MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

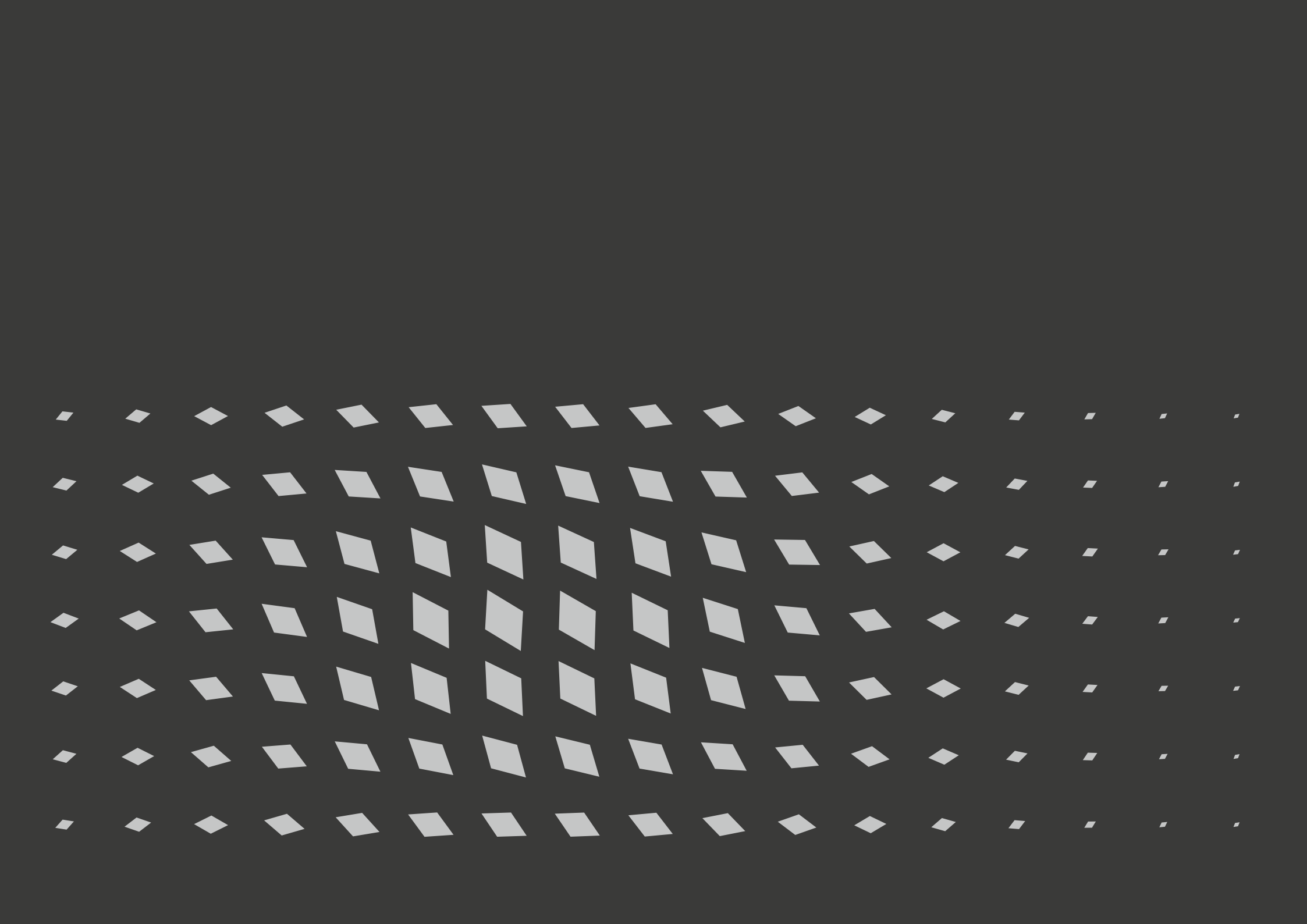
// MG12R und MG24R

Next-level machines. **Better business.**



Mitsubishi Electric EDM.
Changes for the Better – at every stage

Drahterosion



Inhalt

Historie

Unsere Geschichte 4

Produktvorstellung

Ein neues Level: die MG-R-Modelle 6
Stabilität, Zuverlässigkeit, Präzision 8
Highlights der MG-R 10

Funktionen und Konstruktion

Intelligent Auto-Threading 12
Optical Drive System 14
Linearführungen und Thermal Control System 16
Crash Protection System 17
Steuerung 18
Scheduler 20
Wartungs- und Prozessmanagement 21
EDM-PiLOT, XEDM, XpressCAM 22
Ultra Finish Surface und Precise Finish Circuit 24
Ausgefeilte Technik für anspruchsvolle Branchen 26
Corehold-Technologie 28
Komfortabler Zugriff auf den Arbeitsbereich 30
Ergonomisches Maschinenkonzept 31
Einfache Wartung 32
Maisart 34



Ökonomie

Wirtschaftlichkeit / TCO 36

(Digitale) Möglichkeiten

Optionen für die MG-R 38
Automation: Cube Cell und ProduCell / DiamondCell 40
Digitale Schnittstellen 42

Mehr als Maschinen: unser EDM-Gesamtpaket

Changes for the Better – at every stage 44
EDM Service 46
EDM Originals 50
EDM Academy 52

Spezifikationen

Technische Daten 54
Kontakt 56



// Unsere Geschichte

Seit 1952 treiben wir EDM voran. Die MG-R ist der nächste Schritt.

Mitsubishi Electric steht seit 1921 für Ingenieurskunst – und für konsequente Weiterentwicklung. Heute beschäftigt unser Unternehmen rund 150.000 Mitarbeitende weltweit. Jedes Jahr melden wir etwa 8.000 Patente an.

In der Funkenerosion beginnt unsere eigene Geschichte mit Forschung in den 1950ern und mit dem Start der Serienproduktion 1967. Seitdem wurden mehr als 75.000 Erodiermaschinen produziert und an unsere Kunden ausgeliefert. Unsere Maschinen bieten ein Höchstmaß an Prozesssicherheit, Präzision und Verlässlichkeit.

Die MG-R führt diese Entwicklung in die nächste Generation: mit Technologien, die Ihre Fertigung planbarer, autonomer und wirtschaftlicher machen.

Qualität ist bei uns guter Brauch





1952 Erste **wissenschaftliche Versuche** von Mitsubishi Electric zur industriellen Nutzbarkeit der Funkenerosion im zentralen Forschungslabor

1967 **Serienreife** der ersten hydraulischen, servogesteuerten Maschineneinheiten

1970 **Beginn des Vertriebs** von Erodiermaschinen an europäische Unternehmen.

