



Hausmesse Höchststadt



05. - 07. Februar 2020

# Hausmesse 2020 - Höchststadt

Herzlich Willkommen zu unserer Hausmesse!

Der Name „Hausmesse“ ist bewusst gewählt. So handelt es sich nicht nur um einen Tag der offenen Tür, sondern um eine etablierte Leistungsshow mit mehr als 30 Ausstellern aus den Bereichen der Metallbe- und -verarbeitung:

Werkzeugmaschinen, Automation und 3D-Metalldruck.

Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen einen Überblick geben über die span(n)enden Lösungen, die Sie in diesem Jahr erwarten dürfen.

Weitere Details und die kostenfreie Anmeldung finden Sie im Internet unter:

[messe.glm-werkzeugmaschinen.com](https://messe.glm-werkzeugmaschinen.com)

Herzlichst Ihr



Dieter Neschen, Geschäftsführer GLM und INEX

## Maschinenliste (Auswahl, Änderungen nicht ausgeschlossen)

- **DNM 5700**  
*+ DTS / Johs.Boss / Nikken*
- **DVF 5000**  
*+SMW / Walter*
- **NX 6500 II**  
*+ Hahn&Kolb*
- **T 4000**  
*+ Arno / Blum*
- **VC 630/5AX**  
*+ HWR / Johs.Boss / Nikken*
- **Puma 2600 SY II**  
*+ Halter / HWR / Walter / WTO*
- **Lynx 2100 LSYA**  
*+ Arno / Hainbuch / LNS*
- **Lynx 2100 LYB**  
*+ SMW / Top Automazioni*

Werkzeugmaschinen

- **Doosan Robotics Cobot**  
*+ OnRobot Greifer, Rollon 7. Achse, Schweißen mit MPA, Kamerabasierte Werkstückerkennung mit Scholz, u.w.*

Automation

- **InssTek 3D-Metalldrucker: MX-600**  
*+ EVO Absaugung*

3D-Druck

Weitere Maschinen sind in der Planung. Die aktuelle Liste der Maschinen und Themen sowie unserer Partner, die mit uns ausstellen, finden Sie unter:

[messe.glm-werkzeugmaschinen.com](https://messe.glm-werkzeugmaschinen.com)

## Unsere starken Partner in diesem Jahr



### Doosan Machine Tools

Der Name Doosan Machine Tools (DMT) steht für moderne **Bearbeitungszentren, Drehzentren bis hin zu Portalfräsmaschinen**, die sich durch eine hohe Effizienz, Zuverlässigkeit und Präzision auszeichnen – und das bei einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis. Das Angebot wird ergänzt durch einen exzellenten Service inkl. Schulungen, Inbetriebnahme, Erweiterungen und einem umfangreichen Kundendienst.

### Vision

Das klare Ziel von Doosan Machine Tools ist es, die weltweite Nummer 3 der Werkzeugmaschinenanbieter zu werden. DMT hat daher seine Anstrengungen verstärkt, Produkte mit Wachstumspotential und zuverlässige Lösungen zu entwickeln.

### GLM und INEX

Die Firmen GLM und INEX sind seit vielen Jahren Spezialisten für Lösungen aus den Bereichen Werkzeugmaschinen, industrieller Automation und dem 3D-Metalldruck. GLM und INEX beschäftigen zusammen mehr als 100 Mitarbeiter und sind an zwei Standorten in Deutschland präsent. Zusätzlich bestehen Kooperationen mit namhaften Partnern, die mit ihren Produkten das Sortiment von GLM und INEX sinnvoll ergänzen. GLM und INEX beraten schwerpunktmäßig in der Metallverarbeitung tätige Kunden nicht nur beim Kauf innovativer Lösungen sondern auch hinsichtlich der Optimierung von Fertigungsabläufen.

## DNM 5700



- ▶ Universelles Vertikal-Bearbeitungszentrum
- ▶ Extrem steifes Gussbett
- ▶ Hartgewindefräsen, Hartfräsen

Werkzeug- & Formenbau  
Bearbeitungszentrum

Hochdynamisch und genau

Spindeldrehzahl  
20.000 U/min

Zusammen mit:



## NX 6500 II



Zusammen mit:



## DVF 5000



- ▶ 5-Achs-Bearbeitungszentrum
- ▶ Spindeldrehzahl 12.000 U/min
- ▶ Gute, ergonomische Zugänglichkeit

Hochgeschwindigkeits Bohr- und Gewindeschneidzentrum

Messung in der Maschine mit Blum-FormControl

Ausgestattet mit Werkzeugen von Arno

Zusammen mit:



## T 4000



Zusammen mit:

### VC 630/5AX



- ▶ 5-Achs-Bearbeitungszentrum mit Built-In Spindel
- ▶ Dreh-Schwenktisch in Querlage
- ▶ Aluminiumbearbeitung

Zusammen mit:



### Lynx 2100 LSYA



- ◀ Gegenspindel-Drehzentrum mit Y-Achse
- ◀ Rollen-Linearführungen
- ◀ Mit LNS-Stangenlader

Zusammen mit:



### Puma 2600 SY II



- ▶ Hochleistungs Drehzentrum mit Gegenspindel
- ▶ Gehärtete Flachführung, Built-In Spindeln
- ▶ Abwälzfräsen, Nuten stoßen

Zusammen mit:



### Lynx 2100 LYB



- ◀ Drehzentrum mit Y-Achse und NC-Reitstock
- ◀ Rollenlinearführung
- ◀ Mit Top Automazioni Stangenlader

