

INNOVATIONS- UND TECHNIKTAGE
vom 13. - 16. Juni 2023

INNOVATION AND TECHNOLOGY DAYS
from June 13-16, 2023

ÖFFNUNGSZEITEN / OPEN HOUSE:

Dienstag - Freitag: 10:00 Uhr - 17:00 Uhr

Tuesday - Friday: 10.00 am - 05.00 pm

Member IMC Group
Ingersoll
Cutting Tools

InDays4

INNOVATIONSTAGE

Vorsprung mit neuen Technologien & Strategien.
New technologies and strategies give you the leading edge.

Ihre starken Partner
Your strong partners



INNOVATIONS- UND TECHNIKTAGE 
vom 13. - 16. Juni 2023

Sehr geehrter Kunde,

der heutige Wettbewerb fordert immer effizientere und schnellere Produktionsabläufe. Modernste Technik, höchste Qualität, kostenoptimierte, prozesssichere und **automatisierte Fertigung** sind die Anforderungen.

Wir laden Sie ein, die komplexe Prozesskette der automatisierten Fertigung, im Besonderen für kleine und mittlere Losgrößen und in allen Industriebereichen im realen Einsatz zu erleben. Gemeinsam mit unseren hochrangigen Mitausstellern bieten wir Ihnen die Gelegenheit, von den neuesten Entwicklungen der einzelnen Fertigungsbereiche zu profitieren.

Nutzen Sie das Fachwissen der erfahrenen Spezialisten vor Ort und stellen Sie gezielte Fragen zu Ihren Fertigungsabläufen und Bearbeitungsaufgaben.

Profitieren Sie von unseren Erfahrungen und unserem technischen Know-how für Ihren technologischen Vorsprung!

Gerne begrüßen wir Sie während unserer

InDays4
INNOVATIONSTAGE

INNOVATIONS- UND TECHNIKTAGE
vom 13. - 16. Juni 2023

Save the date!

in Haiger.

Das **INGERSOLL TEAM** und unsere Partner freuen sich auf ein persönliches Gespräch mit Ihnen.

INNOVATION AND TECHNOLOGY DAYS 
from June 13 - 16, 2023

Dear Sir or Madam,

Today's global competition demands greater efficient and faster production processes. Most modern technology, top quality and cost-optimized **automated production** are the requirements.

We invite you to experience the complex process chain of automated production in particular for small and medium batch sizes and in all industrial sectors in real use. Together with our high-ranking co-exhibitors, we offer you the opportunity to benefit from the latest developments in the individual production areas.

Use the expertise of experienced specialists on-site and ask specific questions about your production processes and machining tasks.

Benefit from our experience and our technical know-how for your technological advantage!

We invite you to attend our

InDays4
INNOVATIONSTAGE

INNOVATION AND TECHNOLOGY DAYS
from June 13-16, 2023


Save the date!

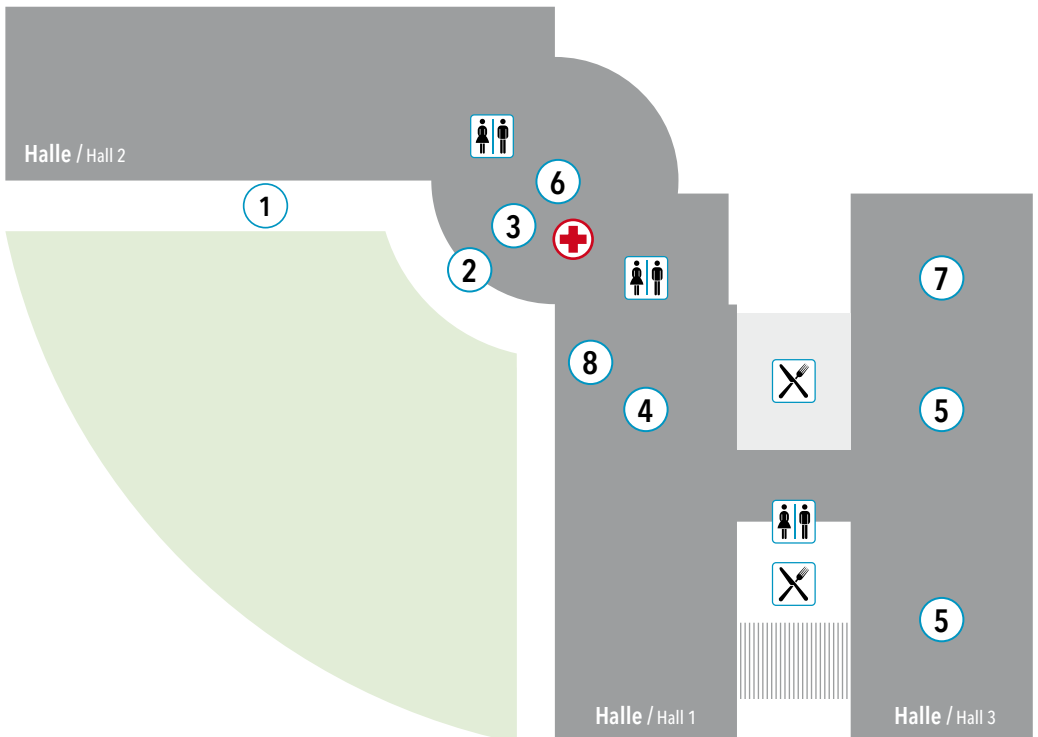
in Haiger.

The **INGERSOLL TEAM** and our partners look forward to a personal conversation with you.



