

mimatic®

Tool Systems

Your Partner For Clever Tooling

Angetriebene und statische Werkzeuge
Live and Static Tools

PROGRAMMÜBERSICHT PROGRAM OVERVIEW



Hersteller von Präzisions-Werkzeugen seit 1974
Manufacturer of Precision Tools Since 1974

Werkzeugsysteme für höchste Ansprüche

Seit 1974 entwickeln und produzieren wir Zerspanungswerkzeuge und angetriebene Werkzeuge für CNC Werkzeugmaschinen. Unsere Produkte kommen in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen für die spanabhebende Fertigung bei Kunden der Automobilindustrie, Automobilzulieferer, Elektrotechnik, Fahrzeugbau, Gießereien, Maschinenbau und Medizintechnik zum Einsatz.

Die Region Allgäu gilt weit über ihre Grenzen hinaus als Inbegriff für Lebensqualität, intakte Natur und idyllische Landschaften. Sie ist aber ebenso bekannt für ihre enorme wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Innovationskraft im Werkzeug- und Maschinenbau. Unser Standort im Allgäu unterhält eine leistungsfähige Produktion mit allen Einrichtungen eines modernen Industrieunternehmens.

Allgäu[®]

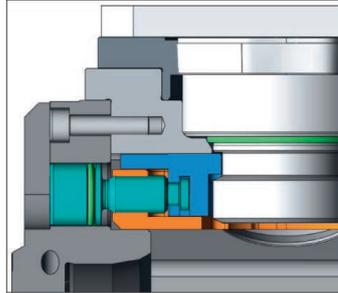
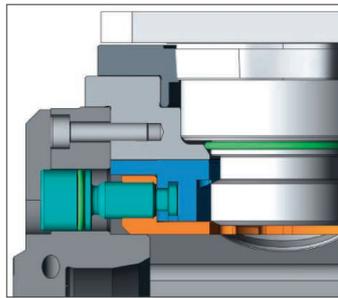


Tool Systems for Highest Demands

Since 1974, we have been developing and producing cutting tools and driven tools for CNC machine tools. Our products are used in various fields of application for the machining industry for customers of the automotive industry, automotive suppliers, electrical engineering, vehicle construction, foundries, mechanical engineering and medical technology.

The Allgäu region of Bavaria reputation reaches beyond its borders, because of its natural beauty, undisturbed nature and idyllic landscapes. It is also well known for its industrial power and innovative thinking in toolmaking and mechanical engineering. Our location in the Allgäu has a powerful production with all facilities of a modern industrial enterprise.





TECHNOLOGISCH EINZIGARTIG

Ein Achtfach-Polygon ist das Herzstück des polygonal turning interface (pti) – ein Formelement für hohe Leistung und Genauigkeit.

TECHNOLOGICALLY UNIQUE

An eight-fold polygon is at the heart of the polygonal turning interface (pti) - a moulding element for high performance and accuracy.

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die neue pti-Schnittstelle ist ein Upgrade für Ihre Drehmaschine. Höchste technologische Leistungsfähigkeit ermöglicht wirtschaftliche Fertigung.

Einheitlichkeit, Leistungsfähigkeit und Flexibilität sind herausragende Kennzeichen der neuen Revolverschnittstelle pti (polygonal turning interface).

Als einheitliches mechanisches Interface schafft diese Schnittstelle die Voraussetzungen für die flexible Ausrüstung moderner Drehmaschinen mit präzisen Hochleistungswerkzeughaltern und angetriebenen Werkzeugen von mimatic.

Die torsionssteife und wiederholgenaue Schnittstelle pti stellt in Kombination mit dem zuverlässigen mimatic Werkzeug Konzept, wie maximaler Lagerabstand oder Trockenlauffähigkeit, eine neue Generation der Bearbeitung auf Drehmaschinen dar.

EFFICIENCY

The new pti interface is an upgrade for your lathe. Highest technological performance enables economic production.

Uniformity, performance and flexibility are outstanding features of the new pti (polygonal turning interface) turret interface.