Zusammen mit:



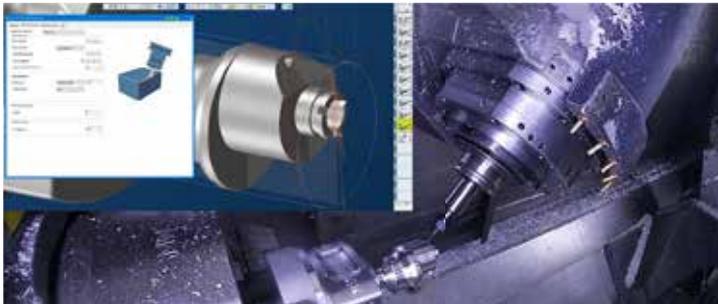


- ▶ Virtual Gibbs
- ▶ CNC-Programmierung
- ▶ Bearbeitungszeitoptimierung

**Virtual Gibbs** ist ein leistungsstarkes CAM-System mit einer durchgängigen Benutzeroberfläche für alle Ihre Anforderungen im Bereich der CNC-Programmierung. Vom einfachen 2-Achsen Fräsen und Drehen bis hin zur komplexen MTM-Komplettbearbeitung.

Was Sie sich auf der Hausmesse bei uns ansehen sollten:

- Automatisches Entgraten
- VoluTurn / VoluMill zur Optimierung Ihrer Bearbeitungszeit
- Exzentrisches und Elliptisches Drehen
- Stoßen auf einer MTM-Maschine



- ▶ ACS Cooling-System ◀
- ▶ Passgenaue Schnittstellen ◀

### Die Verbindung zu maximaler Stabilität

Eine Schnittstelle weniger für mehr Prozesssicherheit: mit Direktaufnahmen für Monoblockhalter, Stechmodule und Stechklingen.

Sicherheit geht bei Ein- und Abstechoperationen vor. Hier sind unsere speziell an Doosan Maschinen angepassten Direktaufnahmen optimal, mit denen eine Schnittstelle und damit eine Fehlerquelle entfällt. Sie sind perfekt ausgelegt und garantieren

so maximale Stabilität. Ob mit Monoblockhalter, Stechmodul oder Stechklinge – für jeden Bedarf und viele Maschinentypen bieten wir Ihnen die passenden Direktaufnahmen.



### ACS - ARNO Cooling-System

Dieses Werkzeug sorgt für maximale Kühlung bis zum Rand. Ein Stechmodul mit Kühlmittelkanal in Dreiecksform. Auf diese Weise können selbst bei schmalen Modulen zwei Kühlkanäle mit strömungsoptimierten düsenförmigen Geometrien eingebracht werden. Die Standzeiten werden weiter erhöht, kürzere Späne geformt sowie Spanverklebungen und Freiflächenverschleiß reduziert.





- ▶ Makellose Oberflächen
- ▶ Minimale Schaumbildung
- ▶ Kristallklarer Kühlschmierstoff

#### Hervorragende Oberflächengüte und Sauberkeit. Synergy 735.

Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Bearbeitungsgüte sind Faktoren, die in höchstem Masse von der Wahl und der Qualität Ihres Kühlschmierstoffes abhängen. Mit unseren maßgeschneiderten Dienstleistungen und erstklassigen Produkten helfen wir Ihnen dabei, das Potential Ihrer Maschinen und Werkzeuge vollständig auszuschöpfen und Ihren Kühlschmierstoff in einen zentralen Erfolgsfaktor - ein flüssiges Werkzeug - zu verwandeln.

#### Vollsynthetischer, wassermischbarer, ölfreier Kühlschmierstoff

- Makellose Oberflächen dank neutralem pH
- Minimale Schaumbildung, ideal für Hochdrucksysteme
- hervorragende Fremdölabscheidung und Filtrierbarkeit von bis zu 1 Mikron
- Frei von kritischen Substanzen, z.B. Bakterizide, Bor, Formaldehyd, Schwefel und Chlor

- Geeignet für Präzisionsreinigung dank hervorragendem Abfließverhalten und einfacher Reinigbarkeit

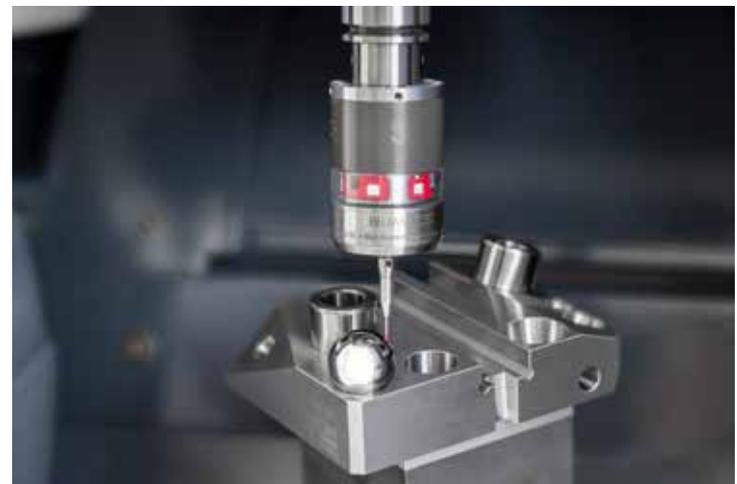



- ▶ Schnelle Qualitätskontrolle
- ▶ Erkennung von Bearbeitungsfehlern
- ▶ Produktivere Fertigungsprozesse

#### FormControl – Messen per Mausklick im Bearbeitungszentrum

FormControl ist eine innovative Software zur schnellen Qualitätskontrolle von komplexen Werkstücken in CNC-Bearbeitungszentren.