Inhalt / Content	Seite / Page:
Ihre starken Partner / Your strong partners	5
Hallenübersicht / Hall overview	6-7
Fachvorträge / Professional presentation	8-9
Übersicht praktische Zerpanung / Overview machining in practice	10
Praktische Zerpanung / Machining in practice	12-24
Prozessketten / Process chains	26-31

- 1 **Anmeldung** / Registration
- 2 **Eingang** / Entrance
- 3 **Info** / Info desk
- 4 **TechCenter Maschinen Demos** / Machining Demo
- 5 **Maschinen Demos** / Machining Demo
- 6 **Fachvorträge** / Professional presentation
- 7 **Aussteller** / Exhibitors
- 8  **WALDRICH SIEGEN**
Anmeldung / Registration



Maschinenhersteller / Machine manufacturer

 **BIMATEC SORALUCE**

 **MT EVO**
Beständig Wachstum fertigen





DMG MORI



 **Hanwha**
Corporation/Machinery



emco

SW

 **LOKUMA**
OPEN POSSIBILITIES

Mazak
Your Partner for Innovation

 **HERMLE**
Beste Fräsen





 **OPS ZINGERSOLL**
Just Fly with One Weight

INDEX

 **HEXAGON**

HB TURNKEY
GmbH

Spannmittel / Clamping









Kühlschmierstoff / Cooling lubricant





Messmittel / Measurement device



HEIDENHAIN

 **HEXAGON** | **MTM**

Software







CAD/CAM MES
Software & Services





HEIDENHAIN







 **HEXAGON** | **EDGECAM**

 **HEXAGON** | **WORKNC**

 **HEXAGON** | **FASYS**

Betriebsmittel / Operating resources





WERKZEUGAUSGABESYSTEME

Mitasteller / Co-exhibitor

Gleason **SK LASER**







NOLL SONDERMASCHINENBAU
GMBH & CO. KG









AUSSTELLER

EXHIBITORS

- 5e** Mark3d GmbH
- 5f** COSCOM Computer GmbH
- 5g** Waldrich Siegen GmbH & Co. KG
(Anmeldung / Registration)
- 5h** CIMSOURCE
- 5i** Blum-Novotest GmbH
- 5j** MEWA
- 22** UYAR GmbH & Co. KG
- 23** Blaser Swisslube GmbH
- 24** Cimcool Europe B.V.
- 25** Sauter Feinmechanik GmbH
- 26** esco GmbH engineering solutions consulting
- 27** OPEN MIND Technologies AG
- 28** DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
- 29** Tebis Technische Informationssysteme Aktiengesellschaft
- 30** Allmatic Jakob Spannsysteme GmbH
- 31** E. ZOLLER GmbH & Co. KG
- 32** SCHUNK GmbH & Co. KG
- 33** Noll Sondermaschinenbau GmbH & Co. KG
- 34** EMCO Deutschland GmbH
- 35** Gleason Sales Germany
- 36** CHICK Workholding Solutions Inc. c/o Walter Bautz GmbH
- 37** EVOMECS GmbH
- 38** CGTech Deutschland GmbH
- 39** Waldrich Coburg GmbH
- 40** HEXAGON | EDGECAM HEXAGON | WORKNC
- 41** HEXAGON | MTM HEXAGON | FASYS

PRAKTISCHE ZERSPANUNG

MACHINING IN PRACTICE

- 1** **MT EVO** MTcut-T30MC
- 2** **SPINNER** VC1150
- 3** **SPINNER** U1530
- 4** **HERMLE** C42U MT
- 5d** **SK LASER** Laser
- 6** **LOKUMA** Multus U3000 2SW 1500
- 7** **GROB** G550-Generation 2
- 9** **MAG** SPECHT 500 NG
- 10** **INDEX** G220.3
- 11** **Mazak** QuickTurn 250 MSY
- 12** **röders TEC** RXP 601 DSH
- 13** **starrag** Heckert X55
- 14** **SW** BA322i
- 15** **DMG MORI** DMU 65 monoBLOCK mit Automation PH Cell 300
- 16** **HERMLE** C12U mit RS 05-2
- 17** **OPS ZINGERSOLL** HSEV9
- 18** **BIMATEC SORALLUCE** TA-A25
- 20** **Hanwha Corporation/Machinery** XDI32
- 21** **emco** UM630

PROZESSKETTEN 1-5

PROCESS CHAINS 1-5

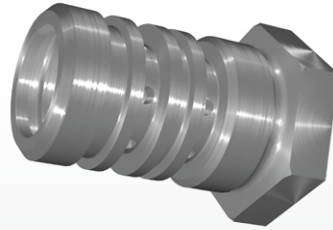
- 5a** **ZOLLER** venturion 450|6 **1**
- 5b** **MATRIX** MINI / MAXI / DLS / WIZ **2**
- 8** **HERMLE** Hermle HS Flex C32/C42 **3**
- 5c** **HEXAGON** | MTM Leitz Reference HP 7.7.5 **4**
- 19** **emco** HT45G3 **5**