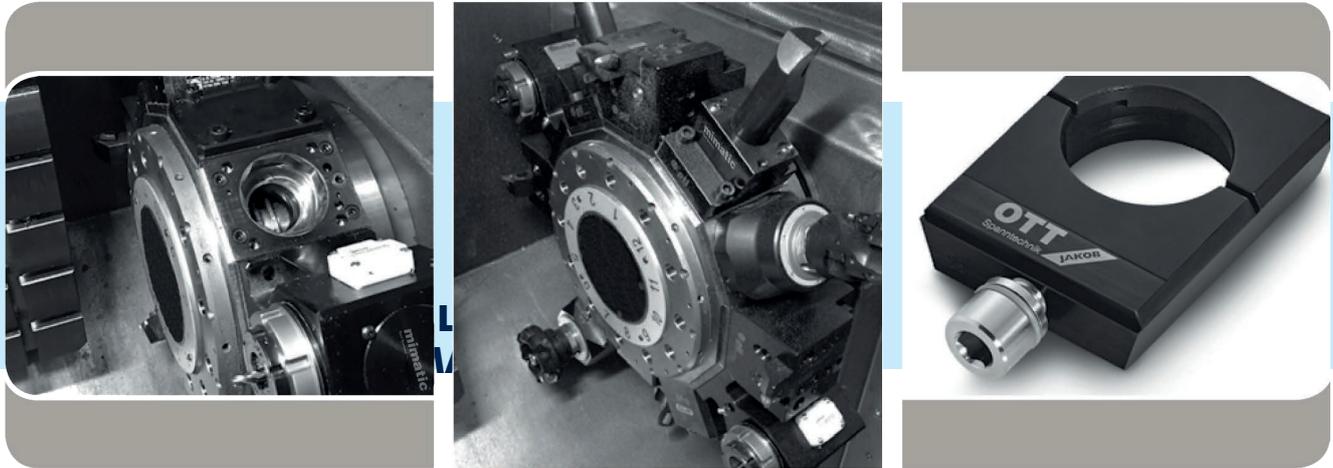
As a uniform mechanical interface, this interface creates the prerequisites for the flexible equipment of modern lathes with precise high-performance tool holders and driven tools from mimatic.

In combination with the reliable mimatic tool concept, such as maximum bearing distance or dry-running capability, the torsionally rigid and repeatable pti interface represents a new generation of machining on lathes.



EINZIGARTIGE LEISTUNGSMERKMALE

Eine Revolverdrehmaschine ist nur so gut, wie ihre Werkzeugschnittstelle. Entdecken Sie die Möglichkeiten der neuen PTI-Schnittstelle für Ihre flexible Produktion. Verbessern Sie die Qualität Ihrer Werkstücke und steigern Sie die Produktivität Ihrer Fertigung. Die Schnittstelle zwischen Revolverscheibe und Werkzeughalter ist ein entscheidender Faktor – die pti-working group unterstützt Sie.



UNIQUE PERFORMANCE FEATURES

A turret lathe is only as good as its tool interface. Discover the possibilities of the new PTI interface for your flexible production. Improve the quality of your workpieces and increase the productivity of your production. The interface between turret disc and toolholder is a decisive factor - the pti-working group supports you.

PTI-VORTEILE FÜR IHRE REVOLVERDREHMSCHINEN PTI ADVANTAGES FOR YOUR TURRET LATHE MACHINES



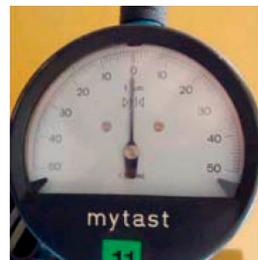
Produktivitätssteigerung
durch höhere Steifigkeit, Biegebelastbarkeit und höchste Drehmomente an Polygon und Antriebswelle

Productivity increase
due to higher stiffness, bending load capacity and highest torques at polygon and drive shaft



Einsparung von Nebenzeiten
durch schnellen manuellen Wechsel und Wegfall von Meßschnitten

Saving of non-productive time
due to fast manual changeover and elimination of measuring cuts



Verbesserung der Qualität durch höchste Wechseltgenauigkeit
Quality improvement through highest Changeover accuracy

PTI-Ausrüstung: Investition mit kurzer Rückflussdauer
PTI equipment: Investment with short payback period



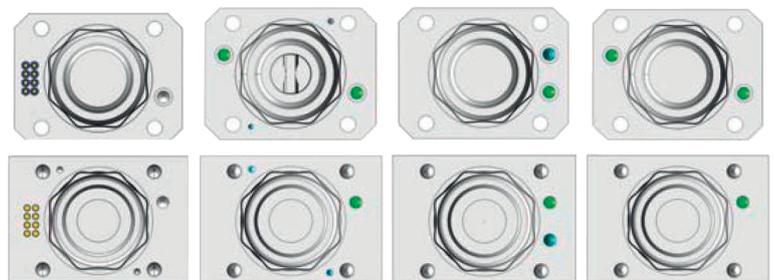


DAS BESTE WIRD STANDARD

Die neue PTI-Schnittstelle ist ein Upgrade für Ihre Drehmaschine. Höchste technologische Leistungsfähigkeit garantiert wirtschaftliche Fertigung.