Durch Einsatz der Mess-Software werden Bearbeitungsfehler bereits in der Originalaufspannung erkannt, wodurch Fertigungsprozesse produktiver und unnötige Transport- und Lagerzeiten zwischen Bearbeitungszentrum und Messmaschine entfallen.





- ▶ **Profil- und Rundmaterial**
- ▶ **Kurze Nachladezeiten**
- ▶ **Minimaler Energieverbrauch**

### Kurt Breuning IRCO Maschinenbau GmbH

Wir sind Ihr Partner für individuelle Lösungen für das automatische Be- und Entladen von Werkzeugmaschinen durch die Spindel.

### IRCO Universal-Kurzstangen-Ladeautomat ILS-MUK

Der einzigartige Universal-Kurzstangen-Ladeautomat für Profil- und Rundmaterial ist ideal für kleine bis mittlere Losgrößen und beengte Platzverhältnisse.

Prozesssichere Zuführung von rotationssymmetrischem Profilmaterial und runden Stangen bis 104 mm Werkstückdurchmesser. Stangenlängen maximal bis 1200 mm / 1600 mm.

Kurze Nachladezeiten Dank hoher Eilganggeschwindigkeit. Einfacher Wechsel der Spindeleinsatzrohre durch Radialverschiebung des Magazins.

Minimaler Energieverbrauch, voll elektrisch, kein Luftanschluss erforderlich.



ILS-MUK 100 III



ILS-MUK 70 III



- Software-Implementierung ◀
- Wichtige Lösungen für sämtliche Aspekte ◀

„Bei uns redet jede Maschine mit jeder!“

Ein Fertigungsprozess, in dem jede angebundene Maschine mitreden darf – das bedeutet für uns erfolgreiche Software-Implementierung im Computer Integrated Manufacturing. Als unabhängiges Software-Systemhaus für die CNC-Fertigung bieten wir deshalb den Marktüberblick der wichtigsten Lösungen für sämtliche Aspekte Ihrer computergesteuerten Fertigung.

Unser Messe Highlight dieses Jahr: CIMCO Machine Simulation von A wie Ausführung mathematischer Funktionen bis Z wie Zyklen und Makros programmieren.





**DTS GmbH**  
Deutschland

- ▶ Hartfräsen
- ▶ Hartspindeln
- ▶ Hartmetall Fräsen

Das Bauteil ist eine Platte aus gehärtetem Kaltarbeitsstahl 1.2379 durchgehärtet auf 60+2 HRC mit Hartmetall Einsätzen aus G30 (15% Kobalt).

Wir werden planfräsen mit einem Eck-Aufsteckfräser Ø40 bestückt mit CBN-X90 Wechselplatten. Die CBN Sorten X90/X95 wurden speziell auf die Bedürfnisse in Werkzeug- und Formenbau angepasst und erlauben die Bearbeitung von gehärteten Werkzeugstählen bis 72 HRC in glatten (X90) bis zu stark unterbrochenen Schnitten (X95). Zusätzlich werden wir im Stahl mit CBN-Schaftfräsern Konturfräsen sowie die bestehenden Bohrungen Ø5mm mit einer mehrschneidigen MiniTool Wendschneidplatte ausspindeln. Die Hartmetalleinstätze aus HM G30 (15% Kobalt) werden mit einem speziell für die Hartmetallbearbeitung optimierten Schaftfräser gefräst.



**Fastlock-BMT®** ◀

**Schnellere Werkzeugwechsel** ◀

**Kürzere Stillstandszeiten, höhere Produktivität** ◀

Seit fast 100 Jahren steht Eppinger für Innovation, Präzision und Zuverlässigkeit.

Durch die Fokussierung auf hochpräzise Werkzeugsysteme für CNC-Dreh-Fräszentren nimmt Eppinger eine herausragende Position im Markt ein.

Mit Eppinger FASTLOCK-BMT® wurde ein Werkzeughalter-System entwickelt, dass nur mit einer Schraube befestigt wird –

und das bei gleichbleibender Steifigkeit.

Das bedeutet in der Praxis: Schnellere Werkzeugwechsel, kürzere Stillstandszeiten, höhere Produktivität!

Seitdem hat sich das Eppinger BMT-System auf über 50.000 Werkzeugmaschinen zum unbestreitbaren Welt-Standard entwickelt.





- ▶ Industrie 4.0
- ▶ Digitaler Zwilling
- ▶ Kollisionskontrolle

- CAD/CAM ◀
- MES ◀
- PDM/TMS ◀

### NC Code basierende Simulation für CNC - Roboter offline Programmierung – Additive Fertigung 3D Druck

Der digitale Zwilling der CNC-Maschine als Baustein für Industrie 4.0. Eine Softwarelösung mit der sich das Einfachen von der produktiven Maschine auf einen digitalen Zwilling verlagern lässt.

Zusätzlich die Möglichkeit der Schulung von Mitarbeitern auf der digitalen Maschine vorzunehmen und zwar bereits Monate, bevor die reale Maschine im Werk aufgestellt wird.

Eine generelle Kollisionskontrolle ist hierbei selbstverständlich.