1978 **Eröffnung** der Deutschland-Zentrale von **Mitsubishi Electric in Ratingen** bei Düsseldorf

1985 Hochgeschwindigkeits-Drahterodiermaschinen der **H-Serie** (Bearbeitungsgeschwindigkeiten von bis zu 250 mm^2 / min)

1996 **FX-Serie** mit neuem revolutionärem Konstruktionsprinzip (Festtisch / Fahrständer)

1999 **64-Bit-CNC-PC-Steuerung**

2003 **FA-V-Serie** – damals das **weltweit schnellste** Drahterodiersystem mit einer Schneidleistung von > 500 mm^2 / min

2004 Hochpräzisionsserien **PA und FA-P**

2007 **FA-S-Advance-**Baureihe mit 3D-CAD / CAM-System

2009 **Tubular-Direktantriebe** in der NA-Essence-Serie

2012 Drahterodiermaschinen-**Serie MV,** Vorgängerin der MG-R

2014 **MP-Serie**, eine Baureihe hochpräziser Wasserbad-Drahterodiersysteme

2017 Drahterodier-Baureihen **MV-R Connect** und **MV-S NewGen** mit D-CUBES-Steuerung

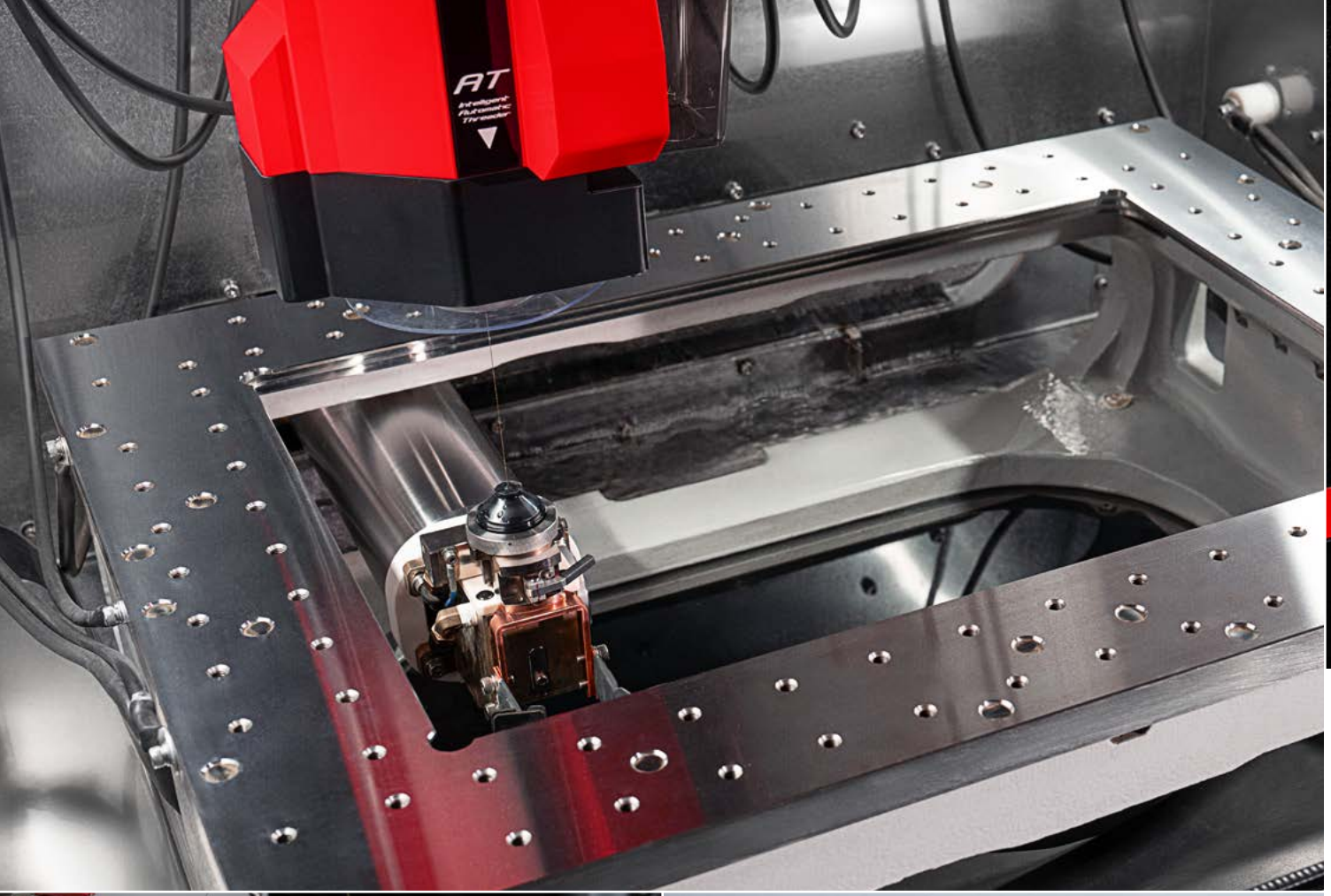
2018 Drahterodier-Baureihe **MP Connect**

2020 Senkerodier-Baureihen **SG-R und SG-S**

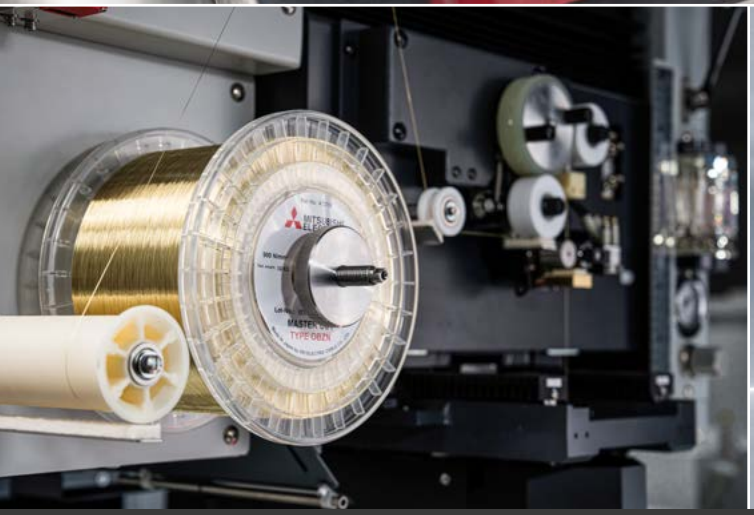
2024 **MX900**, ein ultra-präzises Ölbad-Drahterodiersystem

2026 Die **MG-R** erobert Europas EDM-Markt


Revolution
MITSUBISHI ELECTRIC
MG24



MITSUBISHI ELECTRIC





Ein neues Level: die MG-R-Modelle

Die neue MG-R-Serie vereint das langjährige Know-how und die umfassende Erfahrung von Mitsubishi Electric in der Drahterosion mit konsequenter Weiterentwicklung. Zahlreiche Optimierungen in der MG24R und ihrer kompakten Schwester, der MG12R, machen das Drahterodieren noch präziser, stabiler, zuverlässiger und einfacher.

› Bereit für das nächste Level?


Revolution
MITSUBISHI ELECTRIC
MG12





Drahtdurchmesser von 0,1 bis 0,3 mm (optional noch kleiner) erlauben höchste Präzision im Mikrometer-Bereich.



Stabilität, Zuverlässigkeit, Präzision

Vom Generator bis zum Drahteinfädelsystem: Alle Verbesserungen dienen dem Ziel, eine noch konstantere Präzision und noch mehr Bedienkomfort zu erreichen. Am Ende steht die größtmögliche Zufriedenheit – bei Ihnen und bei Ihren Kunden.

- **Stabilität, die nicht schwankt.**
- **Zuverlässigkeit, die nicht nachlässt.**
- **Präzision ohne Kompromisse.**



// Highlights der MG-R

Next-level machines.
Better business.