	Uhrzeit	Firma / Referent	Thema
13.06.2023	11:00 Uhr	VR Bank Lahn-Dill eG Martin Jacobi / Kerem Subasi	Paper Use via Block Chain, das innovative Finanzierungskonzept (pay per unit, pay per hour)
	11:30 Uhr	Mark3D Joachim Kasemann	additive manufacturing; 3D Druck: Fertigung neu definiert?
	12:00 Uhr	CGTech Deutschland GmbH VERICUT Stephan Meurisse	NC Code Simulation mit virtueller Bearbeitungsmaschine
	12:30 Uhr	EVOMECS GmbH Stefan Becker	Alle Elemente durchgängig vernetzt: Mit EVOMECS heben Sie bislang ungeahntes Einsparpotenzial in Ihrer Fertigung!
	13:30 Uhr	COSCOM Computer GmbH Christian Erlinger	Ihre Digitalisierungsstrategie für Ihre Ziele in der Fertigung!
	14:30 Uhr	OPEN MIND Technologies AG Dirk Lehmann	Durchgängige Prozessketten im Werkzeug- und Formenbau dank der performanten CAD/CAM-Software hyperMILL
	15:00 Uhr	E. ZOLLER GMBH & CO. KG Stefan Kemmler	Intelligente Lösungen für eine effiziente Werkzeugorganisation in einer vernetzten Fertigung von heute
	15:30 Uhr	DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH Konrad Krumbachner	Das nächste Steuerungslevel TNC7: Neue Funktionen und optimiertes Design für völlig neue Möglichkeiten in der Werkstatt
	16:00 Uhr	Tebis AG Martin Vortmann	„Jede Zerspanung sicher, schnell und komfortabel programmiert.“
14.06.2023	11:00 Uhr	VR Bank Lahn-Dill eG Martin Jacobi / Kerem Subasi	Pay-per-Use via Blockchain, das innovative Finanzierungskonzept (pay per unit, pay per hour)
	11:30 Uhr	CGTech Deutschland GmbH VERICUT Stephan Meurisse	NC Code Simulation mit virtueller Bearbeitungsmaschine
	12:00 Uhr	Mark3D Joachim Kasemann	additive manufacturing; 3D Druck: Fertigung neu definiert?
	12:30 Uhr	esco GmbH engineering solutions consulting Dietmar Ernst	Wälzschälen als Erfolgsfaktor für das Verzahnen - Verfahrencheck am Anfang der Prozesskette
	13:30 Uhr	EVOMECS GmbH Stefan Becker	Alle Elemente durchgängig vernetzt: Mit EVOMECS heben Sie bislang ungeahntes Einsparpotenzial in Ihrer Fertigung!
	14:00 Uhr	Tebis AG Martin Vortmann	Jede Zerspanung sicher, schnell und komfortabel programmiert
	14:30 Uhr	OPEN MIND Technologies AG Dirk Lehmann	Durchgängige Prozessketten im Werkzeug- und Formenbau dank der performanten CAD/CAM-Software hyperMILL
	15:00 Uhr	E. ZOLLER GMBH & CO. KG Stefan Kemmler	Intelligente Lösungen für eine effiziente Werkzeugorganisation in einer vernetzten Fertigung von heute
	15:30 Uhr	DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH Konrad Krumbachner	Das nächste Steuerungslevel TNC7: Neue Funktionen und optimiertes Design für völlig neue Möglichkeiten in der Werkstatt
		16:00 Uhr	COSCOM Computer GmbH Christian Erlinger
	16:30 Uhr	Cimcool Europe B.V. Jan Müller-Welt	Einbinden des Kühlschmierstoff in eine automatisierte Fertigung

	Uhrzeit	Firma / Referent	Thema
15.06.2023	11:30 Uhr	Mark3D Joachim Kasemann	additive manufacturing; 3D Druck: Fertigung neu definiert?
	12:00 Uhr	EVOMECS GmbH Stefan Becker	Alle Elemente durchgängig vernetzt: Mit EVOMECS heben Sie bislang ungeahntes Einsparpotenzial in Ihrer Fertigung!
	12:30 Uhr	Tebis AG Martin Vortmann	Jede Zerspanung sicher, schnell und komfortabel programmiert
	13:30 Uhr	OPEN MIND Technologies AG Dirk Lehmann	Durchgängige Prozessketten im Werkzeug- und Formenbau dank der performanten CAD/CAM-Software hyperMILL
	14:00 Uhr	E. ZOLLER GMBH & CO. KG Stefan Kemmler	Intelligente Lösungen für eine effiziente Werkzeugorganisation in einer vernetzten Fertigung von heute
	14:30 Uhr	DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH Konrad Krumbachner	Das nächste Steuerungslevel TNC7: Neue Funktionen und optimiertes Design für völlig neue Möglichkeiten in der Werkstatt
	15:00 Uhr	COSCOM Computer GmbH Christian Erlinger	Ihre Digitalisierungsstrategie für Ihre Ziele in der Fertigung!
	15:30 Uhr	VR Bank Lahn-Dill eG Martin Jacobi / Kerem Subasi	Pay-per-Use via Blockchain, das innovative Finanzierungskonzept (pay per unit, pay per hour)
	16:00 Uhr	esco GmbH engineering solutions consulting Dietmar Ernst	Wälzschälen als Erfolgsfaktor für das Verzahnen - Verfahrenscheck am Anfang der Prozesskette
16:30 Uhr	Cimcool Europe B.V. Jan Müller-Welt	Einbinden des Kühlschmierstoff in eine automatisierte Fertigung	
16.06.2023	11:00 Uhr	Tebis AG Martin Vortmann	Jede Zerspanung sicher, schnell und komfortabel programmiert
	11:30 Uhr	OPEN MIND Technologies AG Dirk Lehmann	Durchgängige Prozessketten im Werkzeug- und Formenbau dank der performanten CAD/CAM-Software hyperMILL
	12:00 Uhr	E. ZOLLER GMBH & CO. KG Stefan Kemmler	Intelligente Lösungen für eine effiziente Werkzeugorganisation in einer vernetzten Fertigung von heute
	12:30 Uhr	DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH Konrad Krumbachner	Das nächste Steuerungslevel TNC7: Neue Funktionen und optimiertes Design für völlig neue Möglichkeiten in der Werkstatt
	13:30 Uhr	COSCOM Computer GmbH Christian Erlinger	Ihre Digitalisierungsstrategie für Ihre Ziele in der Fertigung!
	14:00 Uhr	VR Bank Lahn-Dill eG Martin Jacobi / Kerem Subasi	Pay-per-Use via Blockchain, das innovative Finanzierungskonzept (pay per unit, pay per hour)
	14:30 Uhr	esco GmbH engineering solutions consulting Dietmar Ernst	Wälzschälen als Erfolgsfaktor für das Verzahnen - Verfahrenscheck am Anfang der Prozesskette
	15:00 Uhr	Mark3D Joachim Kasemann	additive manufacturing; 3D Druck: Fertigung neu definiert?
	15:30 Uhr	EVOMECS GmbH Stefan Becker	Alle Elemente durchgängig vernetzt: Mit EVOMECS heben Sie bislang ungeahntes Einsparpotenzial in Ihrer Fertigung!
16:00 Uhr	CGTech Deutschland GmbH VERICUT Stephan Meurisse	NC Code Simulation mit virtueller Bearbeitungsmaschine	