### Lösungen zur Steigerung Ihrer Fertigungseffizienz

GNT Systems Germany GmbH – Ihr Industrie 4.0-Lösungsanbieter für die Fertigung

Zu unseren Kunden zählen alle Arten von Produktionsbetrieben (Lohnfertiger, Automotive, Maschinen-, Anlagen- und Werkzeugbau). Modular aufgebaut führen wir individuell anpassbare Programme für die komplette Fertigung.

#### GNT|CAD/CAM

CAD - für Konstruktion und Fertigungsvorbereitung

CAM - NC-Programmiersysteme für alle Bearbeitungsarten

#### GNT|MES

MDE - Maschinen Daten Erfassung

BDE - Betriebs Daten Erfassung

VISO - Auftragsvisualisierung und Feinplanung

#### GNT|PDM/TMS

PDM - Produktions Daten Management

TMS - Werkzeug- und Betriebsmittelverwaltung





- ▶ **Spannmittelwechsel in weniger als einer Minute**
- ▶ **Nur eine radiale Verriegelungsschraube**
- ▶ **Ergonomisches Handling**

**centroteX S** -  
standardisierte Schnellwechsel-Schnittstelle für kleine Spindeln

Mit einem geringeren Anzugsdrehmoment als bei der großen Variante, dem centroteX M, ist das centroteX S noch schneller montiert und dies mit höchster Wiederholgenauigkeit bei gleichzeitig besserer ergonomischer Bedienung.

Durch den Spindeldurchlass bis 52 mm und den kleinen Außen-Ø von 224 mm ist das centroteX S das ideale Schnellwechsel-System für Maschinen mit kleinem Arbeitsraum.



centroteX S



- ▶ **Roboter-Beladesystem**
- ▶ **Komplette Plug-and-Play-Lösung**
- ▶ **Robuste und zuverlässige Konstruktion**

Erweitern Sie Ihren automatisierten Fertigungsablauf ganz individuell

Für das Be- und Entladen von CNC-Werkzeugmaschinen arbeitet der HALTER LoadAssistant mit Standard-Beladezyklen. Diese können flexibel mit zusätzlichen Funktionen wie der Ablage des Werkstücks auf einer Messstation, Palette oder einem Förderband (siehe Fotos) erweitert werden, um den Fertigungsablauf individuell zu gestalten. Damit nutzen Sie das ganze Potential der HALTER-Automatisierung, zugeschnitten auf Ihre CNC-Fertigung!





- ▶ Stangenlader
- ▶ Späneförderer
- ▶ Hochdruckkühlschmierstoffanlagen

- ◀ Wiederholgenauigkeit
- ◀ Einfache Handhabung
- ◀ Flexibel

**LNS:** Wir arbeiten mit Hochdruck an Ihrer Produktivität! Wir sind bekannt für unsere langjährige Erfahrung und unser Knowhow in den Bereichen Stangenlademagazine, Späneförderer, Luftfilter- und Hochdruckkühlschmierstoffanlagen.

**Produkt: ChipBLASTER**

Hochdruck-/Hochvolumen- Kühlschmierstoffsysteme - helfen Ihnen die Effizienz Ihrer Werkzeugmaschine zu steigern, die Energiekosten zu senken und die Lebensdauer Ihrer Schneidwerkzeuge und Kühlschmierstoffe signifikant zu verlängern.

**Typ: JV-40**

Das ChipBLASTER JV-40 System bietet automatisch optimalen Druck und Volumenstrom für alle Anwendungen. Das gewährleistet eine höhere Schnittgeschwindigkeit, einen höheren Vorschub und eine längere Werkzeugstandzeit und das in einer erschwinglichen, maßgeschneiderten Einheit mit minimalem Platzbedarf. Die einzigartige ChipBLASTER CF-79 Zyklonfilteroption kann außerdem das Kühlmittel bis auf 2 Mikrometer filtern.



**RENISHAW Equator™**

Das Prüfgerät für die Produktionsumgebung  
Zur Steuerung der Fertigungsprozesse in der Produktion werden schon seit Jahrzehnten Prüfgeräte wie z. B. Messschieber, Gut-/ Ausschusslehren und Innenmessgeräte, eingesetzt.

Mit den Fortschritten in der Fertigungstechnik steigt auch die Anforderung nach neuen Methoden der Prozessüberwachung. Das Equator System ist ein flexibles Prüfgerät, das für Geschwindigkeit, Wiederholgenauigkeit und eine einfache Handhabung manueller oder automatisierter Anwendungen konzipiert wurde.

Aus diesem Grund ersetzen viele Fertigungsunternehmen ihre aktuellen Prüfgeräte mit Equator Systemen.





- ▶ Sauter Speedfix®
- ▶ Erhöhter Bedienkomfort
- ▶ Hohe Flexibilität, niedrige Rüstzeiten

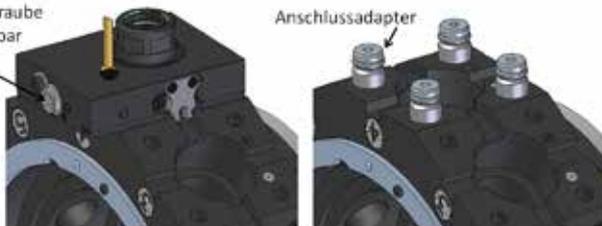
### Aus vier macht eins!

