

Automatisierte Drehbearbeitung

# Drei Robo2go für die produktive Mehrmaschinenbedienung

Mithilfe dreier Robo2go-Automationssysteme von Langzeitpartner DMG Mori automatisierte ITH in Meschede die Drehbearbeitung hochgenauer Komponenten für Schraubwerkzeuge und Verbindungselemente. – Der Einstieg in die autonome Fertigung mittlerer Stückzahlen.

**S**eit der Firmengründung 1979 ist die ITH GmbH & Co. KG aus Meschede zum weltweit führenden Systemlieferanten für Schraubtechnik mit Gewindegrößen ab M16 aufwärts herangewachsen. Das Produkt- und Leistungsspektrum umfasst Schraubwerkzeuge und Verbindungselemente sowie das kundenorientierte Engineering und den Service unter anderem für Kunden aus der Energieerzeugung und dem Maschinen- und Anlagenbau. Über 250 Angestellte zählt ITH an seinen Niederlassungen auf allen Kontinenten. In der Produktion am 2016 neu errichteten Hauptsitz setzt das Unternehmen seit den Gründungs-

jahren auf Werkzeugmaschinentechologie von DMG Mori. Derzeit sind rund 40 Drehmaschinen und Bearbeitungszentren im Einsatz. 2017, 2019 und 2020 wurden drei ›Robo2Go‹ installiert, die eine autonome Fertigung von mittleren Stückzahlen ermöglichen.

## Innovation, Dienstleistung und hohe Ausbildungsquote als Philosophie

Innovationen prägen ITH seit der Firmengründung. Schon damals hat Hans Hohmann ein Anziehverfahren des hydraulischen, reibungs- und torsionsfreien Vorspannens eingeführt. Auf dieser ITH-Stretch-Methode basieren noch heute die Schraubenspannzylinder von

ITH, ein Segment in dem das Unternehmen Weltmarktführer ist. Die technologiegetriebene Ausrichtung von ITH führen seine Söhne Frank und Jörg Hohmann, beides Maschinenbauingenieure, konsequent fort. »Wir verstehen uns als Engineering-Dienstleister, der für seine Kunden optimale Lösungen ausarbeitet«, so Frank Hohmann.

Diese Geschäftsphilosophie verhilft ITH zu einem kontinuierlichen Wachstum. Das neu bezogene Grundstück bietet ausreichend Platz, die Kapazitäten bei Bedarf zu erweitern. Für das fachliche Know-how sorgt das Unternehmen mit einer hohen Ausbildungsquote. 32 Nachwuchskräfte sind derzeit in der Ausbildung – viele davon in der Fertigung. Jörg Hohmann verantwortet die Produktion und weiß um den Wert der Ausbildung: »Wir arbeiten mit modernsten Fertigungstechnologien, deren Potenzial nur versierte Fachkräfte ausschöpfen können.«

In der Produktion betritt ITH regelmäßig neue Evolutionsstufen: die ersten NC-Drehmaschinen, doppelseitige Drehbearbeitung, 5-Achs-Fräsen, Drehfrästechnologie und Automationslösungen. »Im breiten Maschinenportfolio von DMG Mori gibt es fast immer eine optimale Lösung – und das sowohl auf Maschinen- als auch auf Automationsseite«, findet Jörg Hohmann. Vor allem das Thema Automation gewinne für ihn an Bedeutung. »Wir setzen schon seit langem auf Mehrmaschinenbedienung, um produktiver zu sein. Automationslösungen bringen uns hierbei einen großen Schritt weiter.« Mit dem ersten Robo2Go an einer ›CTX beta 800‹ habe ITH die Automation im Drehbereich eingeführt.



1 Die anwenderfreundliche Bedienung des Robo2Go minimiert die Einrichtzeiten auf unter 15 Minuten © DMG Mori



2 Drei Robo2Go an CTX-Drehzentren übernehmen bei ITH das Handling von Zylindern, Kolben, Stützhülsen und Wechselbuchsen in mittleren Losgrößen © DMG Mori

Die mittlerweile drei Robo2Go übernehmen das Handling von Zylindern, Kolben, Stützhülsen und Wechselbuchsen in mittleren Losgrößen. Vor allem das einfache Teachen der jüngsten Robotergeneration hat Jörg Hohmann überzeugt: »Die anwenderfreundliche Bedienung minimiert Einrichtzeiten auf unter 15 Minuten, sodass die Automation über weite Strecken autark laufen kann.« Das Teachen erfolge über vordefinierte Programmbausteine. DMG Mori hat den Robo2Go ausgelegt für Futterteile mit bis zu 170 mm Durchmesser und 250 mm Länge sowie Wellenteile mit maximal  $\varnothing 150 \times 950$  mm. Ein zaunfreies System mit Laserscanning des Arbeitsradius bietet einen ergonomischen Zugang zur Maschine.