Einheitlichkeit, Leistungsfähigkeit und Flexibilität sind herausragende Kennzeichen der neuen Revolverschnittstelle PTI (polygonal turning interface). Als einheitliches mechanisches Interface schafft diese Schnittstelle die Voraussetzungen für die flexible Ausrüstung moderner Drehmaschinen mit präzisen Hochleistungswerkzeughaltern und angetriebenen Werkzeugen. Die Medienzufuhr (Kühlmittel, Luft) sowie die Daten- und Energieübertragung komplettieren die PTI-Schnittstelle.

Mit drei Nenngrößen und anforderungsgerechten Ausführungen wurde PTI bei DIN zur Norm eingereicht.



THE BEST BECOMES STANDARD

The new PTI interface is an upgrade for your lathe. Highest technological performance guarantees economical production.

Uniformity, performance and flexibility are outstanding features of the new PTI (polygonal turning interface) turret interface. As a uniform mechanical interface, this interface creates the prerequisites for the flexible equipment of modern lathes with precise high-performance toolholders and driven tools. The media supply (coolant, air) as well as the data and energy transmission complete the PTI interface. PTI has been submitted to DIN for standardization with three nominal sizes and versions to meet requirements.

DIE REVOLVERSCHNITTSTELLE PTI: GENORMTES UPGRADE FÜR IHRE DREHMASCHINE



**THE PTI TURRET INTERFACE:
STANDARDIZED UPGRADE FOR YOUR
TURNING MACHINE**

MERKMALE & VORTEILE

- » Geringe Baugröße » **kompakt**
- » Für die Norm vorgesehen » **einheitlich**
- » Formschluss (Polygon) » **torsionssteif**
- » Plananlage und Spannsystem » **biegesteif**
- » Kegelig Polygonschaft » **wiederholgenau**
- » Manueller Schnellwechsel » **kostensparend**
- » Berücksichtigung anderer Schnittstellen » **universell**
- » Werkzeughalter sind 180°-umsetzbar » **funktionserweiternd**
- » Großer Wellendurchmesser AGW » **leistungsstarke Kupplung**
- » Zufuhr von Kühlmittel und Sperrluft » **technologisch umfassend**
- » Automatische Spannung möglich » **für mannarmen Betrieb geeignet**



FEATURES & ADVANTAGES

- » Small size » **Compact**
- » designed for the standard » **uniform**
- » form fit (polygon) » **torsionally stiff**
- » face contact and clamping system » **resistant to bending**
- » tapered polygonal shank » **repeatability**
- » manual quick change » **cost-saving**
- » consideration of other interfaces » **universal**
- » tool holders are 180°-reversible » **function-extending**
- » large shaft diameter AGW » **powerful coupling**
- » supply of coolant and sealing air » **technologically comprehensive**
- » automatic clamping possible » **suitable for low-man operation**

Quickfacts for Live Tools

Lagerung / Bearings

Rundlaufgarantie 0.03mm bei 100mm Ausspannlänge und höchste Drehzahlen dank Hoch-Präzisions Schrägkugellager der Toleranzklasse P4. Optimiertes Design für höchste Steifigkeit durch maximalsten Lagerabstand und minimalsten Abstand zur Werkzeugschneide.

Guaranteed concentricity of 0.03 at 100mm and highest rotation speeds thanks to high-precision angular ball bearings of tolerance class P4. Optimised design for highest rigidity by maximised bearing distance and minimised distance to tool cutting edge.



Getriebe / Gears

Höchste Drehmomente und geräuscharmer Lauf dank spiralverzahnter Kegelräder. Spielarme Getriebeabstimmung erreicht durch individuelle händische Justierung.

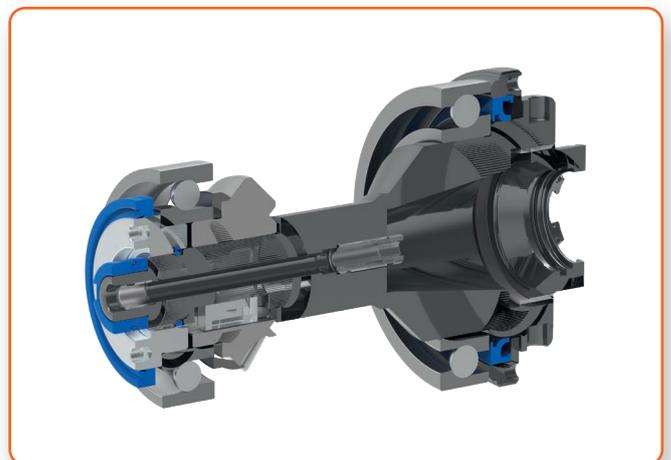
Highest torques and smooth run thanks to cyclo palloid toothed bevel gears. Low backlash gear adjustments realised by individual manual setting.