Einige Highlights

› Intelligent Auto-Threading (AT)

Die verbesserte Einfädelfunktion reduziert Produktionsausfallzeiten.
➔ Seite 12

› Optical Drive System // Tubular-Direktantrieb

Der berührungsfreie Antrieb und der solide, hochwertige Maschinenkörper bedeuten mindestens 15 Jahre Positioniergenauigkeit – das garantieren wir!
➔ Seite 14

› Thermal Control System

Die synchronisierte Regelung der Temperaturen von Maschinenkörper und Dielektrikum sorgt für konstante Präzision.
➔ Seite 16

› Steuerung

Die optimierte CNC-Steuerung macht komplexe Bearbeitungsprozesse einfach.
➔ Seite 18

› Maisart (Künstliche Intelligenz)

Dank der KI von Mitsubishi Electric ist Drahterodieren so einfach wie nie. Mit ihrer Hilfe konnten wir unsere Schneidtechnologie noch weiter verbessern.
➔ Seite 34

› Schneller Return on Investment

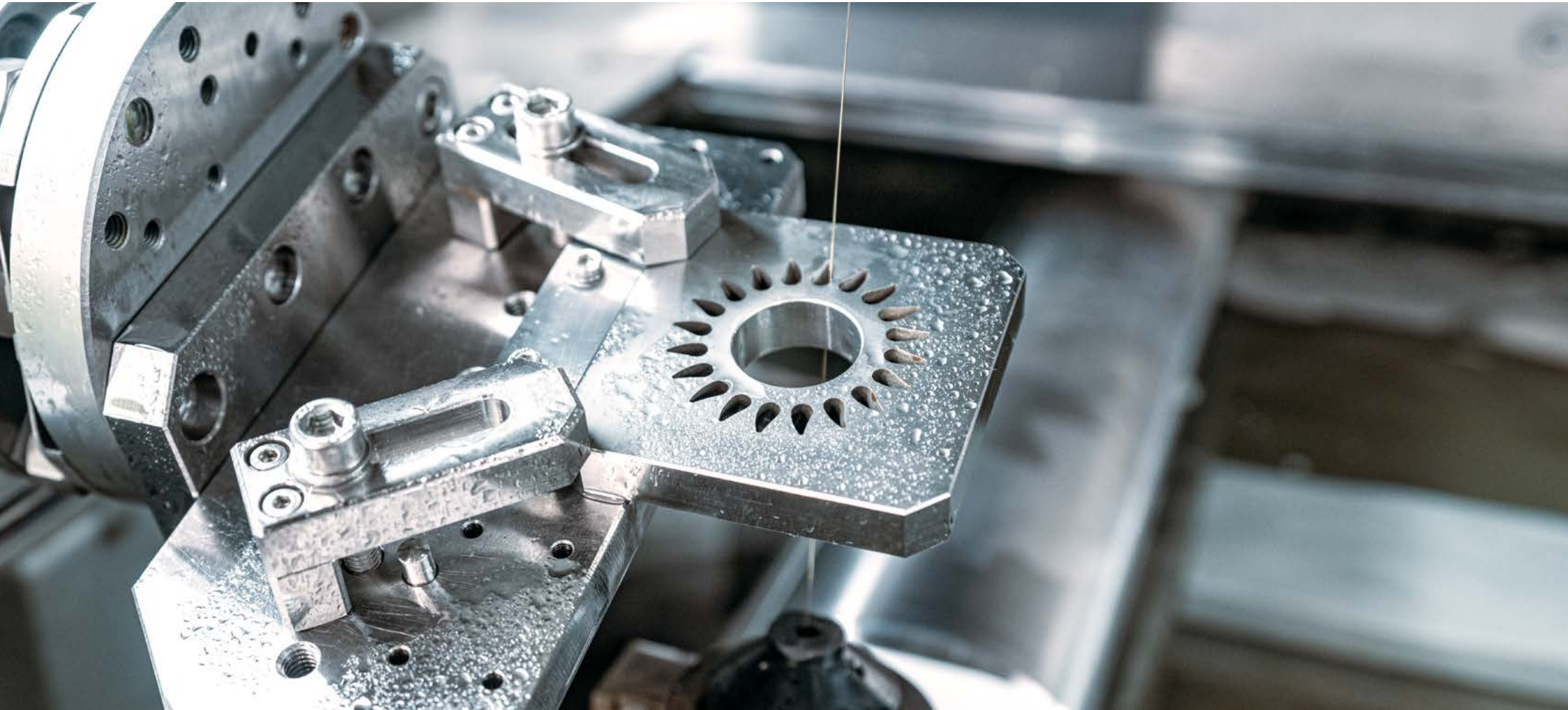
Durch ihre hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit macht sich die MG-R schnell bezahlt. Die Gesamtbetriebskosten unserer Maschinen gehören zu den vorteilhaftesten im Markt.
➔ Seite 36

// Intelligent Auto-Threading

Das beste Einfädelsystem am Markt

Seit Jahren zählt das intelligente automatische Einfädeln des Erodierdrahts – Intelligent AT – zu den größten Stärken unserer Drahterodiermaschinen. Nach einem Drahtbruch oder Rollenwechsel fädelt die Maschine den Draht an jeder beliebigen Position wieder ein – ohne zeitraubendes Zurückfahren zur Ausgangsposition. So reduzieren Sie manuelle Eingriffe, erhöhen die Verfügbarkeit und schaffen die Voraussetzungen für einen weitgehend autonomen 24/7-Betrieb.

Mit der MG-R erreicht Intelligent AT ein nie dagewesenes Level an Zuverlässigkeit.



› Kraftvoll, schnell, wartungsarm

Die Drahteinfädel-Einheit wurde rundum weiterentwickelt: Der Draht wird kraftvoller zugeführt und ist noch weniger anfällig für Verschmutzungen. Ihr Vorteil: keine Stillstandszeiten.

› Reinigungszyklus für die Diamantführungen

Die Diamantführungen können auf Knopfdruck gereinigt werden, ohne dass sie vorher ausgebaut werden müssen! Weil eine Neuausrichtung des Drahtes entfällt, sparen Sie wertvolle Zeit.









