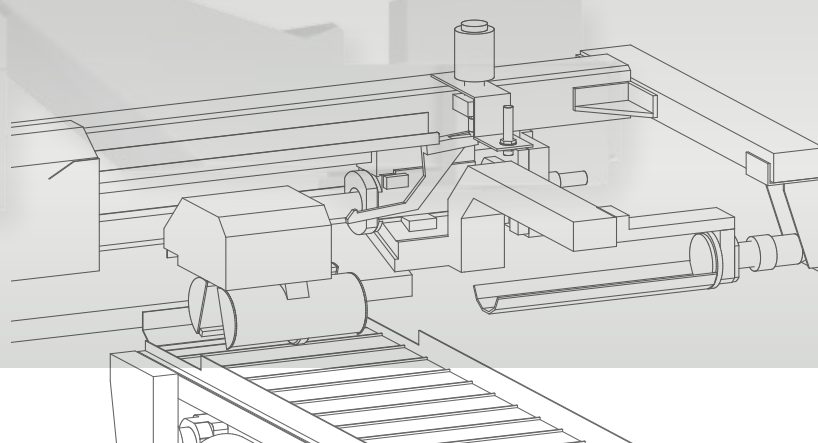
### DIE STEUERUNG - ZUKUNFTSWEISEND

In die auf der Siemens Sinumerik 840D Solution Line basierende neueste INDEX-Steuerungsgeneration C200-4D sl wurde für die ABC65 ein 18,5" Multi-Touch-Bildschirm integriert. Zahlreiche Dreh- und Tipp-schalter von der Maschinensteuer-tafel sind nun auf dem Bildschirm angeordnet. Situationsbezogen werden auf der Maschinensteuer-tafel die Schalter und Tasten aktiv angezeigt, die dem aktuellen Ma-schinenstatus entsprechend auch tatsächlich bedienbar und freige-geben sind. Zur Auswahl stehende Tasten und Schalter werden selektiv mit LED hinterleuchtet, unzulässige dunkel gesteuert und notwendige Bedienerfreigaben durch blinkende Taster angezeigt.



**AUFSTELLFLÄCHE  
MASCHINE: NUR 5,5 m<sup>2</sup>**

schnelle und schonende Werkstückabführung  
mittels CNC-programmierbarem Greifer-Shuttle



Für mehr Informationen  
zu der Steuerung und  
der Virtuellen Maschine  
> QR-Code scannen



#### Technische Daten

Haupt- / Gegenspindel	Ø 65 mm
Drehzahl HS & GS	6.000 min <sup>-1</sup>
Leistung max. HS / GS	35 / 9 kW
Drehmoment max. HS / GS	120 / 20 Nm
Drehzahl Werkzeugantrieb	12.000 min <sup>-1</sup>
Antriebsleistung max.	9 kW
Drehmoment max.	11,25 Nm
Schlittenweg X / Y / Z	140 / ± 50 / 300 mm

# Rund um die Uhr bestellen

## Infoshop – das Informations- und Ausrüstungsportal



Rund 8.000 Interessenten und Kunden besuchen mittlerweile jeden Monat den Infoshop. Nicht zuletzt ein Verdienst des Entwickler-Teams, das sukzessive und mit viel Engagement das Portal ausgebaut und kundenorientiert entwickelt hat. So bleiben im fünften Jahr des Shops kaum noch Wünsche offen – wie zahlreiche Nutzer bestätigen.

Gestartet wurde der Infoshop 2009 als reine Informationsseite für Werkzeughalter. Bis heute hat er sich zu einem Ausrüstungsportal mit umfangreichen Angeboten für Produkte und Dienstleistungen rund um die Drehmaschinen entwickelt.

### Von Z bis A ist alles da

Der Infoshop bietet nahezu alles, was zum Betrieb von INDEX und TRAUB Drehmaschinen benötigt wird. Etwa 80.000 Zubehörartikel und Ersatzteile sind ständig online verfügbar. Neben Werkzeughaltern werden heute Spindelreduzierungen, Spannmittel, Werkzeuge und Vorrichtungen, Wartungskits, Ersatzteile, Schulungen und Produkte für die Werkzeugvoreinstellung angeboten. Dabei sind über 97% der angebotenen Artikel direkt ab Lager verfügbar. Besonderes Markenzeichen des Portals ist neben einer leistungsstarken Suchfunktion auch die Bereitstellung von technischen Informationen wie Datenblättern, 3D-Modellen und Produkthinweisen. Ist ein Werkzeughalter gefunden, wird auch das passende Zubehör für diesen Artikel auf einen Blick angezeigt.