Dichtung / Sealing

Trockenlaufleistung für fast alle Werkzeuge mittels innovativem Dichtungssystem bis 70bar. Geringe Wärmeentwicklung mittels reibungsoptimierter PTFE Wellendichtringe. Schutz vor Staub und Spänen dank Schmutz-Labyrinth.

Dry running suitability for almost all tools by means of innovative sealing system up to 70bar. Reduced heat development due to friction optimized PTFE shaft sealing. Dirt labyrinth protects from dust and chips.



Quickfacts for Live Tools

Werkzeugschnittstellen / Tooling Interfaces

Neben der marktüblichen Spannzangenaufnahme ER und mimatic Capto Schnittstelle, bieten wir unseren Kunden die bewährte Schnellwechselschnittstelle - mimatic mi – mit einer großen Auswahl an Einsätzen für unterschiedliche Anwendungen und Werkzeuge.

Neu ist unser Klemmschlüssel zur Einhandbedienung bei angetriebenen Werkzeugen mit ER-Spannzangenaufnahme.

In addition to the standard ER collet chuck and mimatic Capto interface, we offer our customers the proven quick-change interface - mimatic mi - with a wide range of adapters for different applications and tools.

New is our clamping key for one-hand operation on live tools with ER collet chuck.



Verlässlichkeit / Reliability

Sofort einsetzbar dank des strengen mimatic Testlaufs nach der Montage. Konservative Auslegung des Designs auf maximale Prozesssicherheit, deswegen 2 Jahre Garantie. Entwickelt, geplant und produziert in Deutschland.

Instant applicable thanks to tough mimatic test run after assembling. Conservative design policy for "an" maximum of process safety, therefore 2 years warranty. Developed, projected and produced in Germany.



Wartung / Maintenance

Eine gekapselte Dauerschmierung mit einem Hochgeschwindigkeitsfett erübrigt eine Wartung über die gesamte Lebensdauer.

An encapsulated permanent lubrication with a high-speed grease eliminates the need for maintenance over the entire service life.

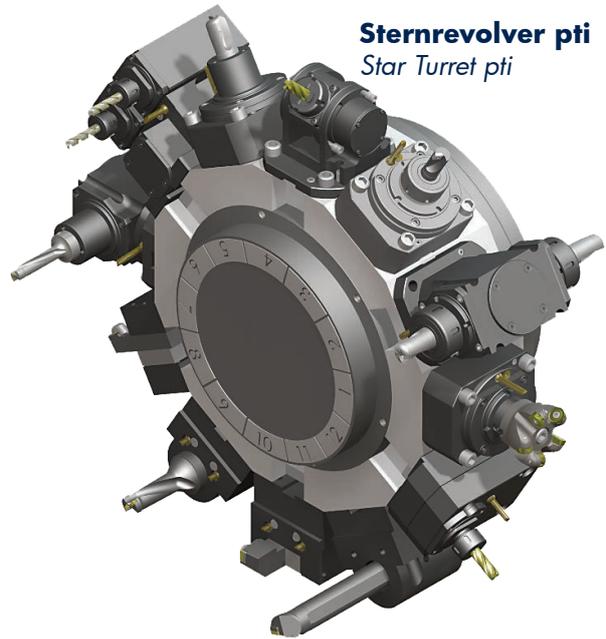
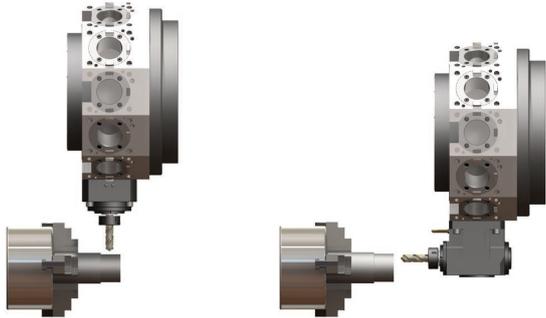