Mit dem innovativen Schnellspannsystem „Speedfix®“ ermöglicht Sauter das Spannen und Lösen von BMT-Werkzeugen über ein einziges zentrales Spann-element. Die Betätigung erfolgt hierbei durch **eine**, anstatt durch vier Schrauben. Dabei ist eine Nacharbeit an der Werkzeugscheibe nicht notwendig. Im Gegenteil - die Normgewinde der Scheibe werden für die Verschraubung der Anschlussadapter genutzt. So erhöht sich der Bedienkomfort durch optimale Zugänglichkeit des Schlüssels deutlich, während die Rüstzeiten um 75 Prozent reduziert werden.



Über eine Schraube  
fixier- und lösbar

Anschlussadapter



- ▶ RX-Lünette ◀
- ▶ Centco4 ◀

### RX-Lünette –

30 % größerer Spannbereich im selben Einbauraum  
Extra kompakte selbstzentrierende Lünette mit patentierter Hebelkinematik und integriertem Zylinder.



### Centco4 –

4 verschiedene Spannfutter, eine Lösung  
Hochflexibles Spannfutter zur Spannung von runden, rechteckigen, oder geometrisch unförmigen Werkstücken mit Standardbacken.





- ▶ Kurze Umrüstzeiten
- ▶ Hohe Drehzahlen
- ▶ Zuverlässig

### Stangenlader INFINITY

Das Lademagazin INFINITY wird über einen PLC gesteuert, der über Gleichstrommotoren und digitalen Pneumatikventilen sämtliche Funktionen steuert und regelt. INFINITY kann mit einem speziellen Führungsbüchensystem ausgerüstet werden und wird vorwiegend eingesetzt, um Profilmateriale zu verarbeiten.

Weitere Leistungen:

- Extrem kurze Umrüstzeiten:  
Durchmesserwechsel programmgesteuert vollautom.  
in 60 Sekunden (Patent TOP AUTOMAZIONI)
- Stangenwechselzeit : 25 Sekunden
- Gleichzeitige automatische Verstellung sämtlicher relevanter Parameter
- Keine Wechseln der Führungskanäle
- Keine Spindelreduzierrohre in der Maschine notwendig
- Hohe Drehzahlen durch patent. Führungssystem
- Zuverlässigkeit: unsere Magazine werden bei vielen Kunden und Maschinentypen mit Erfolg eingesetzt.



- ▶ Schnellwechsel-Werkzeugsystem
- ▶ Minimale Investition
- ▶ Maximale Erweiterungsmöglichkeit

WTO entwickelt und produziert technisch und qualitativ hochwertige Präzisionswerkzeughalter und Werkzeugsysteme für Drehzentren und Langdrehautomaten.

Unsere qualitativ erstklassigen Produkte zeichnen sich durch eine hohe Produktivität und lange Lebensdauer aus.

### QuickFlex®

WTO bietet für Doosan CNC Drehzentren ein passendes, umfangreiches Programm von angetriebenen Werkzeughaltern mit dem Schnellwechselsystem „QuickFlex®“. Ein System, das überzeugt: Minimale Kosten dank der direkten Aufnahme der Zerspanungswerkzeuge durch eine Standard ER-Spannzange im Werkzeughalter und der Möglichkeit zum Werkzeugschnellwechsel mit voreingestellten Werkzeugen, um Rüstzeiten zu reduzieren.





- Intuitiv & einfach
- Zuverlässig & innovativ
- Sensitiv & sicher

6-Achs-Roboter mit außergewöhnlichen Fähigkeiten. Kollaborativ durch die Unterscheidung zwischen Kollision oder Kommunikation. Ideales Spektrum mit unterschiedlichen Nutzlasten und Reichweiten. Im Gegensatz zum herkömmlichen Industrieroboter sind Schutzzäune bei kollaborativen Robotern (Cobots) nicht nötig. Mensch und Maschine können Hand in Hand zusammenarbeiten und sich ergänzen.



Cobots in der Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK) sind gerade darauf ausgerichtet, sicher in direkter Nähe mit dem Menschen zusammenzuarbeiten.

Auf der Hausmesse in Höchststadt werden mehrere Cobots ausgestellt - verschiedene Greifsysteme werden gezeigt, angebunden an eine Werkzeugmaschine, zum freien Bedienen, etc.

Lassen Sie sich begeistern!



Flexibel

Intuitive Bedienbarkeit

Stand-Alone-Gerät oder integriert in Automationslösungen

Die Lasermarkiersysteme der Firma PHOTON ENERGY zeichnen sich durch ihre Flexibilität und intuitive Bedienbarkeit aus. Auf der Hausmesse in Höchststadt zeigen wir Ihnen unsere Lasermarkieranlagen MISTRAL und WORKSTATION.

Der **MISTRAL** ist eine kompakte Lasermarkieranlage zum Beschriften, Gravieren oder Abtragen verschiedenster Werkstoffe. Wir zeigen Ihnen in Zusammenarbeit mit einem Doosan Cobot einen automatisierten Ablauf anhand der Montage eines Kugelschreibers. Von der Farbe des Gehäuses über die Farbe der Mine bis hin zur personalisierten Laserbeschriftung können Sie alles frei wählen und der anschließenden, automatisierten Fertigung ihres individuellen Kugelschreibers zuschauen.

Mit der **WORKSTATION** stellen wir Ihnen unseren einzigartigen Markierprozess PERMAblack vor. Eine korrosionsfreie und kontrastreiche Dunkelmarkierung. In der Medizintechnik ist dieses Beschriftungsverfahren aktuell führend, da es absolut beständig gegenüber Reinigungsmitteln ist und unter jedem Blickwinkel extrem schwarz erscheint.