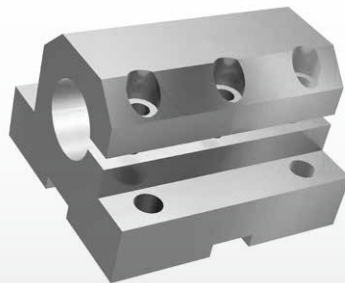
Firma / Company:	Maschine / Machine:	Bearbeitung / Machining:	Halle / Hall:	Seite / Page:
MT EVO <small>ADVANCED MACHINING FORGE</small>	MTcut-T30MC	Drehen / Turning	1	12
	VC1150	Fräsen / Milling	1	12
	U1530	Fräsen / Milling	1	13
	C42U MT	Fräsdrehen / Mill-Turning	1	13
ZOLLER <small>ERFOLG IST MEASURBAR</small>	venturion 450 6	Premium Einstell- und Messgeräte / Premium Presetting and Measuring	1	14
	MINI / MAXI / DLS / WIZ	Werkzeugausgabesysteme / Tool dispensing systems	1	15
	Leitz Reference HP 7.7.5	Messtechnik / Measurement technology	3	-
LOKUMA <small>OPEN POSSIBILITIES</small>	Multus U3000 2SW 1500	Drehfräsen / Mill-Turning	1	15
	G550-Generation 2	Fräsen / Milling	1	16
	Hermle HS Flex C32/C42		1	-
	SPECHT 500 NG	Fräsen / Milling	3	17
	G220.3	Drehfräsen / Mill-Turning	3	17
Mazak <small>Your Partner for Innovation</small>	QuickTurn 250 MSY	Drehfräsen / Mill-Turning	3	22
	RXP 601 DSH	Fräsen / Milling	3	21
	Heckert X55	Luft- Raumfahrt / Aerospace	3	16
	BA322i	Fräsen / Milling	3	20
	DMU 65 monoBLOCK mit Automation PH Cell 300	Fräsen / Milling	3	21
	C12U mit RS 05-2	Fräsen / Milling	3	22
INGERSOLL <small>By win the night!</small>	HSEV9	Fräsen / Milling	3	20
	TA-A25	Fräsen / Bohren / Spindeln Milling / Turning / Spindle	3	18
	HT45G3	Drehfräsen / Mill-Turning	3	23
	XDI32	Drehfräsen / Turn-Mill	EXT	23
	UM630	Fräsen / Milling	EXT	18
	Vorführung bei WaldrichSiegen / Demonstration at WaldrichSiegen		EXT	24





Halle / Hall: 1

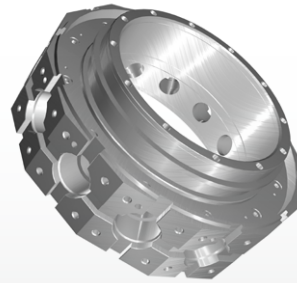
Maschine / Machine:	MTcut-T30MC
Industrie / Industry:	Maschinenbau / Mechanical engineering
Bauteil / Workpiece:	Ölverteilerschraube / Oil distributor screw
Material / Material:	X8CrNiS18-9 / 1.4305
CAM / CNC control:	Hypermill / Siemens 828D
Spannmittel / Clamping tool:	3 Backenfutter / 3 Jaw chuck



Halle / Hall: 1

Maschine / Machine:	VC1150
Industrie / Industry:	Maschinen- und Anlagenbau / Mechanical and plant engineering
Bauteil / Workpiece:	Bohrstangenhalter BMT45 / Boring bar holder BMT45
Material / Material:	42CrMo4 / 1.7225
CAM / CNC control:	Heidenhain TNC 640
Spannmittel / Clamping tool:	Allmatic Titan SC 125

SPINNER



Halle / Hall: 1

Maschine / Machine:	U1530
Industrie / Industry:	Maschinenbau / Mechanical engineering
Bauteil / Workpiece:	Revolverscheibe / Revolver disc
Material / Material:	42CrMo4 / 1.7225
CAM / CNC control:	Heidenhain TNC 640
Spannmittel / Clamping tool:	Adapterplatte / Adaptor flange



①



②

Halle / Hall: 1

Maschine / Machine:	C42U MT
Industrie / Industry:	Werkzeug- und Formenbau / Die and Mold industry
Bauteil / Workpiece:	① Schmiedegesenk / Forging die ② Drehanschlag / Rotation stroke
Material / Material:	40CrMnMoS8-6 / 1.2312
CAM / CNC control:	Hypermill / Heidenhain TNC 7
Spannmittel / Clamping tool:	Rota-M Flex 630 2+2 von Schunk

HEIDENHAIN

- **Besonders einfache und intuitive Bedienung**
Particularly simple and intuitive operation
- **Perfekte Unterstützung durch die virtuelle Nachbildung von Werkstück und Arbeitsraum**
Perfect support through virtual replication of workpiece and workspace
- **Durchdachte und aufgabenorientierte Lösungen für den Arbeitsalltag**
Thoughtful and task-oriented solutions for the daily work routine
- **Richtungsweisende Bearbeitungstechnologien und Zerspanstrategien**
Trend-setting machining technologies and machining strategies
- **Leistungsstarke Funktionen zur Prozesssicherheit und -optimierung**
Powerful functions for process reliability and optimization