### Präzises Drehen und anspruchsvolle 6-Seiten-Komplettbearbeitung

Auf der jüngst installierten »CTX 2500 SY | 1250 (V6)« – ebenfalls mit Robo2Go – fertigt ITH Wechselbuchsen. Der Produktivitätsgewinn ist in diesem Fall drastisch, weil das Drehzentrum über eine Gegen­spindel verfügt, extrem stabil ist und eine innere Kühlmittelzufuhr mit 80 bar Druck hat. »Damit lassen sich auch tiefere Messbohrungen sehr zuverlässig und präzise bearbeiten«, erklärt Jörg Hohmann. »Dank des Robo2Go läuft das Ganze nahezu unbetreut.«

Frank Hohmann betont die Komplettbearbeitung: »Wir verhindern auf diese Weise den Teiletourismus mit mehreren Bearbeitungsschritten auf unterschiedlichen Maschinen.« Gleiches gelte auch für die automatisierte 5-Achs-Bearbeitung auf einer »DMU 75 monoBlock« mit »PH 150«-Palettspeicher. »In dem Bereich werden wir ebenfalls weiter investieren«, ergänzt Jörg Hohmann.

Den nächsten Technologiesprung bereitet ITH derzeit mit einer »CTX beta

800 TC« vor. Das Drehfräszentrum bearbeitet bereits komplexe Bauteile sechseitig in einer Aufspannung direkt von der Stange. Hinzu kommt künftig der DMG-Mori-Technologiezyklus »gearSkiving«. Mit ihm lassen sich auf der CTX beta 800 TC diverse Verzahnungen herstellen. Jörg Hohmann dazu: »Für bestimmte Bauteile ist das Verfahren prädestiniert und sogar schneller als auf speziellen Verzahnungsmaschinen.« Somit sei das gearSkiving eine gute Möglichkeit, kurzfristige Kapazitätsengpässe aufzufangen. »Bereits in der Testphase konnten wir die Bearbeitungszeit je Werkstück deutlich reduzieren und wir erreichen IT5 anstatt IT7.«

Die maschinelle Basis in der Produktion von ITH gewährleistet eine Fertigungstiefe von über 90 Prozent. »Nur so können wir unseren Kunden ein Höchstmaß an Flexibilität bieten«, begründet Frank Hohmann das breit aufgestellte Leistungsspektrum. Auch in die Zukunft blicken die Brüder optimistisch. Das verdanke man den unterschiedlichen Zielbranchen, weiß Jörg Hohmann: »Wir beliefern vergleichsweise krisen­feste Industriezweige, mit denen wir weiter gesund wachsen wollen.« Um wettbewerbsfähig zu bleiben werde man folglich auch in der Produktion nach immer produktiveren Fertigungslösungen suchen. ■

## INFORMATION & SERVICE

### ANWENDER

**ITH GmbH & Co. KG**  
59872 Meschede  
Tel. +49 291 9962-0  
[www.ith.de](http://www.ith.de)

### HERSTELLER

**DMG Mori AG**  
[www.dmgmori.com](http://www.dmgmori.com)

**TIMG**®  
Tim Growing  
Spindle Bearing

Devoted Our Mind on Spindle Bearings for Machining Center. Can Be Accomplished with Machining Rigidity and High Speed Both.



[www.timg.top](http://www.timg.top)  
[www.timgbearing.com/de](http://www.timgbearing.com/de)

### TIMG, Tim Growing Bearing Co., Ltd.

Tel: +886-4-25280715#25 cell: +886-968026075  
email: [liuchiauwen@timg.com.tw](mailto:liuchiauwen@timg.com.tw)  
No. 8, Lane 20, Dafu Road, Shengang District, Taichung City, Taiwan

### Shanghai Tim Growing Bearing Co., Ltd.

Tel: +86-021-54393108 Cell: +86-16650631540  
email: [hantling@timg.com](mailto:hantling@timg.com)

Room 302, 3/F, West Building C2, No. 928 Mingzhu Rd, Xujing Town, Qingpu District, Shanghai, China

### Tim Growing Bearing (Zhejiang) Co., Ltd.

Xiaoshu Industrial Park, Anji County, Zhejiang Prov. China