15 JAHRE
Herstellergarantie auf die Positionier-genauigkeit!

// Optical Drive System

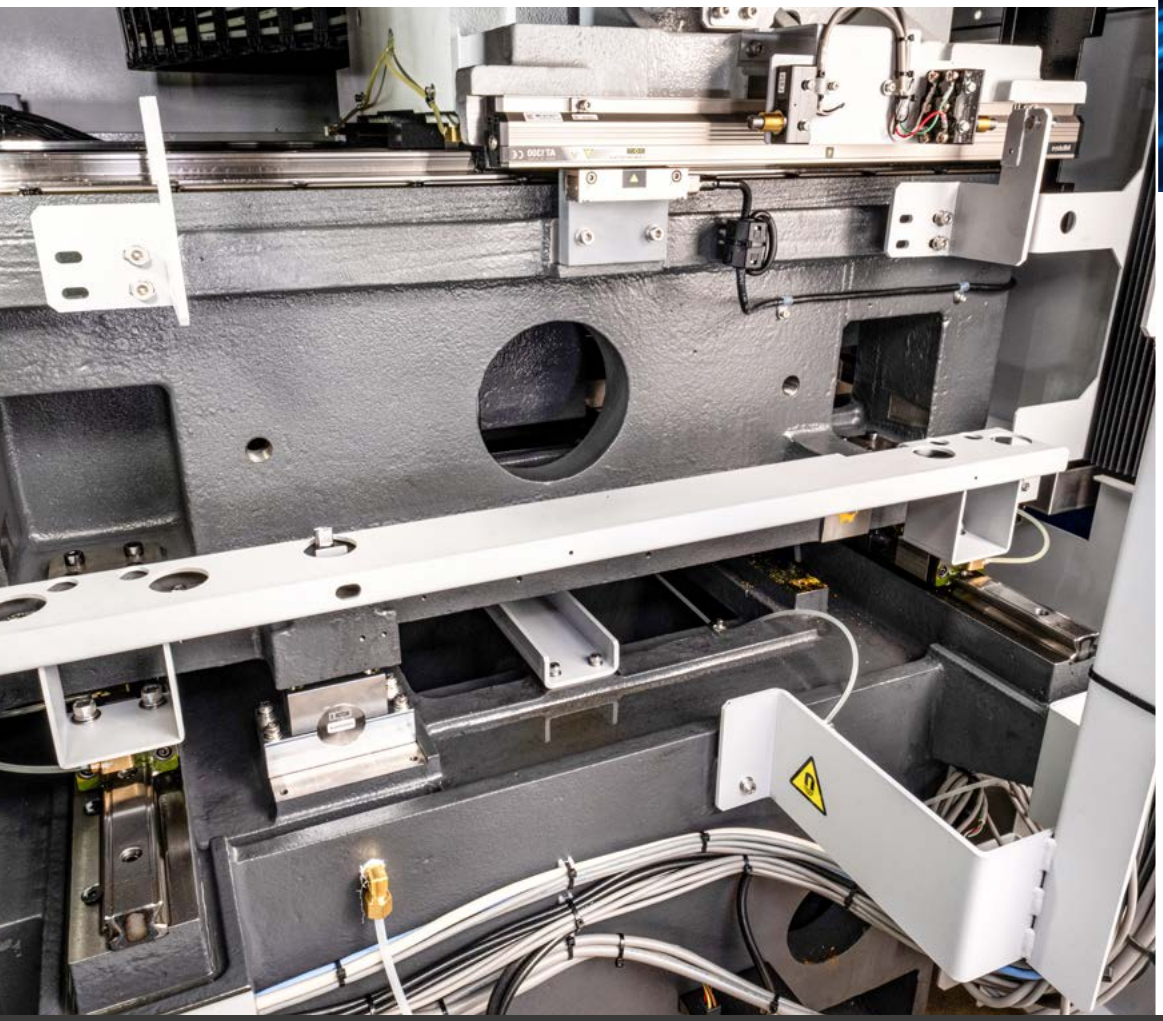
Der perfekte Antrieb

Das Optical Drive System mit Tubular-Direktantrieb ist und bleibt ein starkes Argument für Erodiermaschinen von Mitsubishi Electric. Der Tubular-Direktantrieb wandelt Energie direkt in Bewegung um – ohne Berührung, ohne Wartung und vor allem ohne Präzisionsverlust auf Dauer. In Kombination mit der lichtwellenleiterbasierten Steuerung kann diese überlegene Technologie bis zum Maximum ausgereizt werden.

Erfahren Sie hier mehr:
www.mitsubishielectric-edm.de/tubular

Die Lösung für viele Herausforderungen

Welche Schwachstellen an klassischen Antriebssystemen haben die Entwickler von Mitsubishi Electric gestört? Vor allem der unvermeidliche Verschleiß – aber auch die Schmierung, die Reibung samt Reibungswärme, der Stromverbrauch, das Umkehrspiel und das Rastmoment. Diese Nachteile lassen sich nur vermeiden, wenn der Antrieb berührungsfrei arbeitet. Genau deshalb ist ein berührungsfreier Antrieb von Beginn an die Basis für bessere Ergebnisse und eine Zuverlässigkeit, die über Jahrzehnte erhalten bleibt.



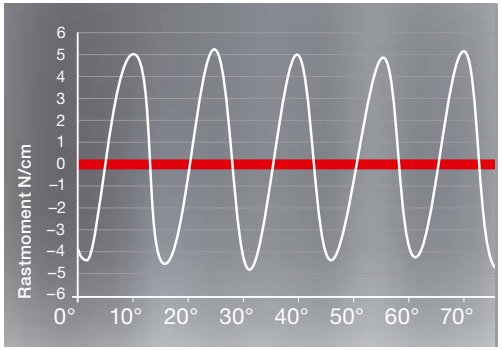


Kommunikation mit Lichtgeschwindigkeit

Die Polymer-Lichtwellenleiter von Mitsubishi Electric bieten entscheidende Vorteile – nicht nur gegenüber klassischen Kupferleitungen, sondern ebenso gegenüber Glasfasern. Für Sie als Anwender bedeutet das vor allem mehr Langlebigkeit und einen spürbaren Präzisionsgewinn. Ausschlaggebend sind die hohen Übertragungsraten bei minimalem Platzbedarf, kombiniert mit maximaler Biegsamkeit und einer vollständigen Wasserresistenz.

Kein störendes Rastmoment

Ein Rastmoment bei einem elektrischen Motor führt zu schwankenden Drehmomenten und einem unruhigen Lauf. In Präzisionsanwendungen wie der Drahterosion ist das nicht akzeptabel. Der Tubular-Direktantrieb ohne Rastmoment ist deshalb der ideale Antrieb für Anwendungen, bei denen es auf höchste Genauigkeit ankommt.

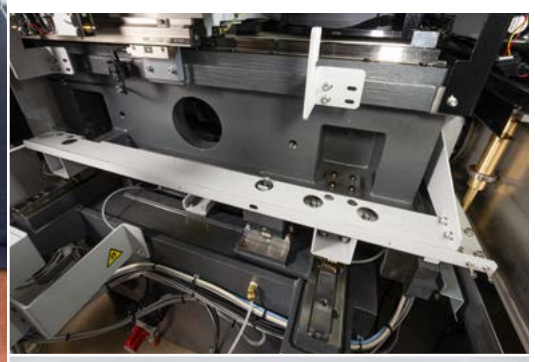




// Linearführungen und Thermal Control System

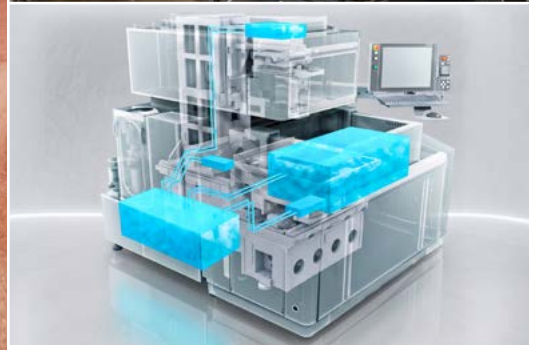
Zuverlässigkeit in jeder Schicht

Die MG-R bietet Ihnen konstante Genauigkeit auch bei langen Laufzeiten und wechselnden Umgebungstemperaturen – dank der verbesserten Linearführungen und der thermischen Stabilisierung.



› Linearführungsqualität auf höchstem Niveau

In der MG-R kommen hochpräzise Linearführungen zum Einsatz, die die Positioniergenauigkeit auf der X- und der Y-Achse signifikant steigern (Wiederholgenauigkeit bis zu 3 µm).



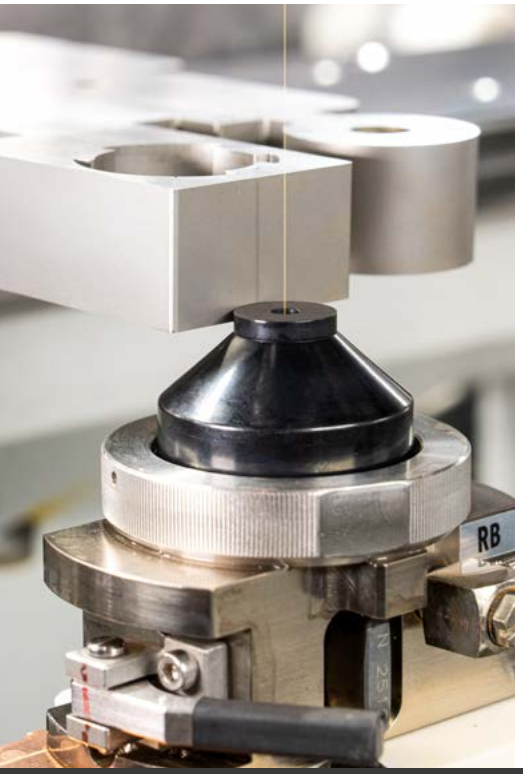
› Optimales Klima durch thermische Stabilisierung

Das Thermal Control System der MG-R kontrolliert die Temperaturen des Maschinenkörpers und des Mediums automatisch und synchronisiert diese untereinander. Das Unterdrücken thermischer Dehnungen während des Erosionsprozesses sorgt für konstante Präzision.