Gerne zeigen wir Ihnen die Besonderheiten dieses Lasermarkierprozesses live vor Ort.





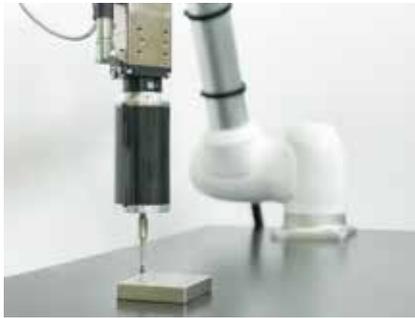
MICRO-VU

- **MultiCheck 4.0.**
- **Zirkularbohrgewindefräsen**
- **Fräs-Bohr und Gewindebearbeitung**

- Zeitsparend & effizient ◀
- Verringerte Stillstandzeit ◀

**Multicheck 4.0**

Mit der Kooperationsarbeit der Firma Johs. Boss und der Firma GLM wurde Bereits zur EMO 2019 erfolgreich ein bis dato nahe zu unberührtes Thema in der Qualitätskontrolle gemeinsam in Angriff genommen. Hierbei wurde das Know-



How des Gewindespezialisten Johs.Boss und die Präzision der seit 2018 den Markt immer weiter erobernden Doosan-Cobots erfolgreich zur ersten Automatisierten Gewindeprüfzelle von komplexen Bauteilen zusammengefügt.

**Zirkularbohrgewindefräsen**

Mit dem im Herbst 2019 erschienenen VHM-Zirkularbohrgewindefräser aus dem Hause Johs.Boss ist es möglich auch in bereits gehärteten Stahl (bis 66HRC) direkt ins Volle, Prozesssicher ein Gewinde einzubringen.

**PKD-Bearbeitung**

Lassen Sie sich durch eine High-Performance PKD-Bearbeitung (Bohren-Fräsen und Gewinden) mit Werkzeugen aus dem Hause Johs.Boss begeistern. Schnittdaten von denen in der Aluminium und Bundmetall Bearbeitung vor einigen Jahren nur zu Träumen war werden so möglich.

**Automatisiertes Messen per Roboteranbindung**

Die Messtechnik ist ein fester Bestandteil in der Automation. Anhand von automatisierten Bestückungen mithilfe von Robotern, die die Werkstücke auflegen und nach dem Messvorgang auswechseln, können Messaufgaben zeitsparender und effizienter ausgeführt werden.

Die bestückungsbezogene Stillstandzeit verringert sich – aber nicht nur das – Durchlaufzeiten in der Produktion werden optimiert und Mitarbeiter entlastet.





- ▶ Kollaborierendes Schweißen
- ▶ Sicherheit
- ▶ Flexible Einsatzmöglichkeiten

MPA Cobot Welding – The Next Generation

powered by **CLOOS**  
World partner mag.

Kollaborierendes Schweißen in Perfektion – die bestmögliche Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine.

**MPA Cobot Welding** der nächsten Generation besteht aus einem kollaborativen Roboter, der Cobotronic-Software und einer Schweißanlage samt Hochleistungsbrenner.

Das System bietet u. a. exzellente Schweißergebnisse, überlegene Sicherheit, intuitive Bedienung sowie flexible Einsatzmöglichkeiten.



- ▶ Flexibler Greifer ◀
- ▶ Bedient viele Teilegrößen und -formen ◀
- ▶ Plug-and-Produce Konzept ◀

### Über OnRobot

Wir sind der One-Stop-Shop für kollaborative Anwendungen. Alle Tools, die Sie für Ihre Automatisierungsprojekte benötigen, an einem Ort.

### Der RG6 Greifer

Der RG6-Greifer ist ein flexibler kollaborativer Greifer, der jetzt mit integriertem OnRobot Quick Changer erhältlich ist.

Der Greifer ist einfach zu verwenden und mit zahlreichen kollaborativen und leichten Industrierobotern kompatibel.

Mit 160 mm Weite kann der RG6 unterschiedlichste Werkstücke handhaben. Und mit einem noch stärkeren Motor ist der RG6 jetzt

robuster als je zuvor. Dieser flexible Rundum-Greifer hilft Ihnen dabei, den Umfang der automatisierbaren Anwendungen zu erweitern, von Maschinenbeschickung und Bestückung hin zu Montage, Verpackung und Palettierung.





**ROLLON**<sup>®</sup>  
BY TIMKEN

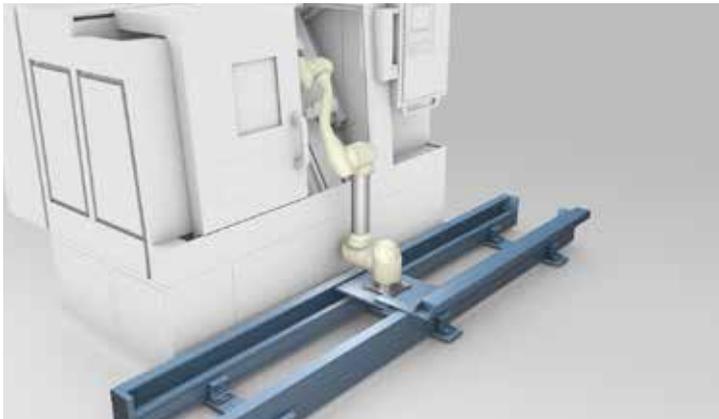
- ◆ 7. Achse
- ◆ Einfache Integration
- ◆ Potentiell unbegrenzte Reichweite

### Über Rollon

Seit mehr als 40 Jahren hat sich Rollon auf die Entwicklung und Produktion von linearen Bewegungssystemen spezialisiert. Heute gehört das international agierende Unternehmen zu den weltweit führenden Komplettanbietern für Lösungen im Bereich der Lineartechnik und bietet eines der umfassendsten Sortimente an Linearführungen, Teleskopauszügen und Linearachsen.