- **Ergonomisch: Durchdachtes, funktionales Design**
Ergonomic: Mature, functional design
- **Robust: Werkstattgerechte Konstruktion und Legierung**
Robust: Design and alloy appropriate for the shop floor
- **Ökonomisch: Premiumqualität zu bestem Preis-Leistungs-Verhältnis**
Efficient: Premium quality with the best price-performance ratio
- **Prozesssicher: Intelligente Software und höchste Sicherheitsstandards**
Reliable: Intelligent software and maximum safety standards
- **Schnell und präzise: Leistungsfähige Optik und »pilot« Bildverarbeitung**
Quick and precise: Powerful optic and »pilot« image processing
- **Teamplayer: Vernetzungsfähig mit bestehenden Fertigungselementen**
Team player: Can be networked with existing production elements
- **Anwenderfreundlich: Geringer Schulungsaufwand dank einfacher Bedienbarkeit**
User-friendly: Little training required thanks to ease of use
- **Maximal flexibel: Modularer Aufbau - Konfigurierbar für optimale Anpassung an individuelle Produktionsabläufe**
Maximum flexibility: Modular design - can be configured for optimum adjustment to individual production procedures



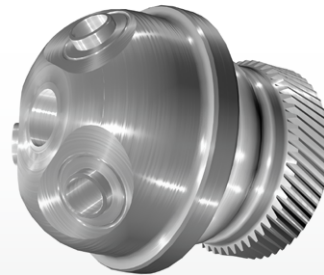


Flexible Werkzeugausgabesysteme der MATRIX-Familie und die leistungsfähige MATRIX-TM Werkzeugverwaltungssoftware setzen Ihre Ziele um:

The MATRIX family of automated tool dispensers powered by the unique MATRIX-TM management software can help you:



- Kosten reduzieren / Drive down costs**
 - Produktionsleistung garantieren / Guarantee production output**
 - Lagerhaltung senken / Optimize stock levels**
 - Einkäufe rationalisieren / Streamline purchasing**
 - Kosten pro Teil (CPU) und Standzeiten ermitteln / Control cost per unit (CPU) and tool life**
 - Sicherstellen, dass nur die richtigen Werkzeuge für einen Auftrag genutzt werden / Select the right tools for each job**
- Halle / Hall: 1**



Halle / Hall: 1

Maschine / Machine:	Multus U3000 2SW 1500
Industrie / Industry:	Maschinenbau / Windkraft / Mechanical engineering / Wind power
Bauteil / Workpiece:	Steuerkolben / Control piston
Material / Material:	31CrMoV9 / 1.8519
CAM / CNC control:	Edgcam / OSP300 SA
Spannmittel / Clamping tool:	3 Backenfutter / 3 Jaw chuck

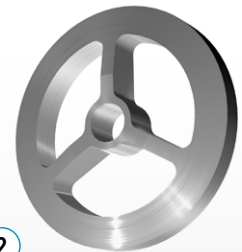
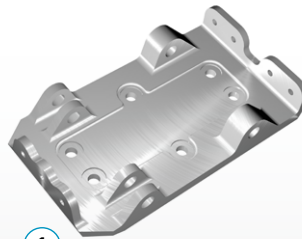
GROB



Halle / Hall: 1

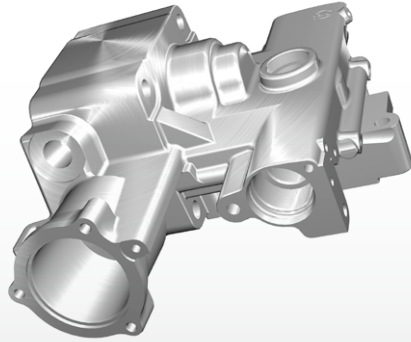
Maschine / Machine:	G550-Generation 2
Industrie / Industry:	Luft- und Raumfahrt / Aerospace
Bauteil / Workpiece:	Titan Strukturbauteil / Titanium structural component
Material / Material:	Ti6Al4V / 3.7164
CAM / CNC control:	WorkNC / Heidenhain TNC 640
Spannmittel / Clamping tool:	Allmatic TeleSense 125

starrag



Halle / Hall: 3

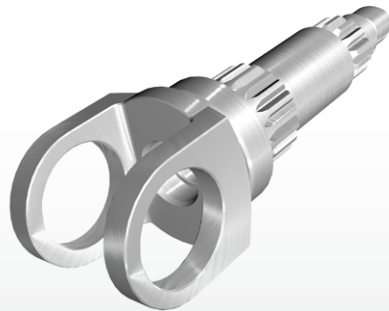
Maschine / Machine:	Heckert X55
Industrie / Industry:	Luft- Raumfahrt / Aerospace
Bauteil / Workpiece:	① Aluminium Strukturbauteil / Aluminium structural component ② Pumpengehäuse / Pump housing
Material / Material:	AlCuMg1/ 3.1325 + X8CrNiS18-9 / 1.4305
CAM / CNC control:	Tebis/Siemens Sinumerik ONE
Spannmittel / Clamping tool:	Schraubstock Allmatic



Halle / Hall: 3

Maschine / Machine:	SPECHT 500 NG	Kühlung / Cooling:	MMS-DropsA <small>Drops A Germany GmbH</small>
Industrie / Industry:	Automobil / Automotive		
Bauteil / Workpiece:	Servoshifter / Servo shifter		
Material / Material:	AlSi7Mg0,3 / 3.2371		
CAM / CNC control:	Fanuc 31i-B5 Plus		
Spannmittel / Clamping tool:	Spannvorrichtung / Clamping device		

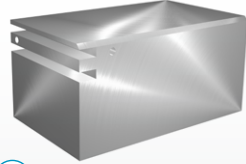
INDEX



Halle / Hall: 3

Maschine / Machine:	G220.3		
Industrie / Industry:	Maschinenbau / Mechanical engineering		
Bauteil / Workpiece:	Abtriebswelle / Output shaft		
Material / Material:	X8CrNiS18-9 / 1.4305		
CAM / CNC control:	NX/INDEX Steuerung C200-sl		
Spannmittel / Clamping tool:	Spannzange Hainbuch		