// Crash Protection System

Schutzengel an Bord

Eine smarte Erodiermaschine, die einen möglichen Crash erkennt und gegensteuert, sorgt für Betriebssicherheit und spart Geld und Zeit. Hat sich ein Teil verschoben oder ist ein Ausfallteil verkantet, dann verhindert das Crash Protection System in den Mitsubishi Electric Maschinen einen Zusammenstoß.



Unsere Drahterodiermaschinen erkennen vollautomatisch einen potenziellen Unfall: Wenn sich ein Hindernis auf dem Verfahrweg befindet, wird dieses beim Anfahren elektronisch durch Lastveränderung des Antriebs erkannt – und die Steuerung sorgt umgehend für einen sicheren Rückzug.

In einem Video können Sie das zuverlässige Crash Protection System von Mitsubishi Electric in Aktion erleben:

Direkt zum Film!

www.mitsubishielectric-edm.de/cps





// Steuerung

Spielend leicht von A nach B

Benutzerfreundlichkeit und intuitive Menüs: Die MG-R bietet eine optimierte CNC-Steuerung. Auch der weiterentwickelte Launcher erleichtert Ihnen die Arbeit.







Multi-Touch-Display

Die intuitive Bedienung über den großen Bildschirm mit moderner Gestensteuerung steigert den Komfort; die konfigurierbare Bedienoberfläche unterstützt den Anwender durch die freie Anordnung wesentlicher Funktionselemente bei seiner täglichen Arbeit.

Dialogführung

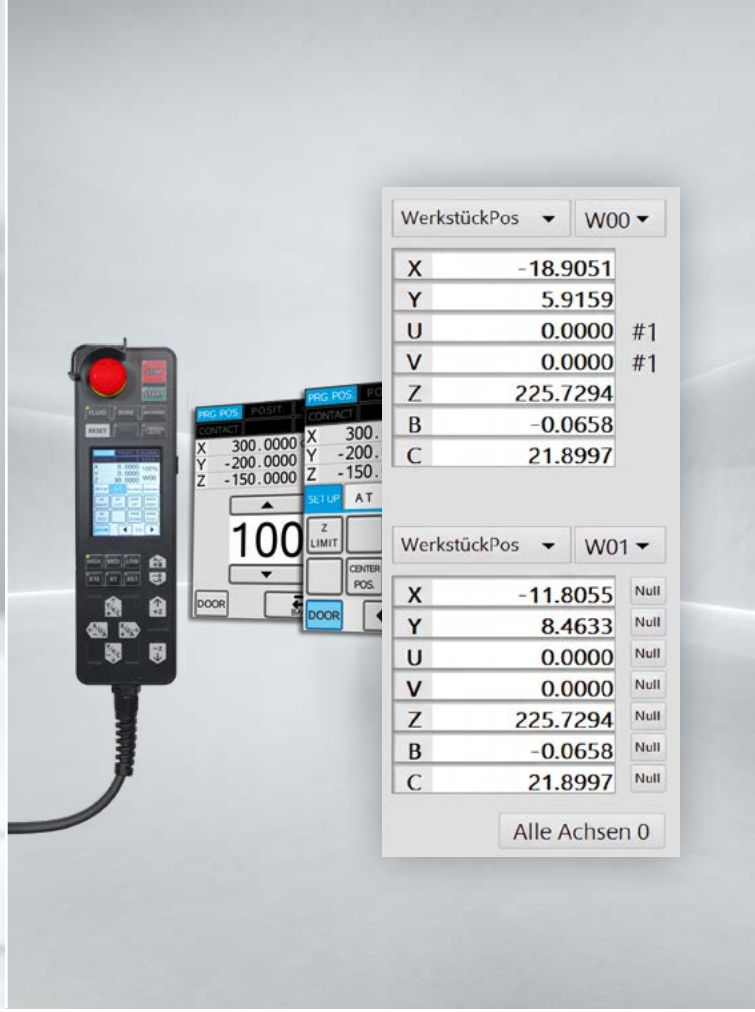
Die Dialogführung hilft dem weniger erfahrenen Anwender mittels Schritt-für-Schritt-Führung durch den gesamten Prozess: von der Programmierung bis zum Start der Bearbeitung. Checklisten helfen dabei, alle prozessrelevanten Einstellungen und Maschinenzustände zu kontrollieren, damit die Bearbeitung unterbrechungsfrei zum optimalen Ergebnis führt. Vollautomatische Ausrichtzyklen sind ebenfalls an Bord. Die 3D-Lageerfassung kann manuell (in der Standardausstattung) und automatisch (optional verfügbar) erfolgen.

Launcher

Der Launcher ermöglicht die einfache Erstellung von Shortcuts: Bildschirme und Funktionen, die oft oder bevorzugt verwendet werden, können im Launcher angelegt werden. Die intuitive Bedienung ermöglicht auch unerfahrenen Anwendern einen schnellen Einstieg. Die selbst hinzugefügten Verknüpfungen im Launcher können gelöscht oder neu angeordnet werden.







› Clevere Steuerung D-CUBES

Auf fast einem halben Meter Bedienfläche kann sich der Anwender entfalten und wird dabei durch Maus und Computertastatur unterstützt – wie er es von einem PC gewohnt ist. Das übersichtliche Bearbeitungsmonitoring bietet Infos auf einen Blick und Analyse im Detail – wo es gewünscht wird.

› Schlanke, ergonomische Handbedienbox

Die ergonomisch gestaltete, intelligente Handbedienbox vereint alle relevanten Funktionen für den Regel- und Einrichtbetrieb in einer Einheit. Das integrierte LCD-Display lässt sich durch den Bediener individuell konfigurieren. Tasten zum Verfahren aller acht möglichen CNC-Achsen sind inklusive.

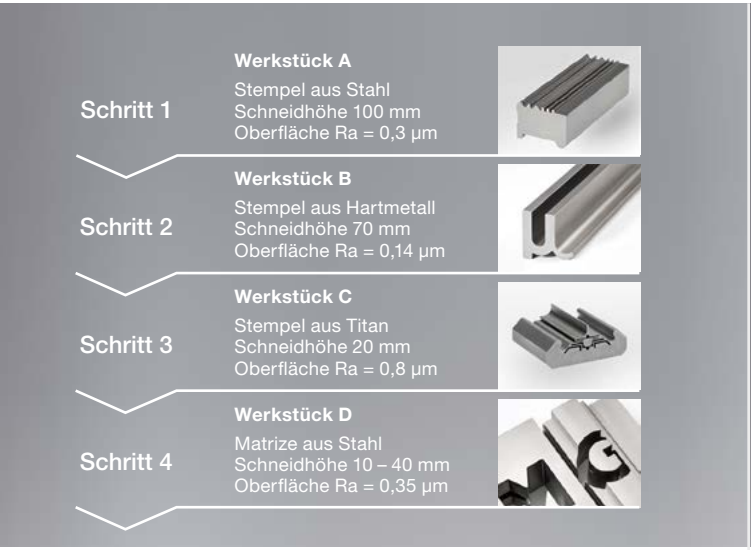
› Integration von bis zu 8 Achsen

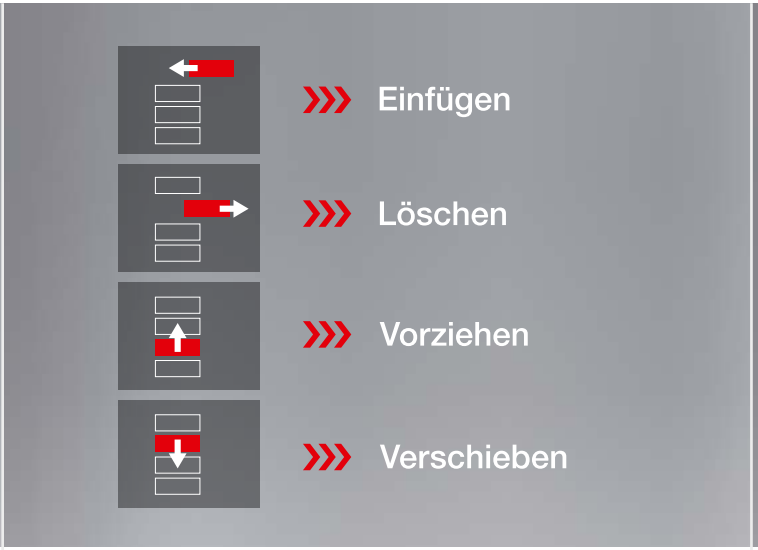
Die MG-R kann bis zu **acht Achsen** steuern und eröffnet damit vielseitige Möglichkeiten für die präzise Bearbeitung komplexer Werkstücke. Die intelligente Koordination der Achsbewegungen unterstützt anspruchsvolle Bearbeitungsaufgaben und ermöglicht eine hohe Flexibilität bei der Umsetzung individueller Fertigungsanforderungen.