Über einen automatisierten Service können rund um die Uhr (24/7) Angebote angefordert und später einfach in eine Bestellung überführt werden. Hierfür ist keine umständliche Anmeldeprozedur erforderlich, sondern lediglich die Kundennummer und die E-Mail-Adresse. Und sollten das Angebot und die Informationen einmal nicht ausreichend sein, stehen gut ausgebildete Fachberater zur Verfügung. Diese sind über eine Service-Rufnummer direkt erreichbar, um kompetent Auskunft zu geben.

### Im Paket preiswerter

Neu im Jubiläumsjahr der INDEX-Gruppe sind die Vorteilspaket-Maschinen. Dabei handelt es sich um CNC-Drehmaschinen in einer ausgesuchten Vollausstattung und zu einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis. Zu diesen Modellen werden die passenden Werkzeughalter und das verfügbare Zubehör im

Infoshop angeboten. Dabei sind alle Komponenten optimal aufeinander abgestimmt. Die Vorteilspaket-Maschinen sind damit von der ersten Stunde an startklar für einen sicheren Betrieb.

### Ausgefallener Reparatur- und Tauschservice

Zu den Kernkompetenzen des Werkzeughalterbereichs zählt die fachkundige Reparatur von Haltern und Synchronspindeln in Erstausrüsterqualität. Um die Transport- und Wegezeiten zu verkürzen, wurde zusammen mit einem Logistikpartner ein kostenloser Vor-Ort-Abholservice eingerichtet. Die defekten Werkzeughalter werden nach Auftragserteilung direkt beim Kunden abgeholt. Während der Fahrzeiten werden im Werk bereits die Bearbeitungspapiere, Teilebereitstellung und Kapazitätsplanung vorbereitet. Dies trägt dazu bei, dass reparierte Standard-Werkzeughalter in der Regel schon nach vier bis fünf Tagen wieder beim Kunden sind. Für ganz eilige Aufträge oder Produktionsengpässe gibt es einen Tauschhalter-Service, mit dem die Stillstandzeit der Maschine nochmals minimiert werden kann.

Da man bei INDEX und TRAUB den Fokus nicht nur auf den reinen Maschinenverkauf setzt, wird der Infoshop kontinuierlich weiterentwickelt und das Produktangebot Schritt für Schritt ausgebaut.





## MESSEN & VERANSTALTUNGEN

### IMTS // USA

08.09. - 13.09.2014, Chicago

### AMB // Deutschland

16.09. - 21.09.2014, Stuttgart

### MICRONORA // Frankreich

23.09. - 26.09.2014, Besancon

### PRODEX // Schweiz

18.11. - 21.11.2014, Basel

### JIMTOF // Japan

30.10. - 04.11.2014, Tokio

### INTEC // Deutschland

24.02. - 27.02.2015, Leipzig

Weitere Messetermine finden Sie im Internet unter:  
[www.index-werke.de](http://www.index-werke.de)

### HAUPTSITZ DEUTSCHLAND

INDEX-Werke GmbH & Co. KG  
Hahn & Tessky  
Plochinger Straße 92  
73730 Esslingen

Tel.: +49 (0) 711 3191-0  
E-Mail: [info@index-werke.de](mailto:info@index-werke.de)  
Web: [www.index-werke.de](http://www.index-werke.de)

### STANDORTE DEUTSCHLAND

INDEX-Werke GmbH & Co. KG  
Hahn & Tessky  
Plochinger Straße 44  
73779 Deizisau

Tel.: +49 (0) 711 3191-0  
E-Mail: [info@index-werke.de](mailto:info@index-werke.de)  
Web: [www.index-werke.de](http://www.index-werke.de)

TRAUB Drehmaschinen  
GmbH & Co. KG  
Hauffstraße 4  
73262 Reichenbach

Tel.: +49 (0) 7153 502-0  
E-Mail: [info@traub.de](mailto:info@traub.de)  
Web: [www.traub.de](http://www.traub.de)

### STANDORTE WELTWEIT

**FRANKREICH // Paris**  
INDEX France s.a.r.l.  
Avenue du Québec / Z.A. de Courtabœuf  
91941 Les Ulis Cedex

Tel.: +33 1 69187676  
E-Mail: [info@index-france.fr](mailto:info@index-france.fr)  
Web: [www.index-france.fr](http://www.index-france.fr)

**FRANKREICH // Bonneville**  
INDEX France s.a.r.l.  
399, Av. de La Roche Parnale  
74130 Bonneville Cedex

Tel.: +33 4 50256534  
E-Mail: [info@index-france.fr](mailto:info@index-france.fr)  
Web: [www.index-france.fr](http://www.index-france.fr)

**SCHWEDEN // Stockholm**  
INDEX TRAUB Nordic AB  
Fagerstagatan 2  
16308 Spånga

Tel.: +46 8 505 979 00  
E-Mail: [reservdelar@index-traub.se](mailto:reservdelar@index-traub.se)  
Web: [www.index-traub.se](http://www.index-traub.se)