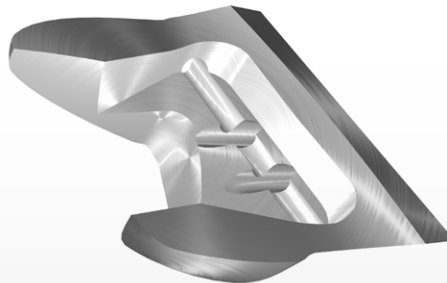
 **BIMATEC SORALUCE**



Halle / Hall: 3

Maschine / Machine:	TA-A25
Industrie / Industry:	Maschinenbau / Mechanical engineering
Bauteil / Workpiece:	① Trägerplatte / Carrier plate ② Leistungsbauteil / Performance component
Material / Material:	X5CrNi18-10 / 1.4301 40 CrMnNiMo 8-6-4 / 1.2738HH
CAM / CNC control:	Heidenhain TNC 640
Spannmittel / Clamping tool:	Polund PRO-CLAMP Systems

emco

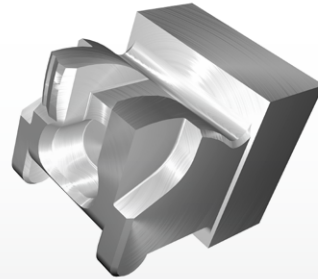


Externe Halle / External Hall

Maschine / Machine:	EMCO UMILL 630 / 5-Achs-Bearbeitungszentrum / 5-axis machining center
Industrie / Industry:	Werkzeug- und Formenbau / Die and Mold industry
Bauteil / Workpiece:	Protector (100x100x60mm)
Material / Material:	42CrMo4 / 1.7225 (vergütet)
CAM / CNC control:	Esprit TNG / Heidenhain iTNC 640
Spannmittel / Clamping tool:	LANG Makro-Grip

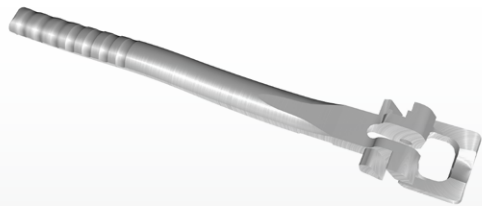


//////
AUTOMATION LEVEL



Halle / Hall: 3

Maschine / Machine:	HIGH SPEED EAGLE V9 mit MultiTool
Industrie / Industry:	Werkzeug- und Formenbau / Die and Mold industry
Bauteil / Workpiece:	Formschieber / Mold slide
Material / Material:	Toolox 33
CAM / CNC control:	Hypermill / Heidenhain TNC 640
Spannmittel / Clamping tool:	ROEMHELD

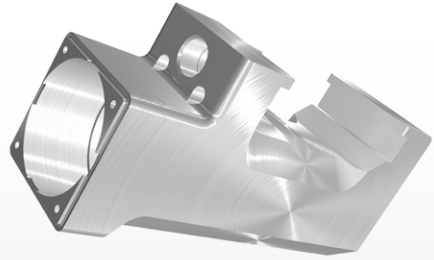


Halle / Hall: 3

Maschine / Machine:	BA322i
Industrie / Industry:	Medizinindustrie / Medical industry
Bauteil / Workpiece:	Knochenplattenbiegezeuge / Bone plate bending pliers
Material / Material:	X8CrNiS18-9 / 1.4305
CAM / CNC control:	Siemens NX / Siemens 840D
Spannmittel / Clamping tool:	Lang-Schraubstock



DMG MORI



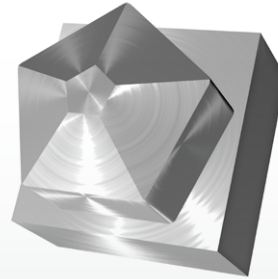
Halle / Hall: 3

Maschine / Machine:	DMU 65 monoBLOCK mit Automation PH Cell 300 / with automation PH Cell 300
Industrie / Industry:	Maschinenbau / Mechanical engineering
Bauteil / Workpiece:	Lagergehäuse / Bearing housing
Material / Material:	X5CrNi18-10 / 1.4301
CAM / CNC control:	Siemens Sinumerik 840D
Spannmittel / Clamping tool:	Schunk KSX 125



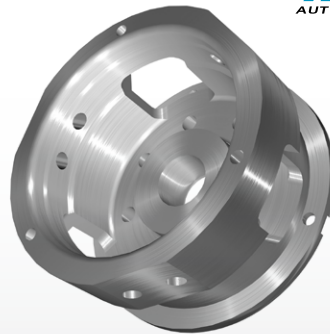
Halle / Hall: 3

Maschine / Machine:	RXP 601 DSH (mit Automation RCF150)
Industrie / Industry:	Maschinenbau / Mechanical engineering
Bauteil / Workpiece:	4-Fach Säulenführung / Guide frame
Material / Material:	40CrMnMoS8-6 / 1.2312
CAM / CNC control:	Tebis / Röders
Spannmittel / Clamping tool:	Schunk KSC 125, Erowa UPC und ITS148



Halle / Hall: 3

Maschine / Machine:	C12U mit Robotersystem RS 05-2 / with Robotic system
Industrie / Industry:	Werkzeug- und Formenbau / Die and Mold industry
Bauteil / Workpiece:	Oberflächenvergleich Kreissegmentfräser / Surface comparison circle segment cutter
Material / Material:	ST52-3 / 1.0570
CAM / CNC control:	WorkNC -Vero Software / Heidenhain TNC 640
Spannmittel / Clamping tool:	Bonertz Schraubstock