Maschinendaten
Machine Data



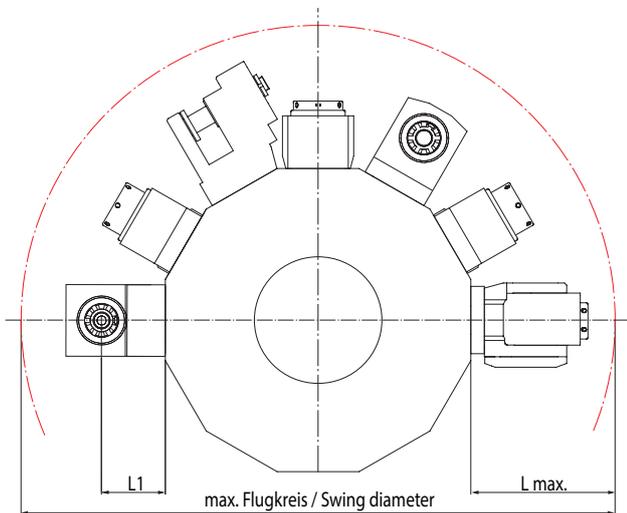
Radiale AGW
Radial Live Tools

Axiale AGW
Axial Live Tools



Sternrevolver pti
Star Turret pti

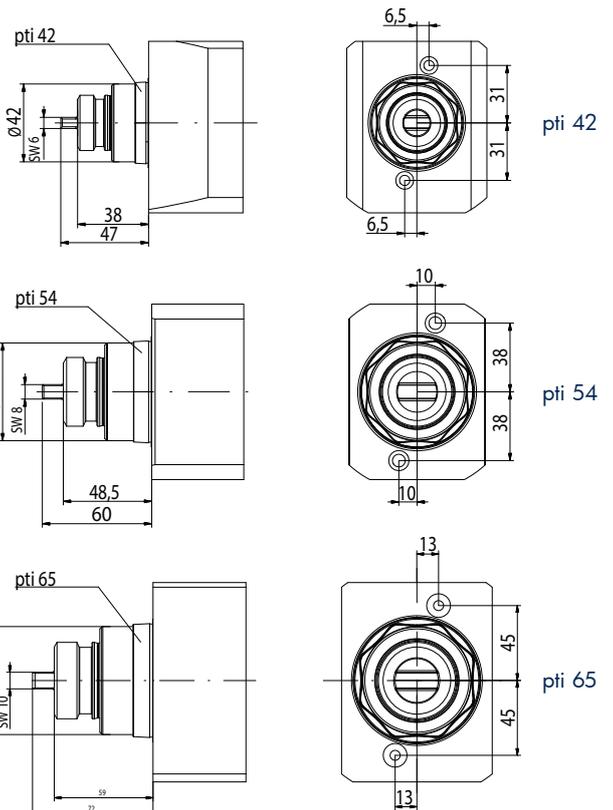
Störkreiskonturen
Interference Circles



Schaftabmessungen
Shank Dimensions

!
Bitte beachten Sie die Störkreiskonturen / L max. Ihrer Maschine!
Sie finden diese in Ihren Maschinenunterlagen.
Please pay attention to the interference circle / L max. of your machine!
You can find it in your machine instruction manual.

!
Im Lieferumfang sind keine Bedienschlüssel enthalten, Ausnahme MI.
Delivery doesn't include operating keys, except MI.



ICE = Interne + externe Kühlung
Internal + external coolant

EC = Externe Kühlung
External coolant

Spannzangenaufnahme Collet chuck	Norm Standard	Spann-Ø Clamping dia.
ER 16	DIN 6499-B	0,5-10 mm
ER 25	DIN 6499-B	2-16 mm
ER 32	DIN 6499-B	3-20 mm
ER 40	DIN 6499-B	4-26 mm



Angetriebene Werkzeuge / Live Tools



Gerade Einheit
Straight Unit



Winkel-Einheit
Angle Unit

Bestell Nr. Order No.	Bezeichnung Description	Aufnahme Toolholder	M max. Nm	n1/n2 (max.) U/min. RPM	Übersetzung Gear ratio	Kühlung Coolant	L1 mm
201855	Gerade Einheit <i>Straight Unit</i>	ER 25	40	10.000 / 10.000	1:1	ICE	-
201856	Winkel-Einheit <i>Angle Unit</i>	ER 25	25	10.000 / 10.000	1:1	ICE	75



Statische Werkzeuge / Static Tools



Vierkant
Längsaufnahme
Turning Holder (OD)



Vierkantquer-
aufnahme
Turning Holder (Face)