### Erhöht die Reichweite des Roboters

Das Shuttle-System **Seventh Axis** zur Bewegung von Robotern über lange Strecken und mit hoher Dynamik ist in 7 verschiedenen Größen erhältlich, lässt sich einfach integrieren und kann alle Arten von Robotern bis zu 2.000 kg bewegen.




**SCHOLZ**  
Peter Scholz Software + Engineering GmbH

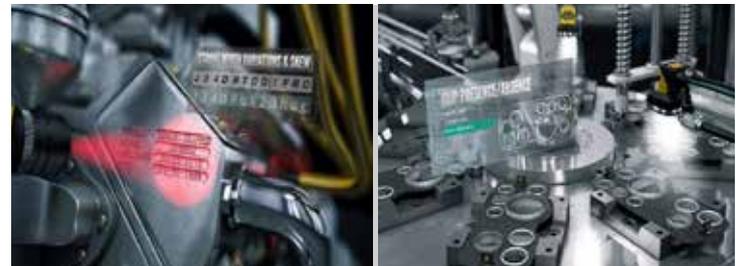
- ◆ SOFA Software
- ◆ Industrielle Bildverarbeitung

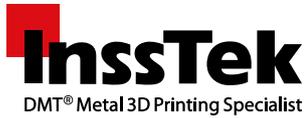
### Peter Scholz Software + Engineering GmbH -

Ihr Partner für industrielle Bildverarbeitung. Alles aus einer Hand, von der Aufgabenstellung bis zur Komplettlösung: Konzeption, Projektleitung, Umsetzung und Service. SOFA Software macht Arbeitsplätze zu Assistenten.

### Vision-Lösungen für Industrie 4.0

- Automatisches Assistenzsystem
- Softwareadapter für Datenbanken
- IT-Lösungen für Qualitätssoftware (QS-Stat)
- Fotostation / Versanddokumentation
- Roboterführung





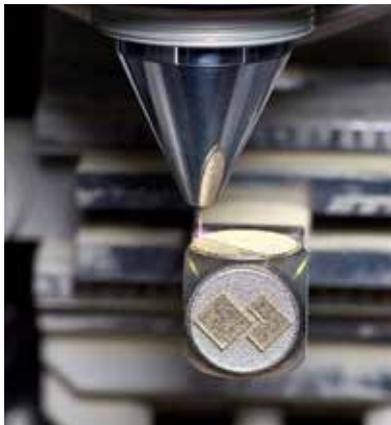
- **MX-Lab**
- **Multimaterialdruck | Beschichtungen**
- **Aufdruck | Reparatur | Umarbeitung**

## Multimaterialdruck

3D-Metalldrucker der Firma InssTek sind mit bis zu sechs Pulverbehältern für unterschiedliche Materialien ausgestattet. So kann das Material während des Druckvorgangs gewechselt werden ohne neu rüsten zu müssen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, verschiedene Materialien in beliebiger Verteilung zu mischen und so neue Legierungen im Prozess des Druckens herstellen zu können („Multimaterialdruck“).

## Aufdruck

Auch auf vorhandene Werkstücke können andere Materialien aufgedruckt werden, was einen Reparaturdruck z.B. im Formenbau ermöglicht.



So kann der einfache Bereich eines Werkstückes herkömmlich gedreht oder gefräst werden und nur der komplexe Teil wird mit gleichem Material aufgedruckt.

## Reparatur

Verschlissene Werkstücke mussten bislang sehr aufwändig repariert oder

komplett neu gefertigt werden. Mit der patentierten DMT®-Technologie kann der verschlissene Teil schlicht wieder neu aufgedruckt werden, was enorm viel Zeit und Geld spart.

## Vorteile:

- Kein ersichtlicher Unterschied zwischen Original- und Reparaturteil durch Verwendung von passenden Metalllegierungen
- Gleiche oder sogar bessere mechanische Eigenschaften im Vergleich zum Originalteil

## Umarbeitung

Auch lassen sich kleine Änderungen beispielsweise im Formenbau schnell ausfräsen und wieder neu aufdrucken ohne eine komplett neue Form erstellen zu müssen (Logo-Änderung etc.).