**BRASILIEN // Sorocaba**  
INDEX Tornos Automaticos Ind. e Com. Ltda.  
Rua Joaquim Machado 250  
Sorocaba - SP  
CEP 18087-280 - Aparecidinha

Tel.: +55 15 2102 6017  
E-Mail: [vendas@indextornos.com.br](mailto:vendas@indextornos.com.br)  
Web: [www.indextornos.com.br](http://www.indextornos.com.br)

**U.S.A. // Noblesville**  
INDEX Corporation  
14700 North Point Boulevard  
Noblesville, IN 46060

Tel.: +1 317 770 6300  
E-Mail: [sale@index-usa.com](mailto:sale@index-usa.com)  
Web: [www.index-usa.com](http://www.index-usa.com)

**SLOWAKEI // Malacky**  
GEMATECH s.r.o.  
Vinohradok 5359  
Malacky 901 01

Tel.: +34 654 9840  
E-Mail: [gematech@stonline.sk](mailto:gematech@stonline.sk)

**CHINA // Shanghai**  
INDEX Trading (Shanghai) Co., Ltd.  
South Commercial Building  
No. 18 Gu Fang Rd  
Shanghai 201102

Tel.: +86 21 54176637  
E-Mail: [info-shanghai@indextraub-china.com](mailto:info-shanghai@indextraub-china.com)  
Web: [www.index-traub.cn](http://www.index-traub.cn)

INDEX TRAUB Showroom Shanghai  
Suite 1B, No.88 Taigu Road  
Waigaoqiao, FTZ  
Shanghai 200131

**CHINA // Changan**  
INDEX TRAUB Showroom Changan  
5F, Nanya Plaza  
No. 124 Zhenan East Road  
Changan Town, Dongguan City

E-Mail: [changan@index-traub.com](mailto:changan@index-traub.com)  
Web: [www.index-traub.cn](http://www.index-traub.cn)

**CHINA // Peking**  
INDEX TRAUB Branch office Beijing  
Unit 1206, Landmark Tower 2  
8 North Dongsanhuan Road  
Chaoyang District  
Beijing 100004

Tel.: +86 10 6590 0959  
E-Mail: [beijing@index-traub.com](mailto:beijing@index-traub.com)  
Web: [www.index-traub.cn](http://www.index-traub.cn)

**CHINA // Dalian**  
INDEX DALIAN Machine Tool Ltd.  
17 Changxin Road  
Dalian 116600

Tel.: +86 411-8761 9788  
E-Mail: [dalian@index-traub.com](mailto:dalian@index-traub.com)  
Web: [www.index-traub.cn](http://www.index-traub.cn)

### IMPRESSUM

**DREH**momente 01.2014  
Mai 2014

**Herausgeber**  
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky  
Plochinger Str. 92  
73730 Esslingen  
Tel. +49 (0) 711 3191-0  
[www.index-werke.de](http://www.index-werke.de)

**Verantwortlich für den Inhalt**  
Reiner Hammerl

**Redaktion, Gestaltung & Produktion**  
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky

**Redaktionelle Mitarbeit**  
k+k-PR GmbH, Augsburg, Wolfgang Klingauf

**Druck**  
RöslerDruck GmbH, Schorndorf

**Fotos**  
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky  
[iStockphoto.com](http://iStockphoto.com) (S.11), [Wikimedia Commons](http://Wikimedia Commons) (S.13)

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

**Copyright © 2014**  
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.

### IHRE MEINUNG IST UNS WICHTIG.

Wir freuen uns über Kommentare und Anregungen per E-Mail an:  
[marketing@index-traub.com](mailto:marketing@index-traub.com)

## Entdecken Sie die Welt des Drehens.



[youtube.com/indextraub](http://youtube.com/indextraub)



[www.index-traub.com/gplus](http://www.index-traub.com/gplus)



[twitter.com/indextraub](http://twitter.com/indextraub)



[cnc-arena.com/indextraub](http://cnc-arena.com/indextraub)

**INDEX**



## Das Vorteilspaket.

**CNC-Drehmaschinen in  
ausgesuchter Vollausrüstung  
zum attraktiven Preis.**

▶▶ Infos: [www.index-traub.com](http://www.index-traub.com)



**INDEX-Werke GmbH & Co. KG**  
Hahn & Tessky  
Plochinger Straße 92  
73730 Esslingen  
[info@index-werke.de](mailto:info@index-werke.de)  
[www.index-werke.de](http://www.index-werke.de)

**TRAUB Drehmaschinen**  
GmbH & Co. KG  
Hauffstraße 4  
73262 Reichenbach  
[info@traub.de](mailto:info@traub.de)  
[www.traub.de](http://www.traub.de)