Abstechhalter
Cut-off holder



Kombihalter
Boring Bar
Holder

Bestell Nr. Order No.	Bezeichnung Description	Aufnahme Toolholder	Hauptspindel Main spindle	Gegenspindel Sub spindle	Drehrichtung Direction of rotation	Kühlung Coolant	L1 mm
201859	Vierkant Längsaufnahme <i>Turning Holder (OD)</i>	20x20	✓	✓	R/L	ICE	-
201862	Vierkantqueraufnahme <i>Turning Holder (Face)</i>	20x20	✓	✓	R/L	ICE	-
201857	Abstechhalter <i>Cut-off holder</i>	SH 20	✓	✓	R/L	ICE	-
201865	Kombihalter <i>Boring Bar Holder</i>	Ø 25	✓	✓	R/L	ICE	75
202544	Verschlussstopfen <i>Plug</i>	-	-	-	-	-	-



Angetriebene Werkzeuge / Live Tools



Gerade Einheit
Straight Unit



Winkel-Einheit
Angle Unit

Bestell Nr. Order No.	Bezeichnung Description	Aufnahme Toolholder	M max. Nm	n1/n2 (max.) U/min. RPM	Übersetzung Gear ratio	Kühlung Coolant	L1 mm
201962	Gerade Einheit Straight Unit	ER25	40	10.000 / 10.000	1:1	ICE	-
201963	Winkel-Einheit Angle Unit	ER25	25	10.000 / 10.000	1:1	ICE	75



Statische Werkzeuge / Static Tools



Vierkant
Längsaufnahme
Turning Holder (OD)



Vierkantquer-
aufnahme
Turning Holder (Face)



Abstechhalter
Cut-off holder



Kombihalter
Boring Bar
Holder

Bestell Nr. Order No.	Bezeichnung Description	Aufnahme Toolholder	Hauptspindel Main spindle	Gegenspindel Sub spindle	Drehrichtung Direction of rotation	Kühlung Coolant	L1 mm
201964	Vierkant Längsaufnahme Turning Holder (OD)	20x20	✓	✓	R/L	ICE	-
201965	Vierkantqueraufnahme Turning Holder (Face)	20x20	✓	✓	R/L	ICE	-
201967	Abstechhalter Cut-off holder	SH 26	✓	✓	R/L	ICE	-
201966	Kombihalter Boring Bar Holder	Ø 25	✓	✓	R/L	ICE	75
202545	Verschlussstopfen Plug	-	-	-	-	-	-



Angetriebene Werkzeuge / Live Tools



Bestell Nr. Order No.	Bezeichnung Description	Aufnahme Toolholder	M max. Nm	n1/n2 (max.) U/min. RPM	Übersetzung Gear ratio	Kühlung Coolant	L1 mm
200670	Gerade Einheit Straight Unit	ER 32	70	10.000 / 10.000	1:1	ICE	-
200654	Winkel-Einheit Angle Unit	ER 32	70	10.000 / 10.000	1:1	ICE	70



Statische Werkzeuge / Static Tools



Bestell Nr. Order No.	Bezeichnung Description	Aufnahme Toolholder	Hauptspindel Main spindle	Gegenspindel Sub spindle	Drehrichtung Direction of rotation	Kühlung Coolant	L1 mm
200485	Vierkant Längsaufnahme Turning Holder (OD)	25x25	✓	✓	R/L	ICE	-
202249	Vierkantqueraufnahme Turning Holder (Face)	25x25	✓	✓	R/L	ICE	-
202250	Abstechhalter Cut-off holder	SH 26	✓	✓	R/L	ICE	-
200487	Kombihalter Boring Bar Holder	Ø 40	✓	✓	R/L	ICE	80
202546	Verschlussstopfen Plug	-	-	-	-	-	-

Wireless Sensor Control and Entire Ecosystem

Free Your Tool Monitoring



Das Komplettsystem zur Digitalisierung von Winkelköpfen und Antriebenen Werkzeugen.