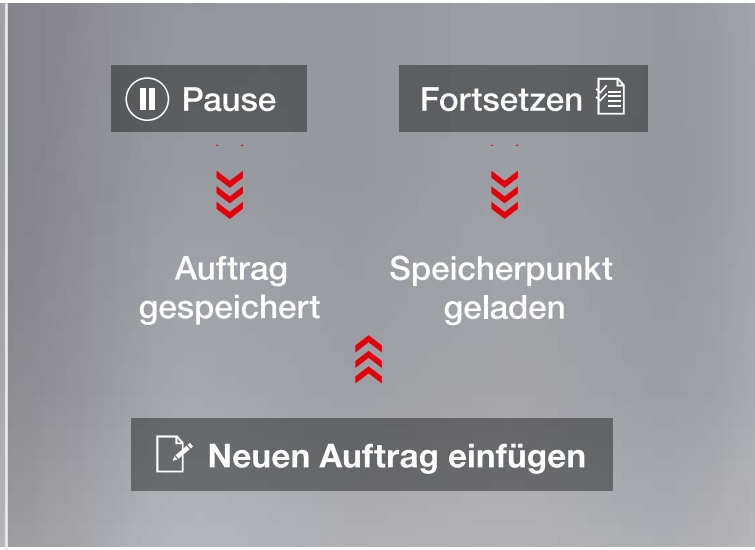
// Scheduler

Aufträge verwalten, verschieben, unterbrechen und wieder aufnehmen

Der weiterentwickelte Scheduler bietet umfangreiche Funktionen wie „Nullpunkt“ und „Spiegelfunktion“. Die nahezu selbsterklärenden Menüs machen flexibles Arbeiten und Reagieren zum Kinderspiel. Nicht zuletzt ebnet der Scheduler den Weg zu einem maximal autonomen Lauf in der Mehrfachaufspannung.







› Integrierte Auftragsplanung

Flexibilität durch die anpassbare Auftragsplanung: Mittels einfacher Zuordnung von Prioritäten können Sie schnell auf veränderte Anforderungen reagieren und ein dringendes Teil „dazwischenschieben“. Mehrere Bearbeitungsprogramme können in den Scheduler geschoben und dort verwaltet werden.

› Schnelle und flexible Arbeitsplanung

Neue Jobs können auf einfache Weise während der Bearbeitung hinzugefügt oder die Reihenfolge anstehender Bearbeitungen verändert werden. Die Jobverwaltung mit Prioritäten-Management ermöglicht die Veränderung einer Bearbeitungsliste ohne Unterbrechung der Bearbeitung.

› Job unterbrechen und später fortsetzen

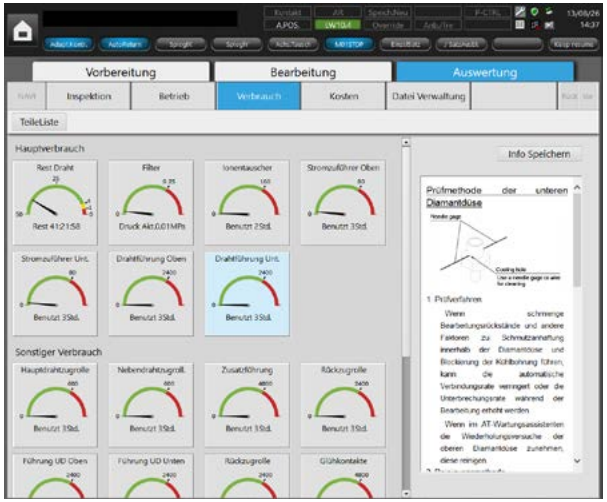
Selbst eine laufende Bearbeitung kann einfach unterbrochen werden, wenn eilige Aufträge bearbeitet werden müssen. Die Steuerung speichert den aktuellen Stand der Bearbeitung. Nach Erledigung eines eingeschobenen Auftrages kann an der Unterbrechungsstelle wieder eingestiegen und die Bearbeitung umgehend fortgesetzt werden – Flexibilität auf Knopfdruck ohne Programmieraufwand.

// Wartungs- und Prozessmanagement

Produktionsprozesse verstehen. Kosten gezielt kalkulieren.

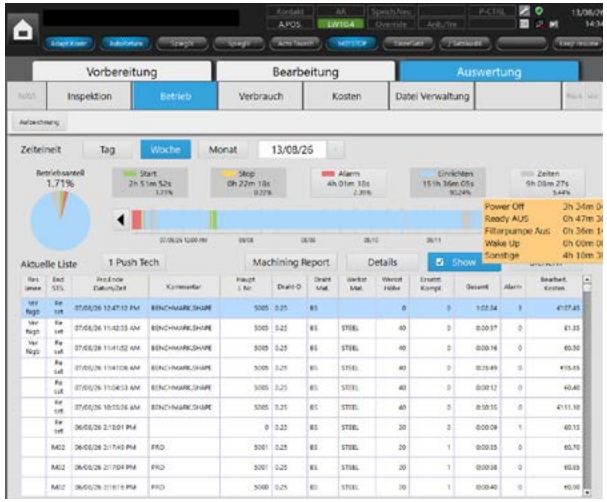
› Wartungsmanagement mit Weitblick

Alle wesentlichen Verbrauchsmaterialien werden online überwacht und mit erwarteten Restlaufzeiten dargestellt. Ihnen wird zum Beispiel der Filterdruck angezeigt, inklusive der daraus errechneten voraussichtlichen Dauer bis zum nächsten Filterwechsel, und Sie können jederzeit die Restlaufzeit der aktuell eingesetzten Drahtspule sehen.



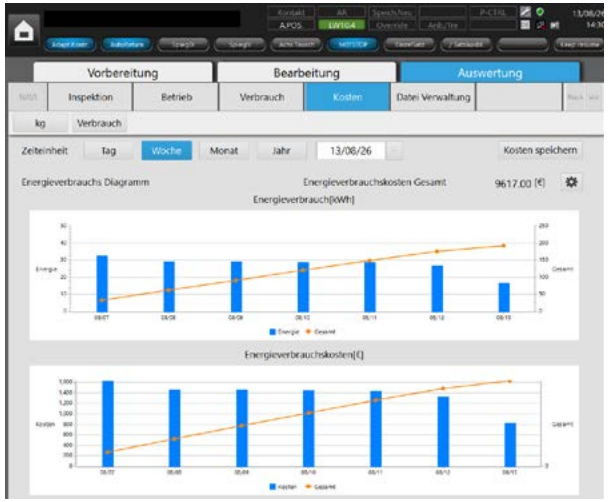
› Visuelles Prozessmanagement

Über einen Zeitverlauf dargestellte Maschinenzustände helfen, Kapazitätsauslastungen zu verstehen, und unterstützen bei der vorausschauenden Produktionsplanung. Eine Auflistung der vergangenen Bearbeitungsaufträge sowie der dadurch entstandenen Belegungszeiten und Einzelkosten ergänzen diese Übersicht.