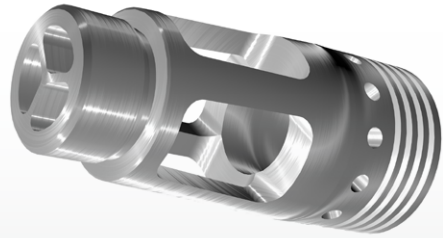


Halle / Hall: 3

Maschine / Machine:	QuickTurn 250 MSY mit TurnAssist (Roboter)
Industrie / Industry:	Maschinenbau / Mechanical engineering
Bauteil / Workpiece:	Gehäuse / Housing
Material / Material:	16MnCr5 / 1.7131
CAM / CNC control:	Mazatrol Smooth G
Spannmittel / Clamping tool:	3 Backenfutter / 3 Jaw chuck

emco

AUTOMATION LEVEL

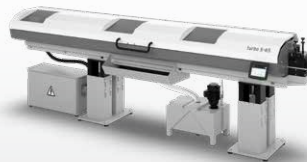


Halle / Hall: 3

Maschine / Machine:	HT45G3
Industrie / Industry:	Maschinenbau / Mechanical engineering
Bauteil / Workpiece:	Verteilergehäuse / Distributor housing
Material / Material:	AlCuMg1 / 3.1325
CAM / CNC control:	Siemens Sinumerik One
Spannmittel / Clamping tool:	HAINBUCH Spanntop Mini Axfix 52

Hanwha
Corporation/Machinery

AUTOMATION LEVEL



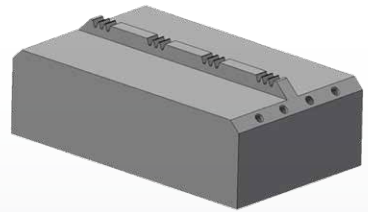
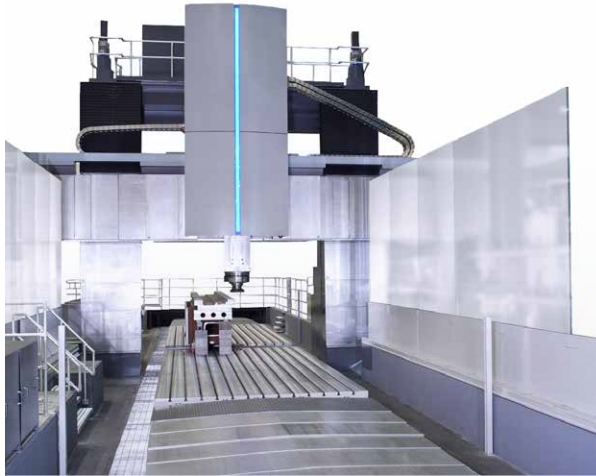
Externe Halle / External Hall

Maschine / Machine:	XDI32 mit einem Stangenlader RS3-38 von FMB
Industrie / Industry:	Serienfertigung / Maschinenbau / Series production / mechanical engineering
Bauteil / Workpiece:	Flaschenöffner / Bottle opener
Material / Material:	CuZn39Pb3 / 2.0401
CAM / CNC control:	Fanuc 3 Kanal
Spannmittel / Clamping tool:	Spannzange / Collet chuck

Vorführung bei **WaldrichSiegen** / Demonstration at **WaldrichSiegen**

Präzision und Leistung – Maßgeschneiderte Großwerkzeugmaschinen

Precision and Performance – Tailor-Made Heavy-Duty Machine Tools



Halle / Hall: Waldrich Siegen-Kaan Marienborn

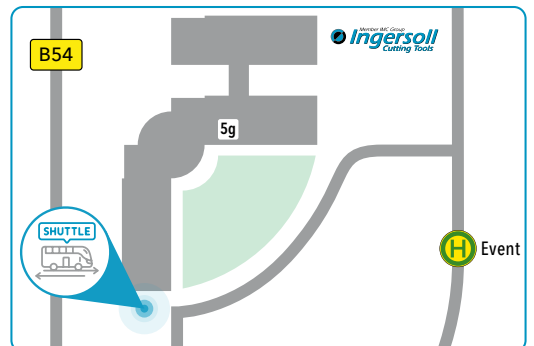
Maschine / Machine:	Profimill 4500 / 120-T (Waldrich Siegen)
Industrie / Industry:	Maschinenbau / Mechanical engineering / Gear machining
Bauteil / Workpiece:	Demo-Block 2.000 x 1.200 x 600 mm (LxBxH) Verzahnung / Gear milling
Material / Material:	GG25; EN-GJL-250-3 / 0.6025
CAM / CNC control:	Siemens Sinumerik 840D
Spannmittel / Clamping tool:	Diverse / Diverse

5g Waldrich Siegen GmbH & Co. KG
(Anmeldung / Registration)

Datum / Date:	Abfahrt / Departure:	Rückfahrt / Return:
13-15.06.2023	13.15 Uhr	15.00 Uhr