The complete system for digitising of live tools and angle heads





eltimon[®]

PRO

smart Gateway

Einsatz im nahen Maschinen-
umfeld Stromversorgung und
Internetverbindung
5+ Jahre wartungsfrei

Vibrationskontrolle

Prävention gegen Werkzeugbruch
und Downtimes

smart Gateway

Usage close to the machine area
Power supply and internet
connection
5+ Years maintenance-free

Vibration Control

Tool breakage and downtime
prevention



Digitalisierung für lückenloses Werkzeugmanagement

Digitization for Complete Tool Management

Hochintegriertes Sensorsystem für effektivste Produktivität

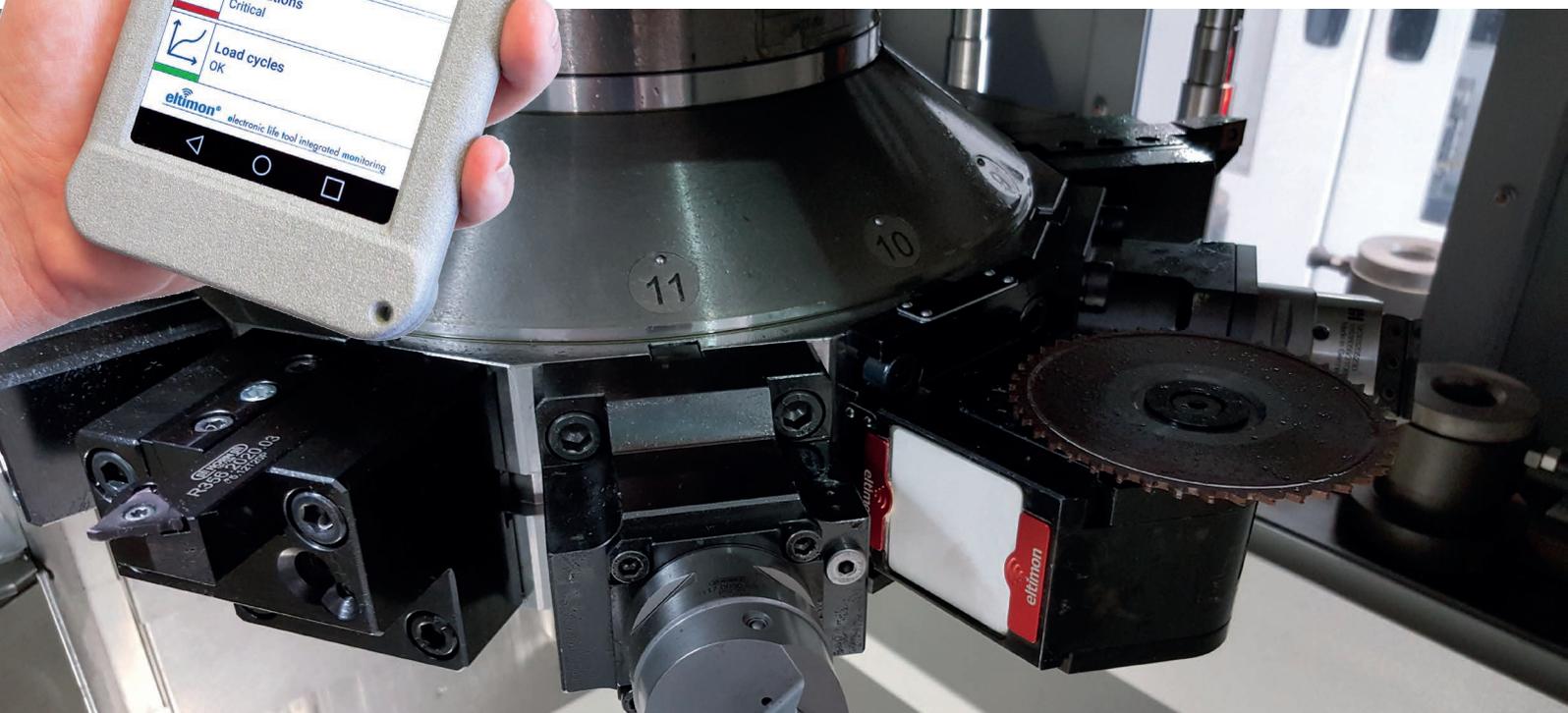
Highly Integrated Sensor System for Most Effective Productivity



Funk-Datenübertragung*
direkt über eltimon Reader
oder smart Gateway zum eltimon®
Serviceportal und / oder
zur Maschine.



Wireless data transfer*
directly via eltimon Reader
or eltimon smart gateway to the
eltimon® service portal and / or
to the machine.