› Betriebskostenanalyse

Der Bauteileverschleiß sowie der Energie- und Drahtverbrauch werden aufgezeichnet. Somit können Sie – mit Kenntnis der Einzelkosten und unter deren Berücksichtigung in der maschineninternen Analyse – Gesamtkosten analysieren und anstehende Bearbeitungsaufträge kalkulieren.

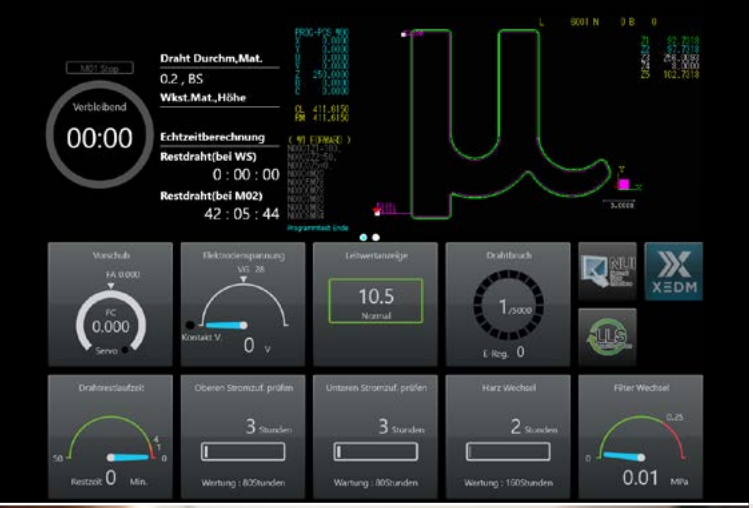




// EDM-PiLOT, XEDM, XpressCAM

Vom 3D-Modell schneller und einfacher zum fertigen Teil

Eine Besonderheit der EDM-Maschinen von Mitsubishi Electric: automatisiertes 3D-Programmieren auf Knopfdruck, schlank und bedienerfreundlich. Möglich macht dies die revolutionäre Benutzerführung in unseren CAM-Programmen XEDM und XpressCAM: der EDM-PiLOT. Dieser erlaubt es Ihnen, in wenigen Schritten – oder sogar nur mit einem Klick – aus digitalen Modellen die passenden Maschinenbefehle zu generieren.



Programmieren ist kein Hexenwerk!

Das kompakte Tool XEDM auf der Maschinensteuerung und das umfangreichere XpressCAM auf dem PC: Beide erlauben die intuitive Programmierung auf Basis von 3D-Daten. Eine langwierige Schulung entfällt aufgrund des revolutionär einfachen Bedienkonzeptes – bis hin zur vollautomatischen NC-Programmierung.



XEDM auf der Maschinensteuerung

3D-Programmieren an der Maschine, wenn es mal flexibel und schnell gehen muss? Na klar! Der Bediener kann die Schnittfolge einfach selbst festlegen, das Abtrennen der Ausfallteile beeinflussen, andere Parameter verändern. Er kann, muss es aber nicht! Denn XEDM ist intelligent und schlägt die optimalen Strategien und Einstellungen selbstständig vor.



XpressCAM

XpressCAM ist die erweiterte Version von XEDM für den PC. Mit XpressCAM können auch 2D-Daten verarbeiten werden. Das System nimmt Sie an die Hand und arbeitet mit Ihnen schrittweise die notwendigen Parameter ab. Wie bei XEDM haben Sie aber auch hier die Möglichkeit, mit nur einem Klick ein NC-Programm zu erstellen!



Ein Vertriebsleiter, der plötzlich programmieren kann?

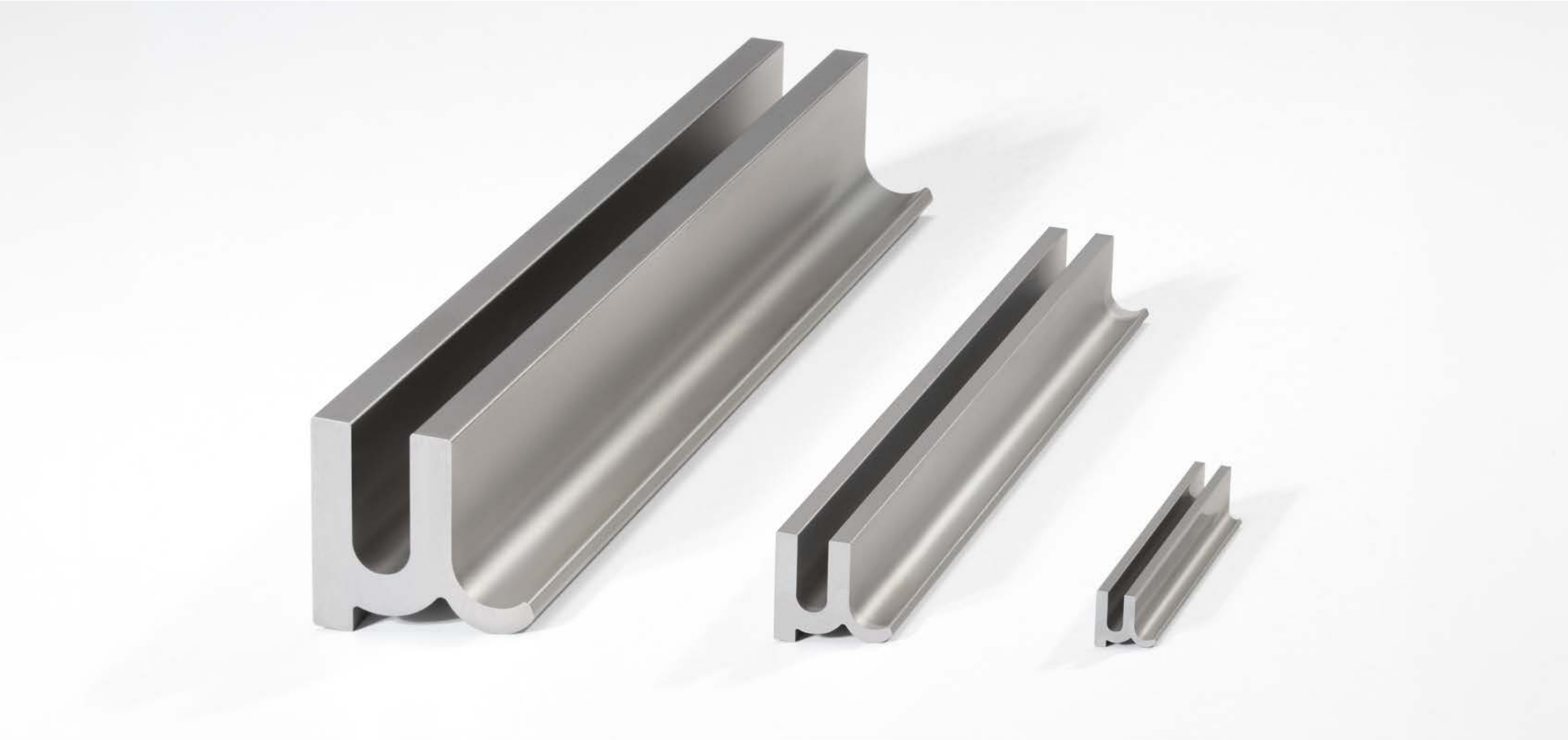
Erfahren Sie von Mitsubishi Electric Vertriebsleiter Hans-Jürgen Pelzers, wie Ihnen das Programmiersystem helfen kann, Zehntausende Euro einzusparen.