Waldrich Siegen GmbH & Co. KG
Eisenhüttenstr. 21
57074 Siegen



PROZESSKETTEN
PROCESS CHAINS



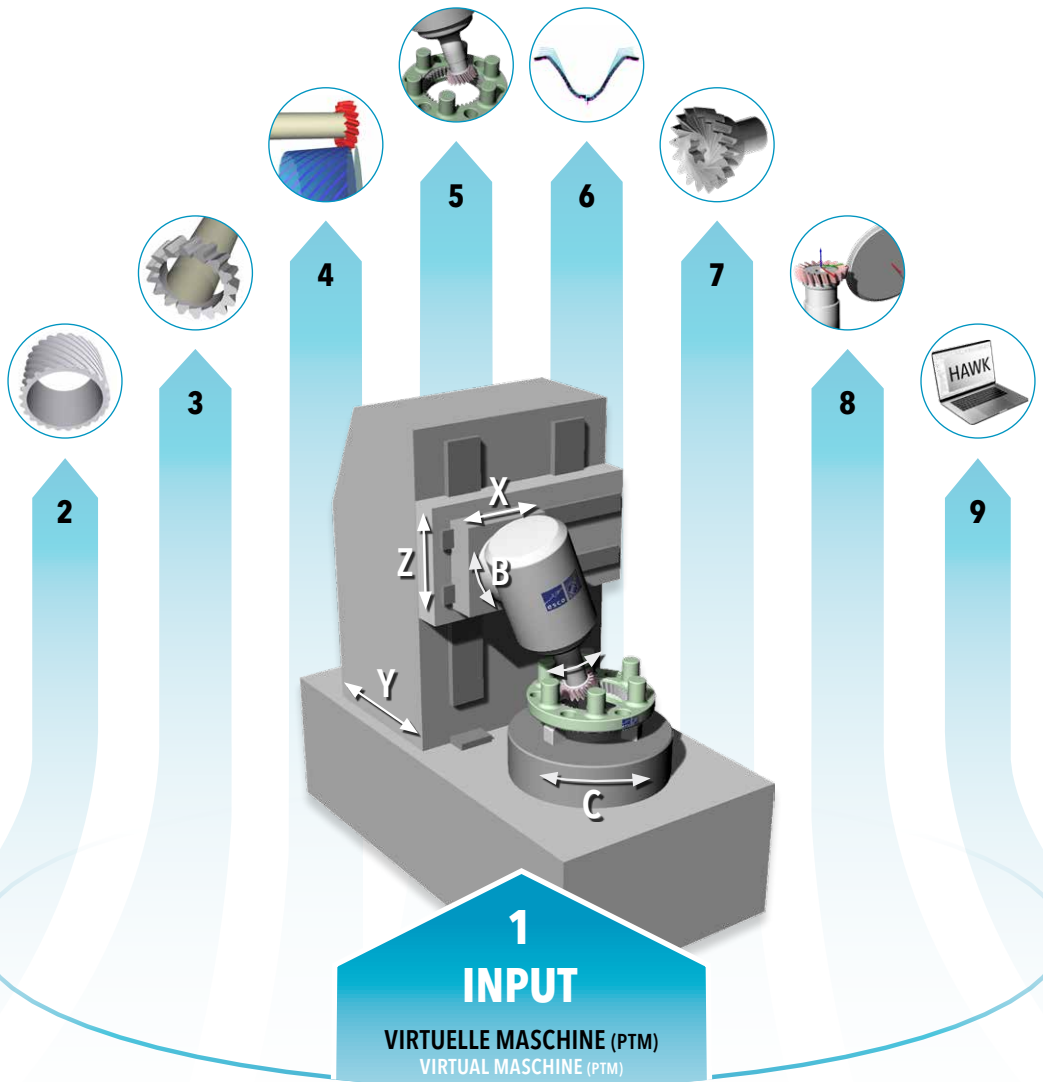






1. Konstruktion / Engineering
2. Programmierung / Programming
3. Schleifen (Abrichten / Messen / Schleifen) / Grinding (Dressing / Measuring / Grinding)
4. Messen / Measure
5. Korrigieren / Correction





1. Verzahnungsdaten / Kundenanforderungen / Gear data / Customer requirements
2. Generiertes Werkstück (Zahnrad) / Generated workpiece (Gear)
3. Generiertes Wälzschälrad / Generated Skiving tool
4. Kollisionskontrolle / Collision control
5. Prozess-Simulation „Wälzschälen“ / Process simulation „Skiving“
6. Werkzeugoptimierung / Tool optimization
7. Modell / Model
8. Schleifsimulation, Postprozessoren für das Abrichten und Schleifen / Grinding simulation, data postprocessing for dressing and grinding
9. Messdaten generieren / Generated measurement data



1. Werkzeug auswählen im CAM / Tool Select in CAM
2. CAD-Daten Import Werkzeug / CAD data import tool
3. FASYS - Werkzeugdatenverwaltung (Anzeige mit mobilen Endgeräten) / Tool data management (Output with mobile devices)
4. Matrix Ausgabe der Einzelkomponenten mit mobilen Endgeräten / Matrix output of individual components with mobile devices
5. SK-Laser - Eindeutigkeit des Werkzeugs (DataMatrixCode) / SK-Laser - uniqueness of the tool (DataMatrixCode)
6. Werkzeug vermessen / Tool measure
7. HEIDENHAIN - Steuerung NC-Programm / HEIDENHAIN- Control NC program
8. Bauteil fertigen / Manufacture component
9. NC-Programm geändert wieder zurück / NC-program changed back again
10. Taktile Bauteilvermessung / Tactile measurement

GROB

HEIDENHAIN



HEXAGON

EDGECAM



HEXAGON

MTM



HEXAGON

FASYS



1. Werkzeug auswählen im CAM Hypermill / Tool selection at CAM Hypermill
2. CAD-Daten Import Werkzeug / CAD data import tool
3. ZOLLER - Werkzeugverwaltung / Tool management
4. Matrix Ausgabe der Einzelkomponenten mit mobilen Endgeräten / Matrix output of individual components with mobile devices
5. Werkzeug vermessen / Tool measure
6. Okuma Steuerung - Standzeit übertragen / Control Okuma - tool life transmit
7. Bauteil fertigen / Manufacture component
8. Reststandzeit auslesen / Read out remaining tool life

OPEN MIND
THE CAM FORCE

HEIDENHAIN



Ingersoll Werkzeuge GmbH

Marketing- & Technologie-Standorte

Deutschland

Ingersoll Werkzeuge GmbH

Hauptsitz:

Kalteiche-Ring 21-25
35708 Haiger, Germany
Telefon: +49 2773 742-0
E-Mail: info@ingersoll-imc.de
Internet: www.ingersoll-imc.de

Niederlassung Süd:

Florianstraße 13-17
71665 Vaihingen-Horrheim, Germany
Telefon: +49 7042 8316-0
E-Mail: horrheim@ingersoll-imc.de