## MX-Lab

Neu, kompakt, ideal für die Materialforschung

### Hauptmerkmale:

- Einfaches Basissystem für die additive Fertigung
- Einstieg in die DED Technologie
- 3-Achs-System & DMT ® Technologie
- Hochwertiger Faserlaser



Vertriebsleitung GLM



**Ludger Köster**  
+49 175 4150 700

Werkzeugmaschinen GLM



**Michael Achenbach**  
+49 160 9058 0427  
PLZ: 51, 57, 58



**Christian Ender**  
+49 151 5220 5126  
PLZ: 90, 91, 95-97



**Michael Fading**  
+49 160 909 756 56  
PLZ: 60, 61, 63-65, 68, 69



**Roland Groebe**  
+49 175 4175 073  
PLZ: 30, 31, 34-37



**Andreas Helmig**  
+49 175 297 15 61  
PLZ: 32, 33, 48, 49, 59



**Christian Höping**  
+49 175 243 0106  
PLZ: 32, 33, 48, 49, 59



**Philipp Köster**  
+49 151 528 13482  
PLZ: 51, 57, 58



**Michael Kraheck**  
+49 171 337 2441  
PLZ: 50, 52-54, 56



**Niklas Poth**  
+49 160 222 8242  
PLZ: 40-47



**Alexander Rutz**  
+49 160 473 97 78  
PLZ: 90, 91, 95-97



**Jürgen Sandrock**  
+49 151 1407 0857  
PLZ: 90, 91, 95-97



**Peter Schade**  
+49 151 2825 7503  
PLZ: 40-47



**Olaf Thomas**  
+49 151 1520 4210  
PLZ: 34-37

Automation GLM



**Detlef Harms**  
+49 160 927 932 70



**Christian Hofmann**  
+49 171 556 1562

3D-Metalldruck GLM



**Jörn Köhler**  
+49 160 1265 210



**Stefan Pricker**  
+49 151 5323 0614

Vertriebsleitung INEX



**Klaus Volland**  
+49 170 912 1313  
PLZ: 82, 86, 87

Werkzeugmaschinen INEX



**Marius Kischel**  
+49 176 177 23 985  
PLZ: 80-85



**Michael Lindner**  
+49 151 156 177 50  
PLZ: 92 - 94

Automation INEX



**Markus Kerschensteiner**  
+49 175 111 2647



**Daniel Kvas**  
+49 170 882 8013

# Messezeiten, Anschrift, Vertriebsgebiet

**Messezeiten**  
05. - 07.02.2020

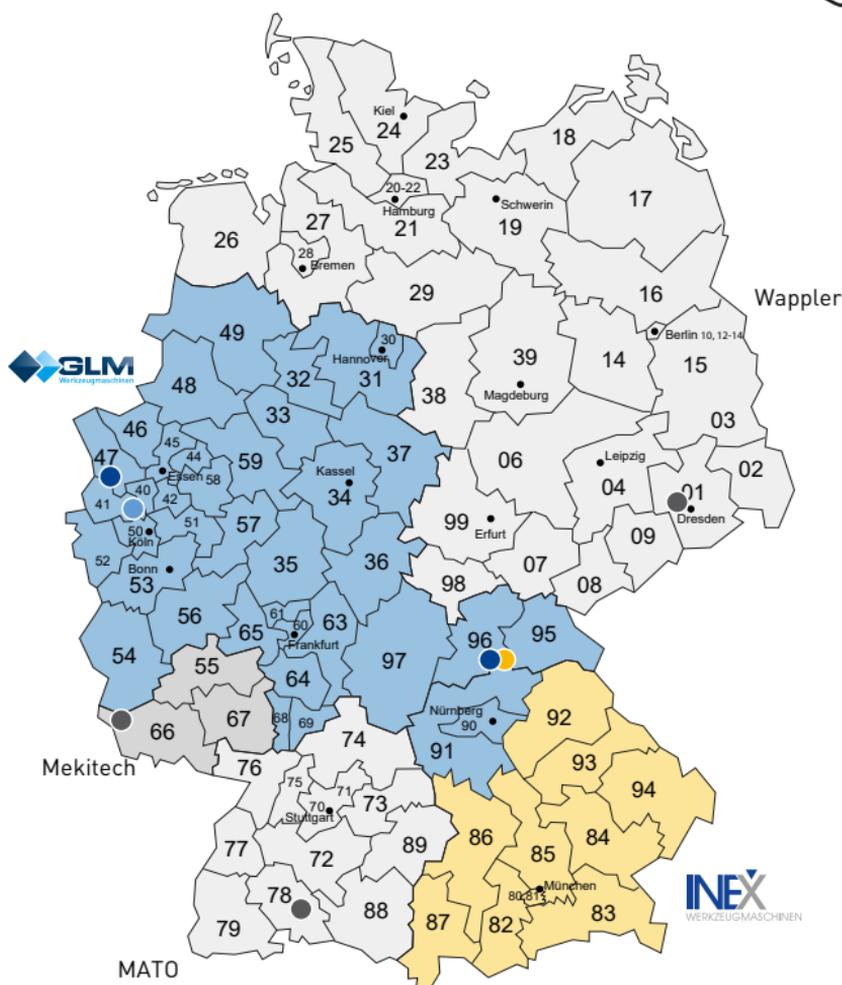
Mittwoch: 09.00 - 18.00 Uhr  
Donnerstag: 09.00 - 21.00 Uhr  
Freitag: 09.00 - 16.00 Uhr

**Ihr persönlicher Ticketcode:**

einlösen unter ↓

[messe.glm-werkzeugmaschinen.com](https://messe.glm-werkzeugmaschinen.com)

## Doosan Machine Tools



### Anschrift

GLM-Service u. Vertrieb GmbH & Co. KG

### Standort Höchststadt

Am Aischpark 18

91315 Höchststadt

Telefon: +49 9193 50 125 0

INEX Werkzeugmaschinen GmbH

### Standort Höchststadt

Am Aischpark 18

91315 Höchststadt

Telefon: +49 9193 50 110 52