Proaktives Agieren statt teures Reagieren

Proactive Action Instead of Expensive Reactions

Prozessdatenerfassung und Auswertung

Process Data Acquisition and Evaluation



Basisdaten
Detaillierte Angaben des eingesetzten Werkzeugs

Basic Data
Detailed information of the used tool



Drehzahl-Informationen
Detaillierte Einsatzwerte und erfasste Drehzahlbereiche

Revolution Informations
Detailed usage values and recorded speed ranges



Betriebsstunden
Angefallene Betriebsstunden seit Werkzeugeinsatz

Operating Hours
Accumulated operating hours since tool use



Lastzyklen
Zum Beispiel die Anzahl gebohrter Löcher

Load Cycles
For example the number of holes drilled



Werkzeugtemperatur
mit Grenzwertwarnung für kritische Bereiche

Tool Temperature with limit warning for critical areas



smart Gateway
Einsatz im nahen Maschinenumfeld Stromversorgung & Internetverbindung

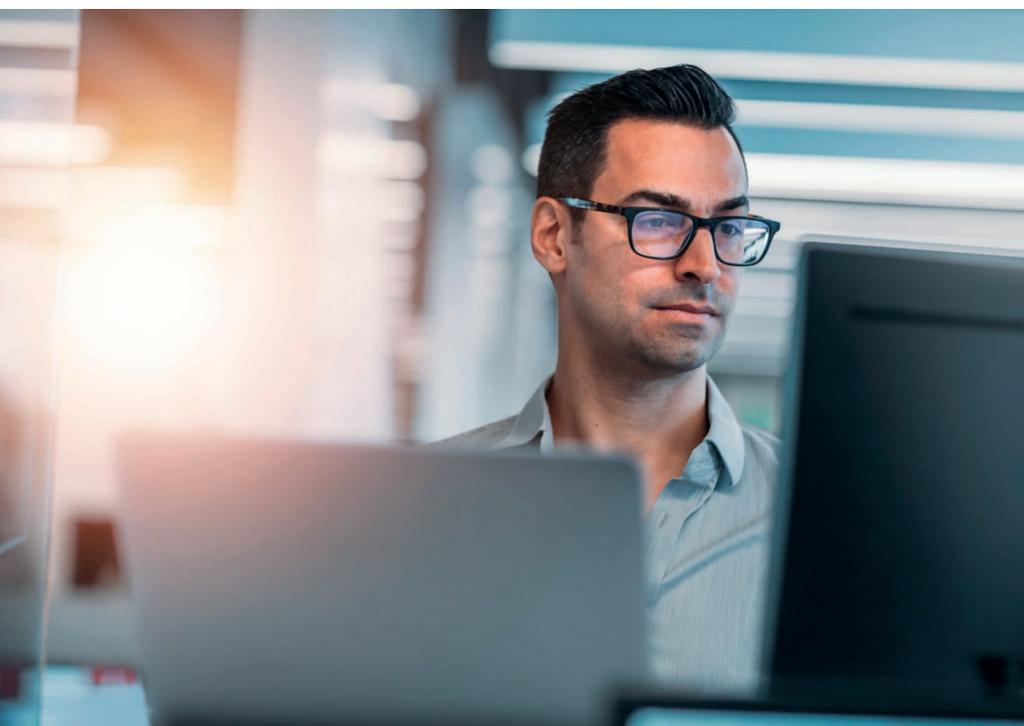
smart Gateway
Usage close to the machine area Power supply and internet connection



Vibrationskontrolle
Prävention gegen Werkzeugbruch und Downtimes

Vibration Control
Tool breakage and downtime prevention

eltimon[®]
PRO



eltimon[®] ecosystem
Evaluations
Analyses
Trends and conditions
Limit warnings
Decision support
Memories
Transparency
History

* Reader via NFC or BT
* Gateway via Bluetooth

mimatic®

Tool Systems

Your Partner For Clever Tooling

- Circular- and Thread Milling Tools
- RPK-Reamers with Polygonal Interface
- Driven Toolholders for CNC Machining Centers
- Driven Toolholders for CNC Turning Machines
- Multi-Spindle Technology
- Modular Quick Change Toolholders mimatic® mi
- Static Toolholders for CNC Turning Machines
- Precision Chucks
- Special Cutting Tools

- Zirkular- und Gewindefräswerkzeuge
- RPK-Reibahlen mit polygonaler Schnittstelle
- Angetriebene Werkzeuge für CNC-Bearbeitungszentren
- Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen
- Mehrspindel-Technologie
- Modulare Werkzeugaufnahmen mimatic® mi
- Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen
- Präzisions-Spannfutter
- Sonder-Zerspannungswerkzeuge



202550 WM-Übersicht-pt.2023



mimatic®
Tool Systems



mimatic GmbH
Westendstraße 3
D-87488 Betzigau
Tel. +49 (0) 831 / 574 44-0
info@mimatic.de
www.mimatic.de