Zum Video!

www.mitsubishielectric-edm.de/xedm

// Ultra Finish Surface und Precise Finish Circuit

Wenn’s besonders eben sein soll





Die **Ultra Finish Surface-Technologie** der MG-R verbindet höchste Präzision mit herausragender Oberflächenqualität. Das Ergebnis sind Werkstücke, die in entscheidenden Dimensionen überzeugen:

› Komplexe Geometrien. Präzise gefertigt.

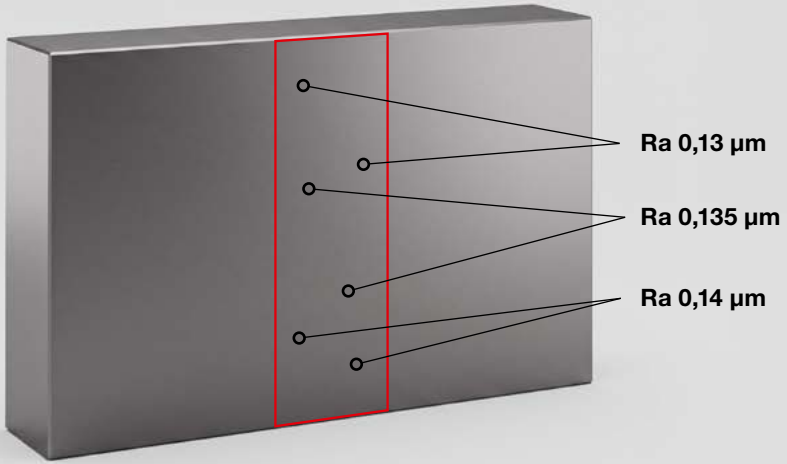
Komplexe Konturen und anspruchsvolle Geometrien werden mit höchster Genauigkeit umgesetzt. So entstehen Werkstücke, die exakt den definierten Anforderungen entsprechen.

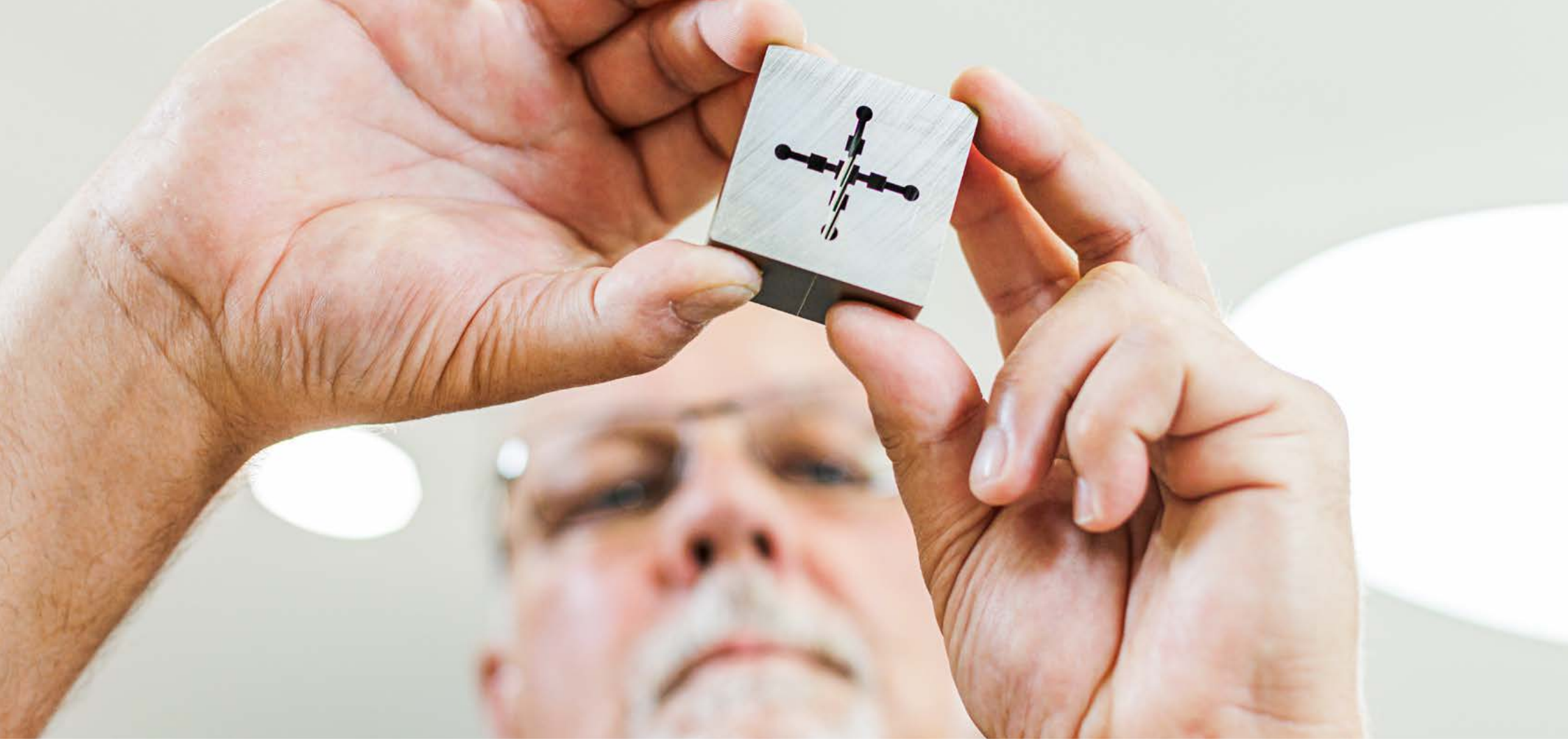
› Exakt parallel. Sichere Passgenauigkeit.

Präzise abgestimmte Bewegungsabläufe sorgen für eine hohe Parallelität über die gesamte Bearbeitungshöhe. Das gewährleistet gleichmäßige Ergebnisse und eine zuverlässige Passgenauigkeit.

› Homogene Oberflächen. Weniger Nacharbeit.

Die Ultra Finish Surface ermöglicht besonders feine und homogene Oberflächen. Das reduziert den Nachbearbeitungsaufwand und schafft die Grundlage für Werkstücke mit hochwertiger Oberflächenqualität.



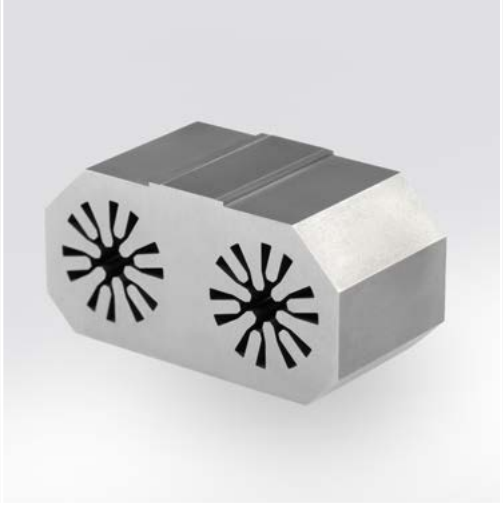


// Ausgefeilte Technik für anspruchsvolle Branchen

Präzision eröffnet neue Möglichkeiten

Wo die Fähigkeiten des Fräsens erschöpft sind, fängt die Drahterosion gerade erst an. Konische Schnitte mit unterschiedlichen Konturen an Ober- und Unterseite, kleinste Radien sowie die Bearbeitung extrem harter oder bereits gehärteter Materialien sind für unsere Drahterodiersysteme kein Problem.









Viele Branchen setzen auf uns

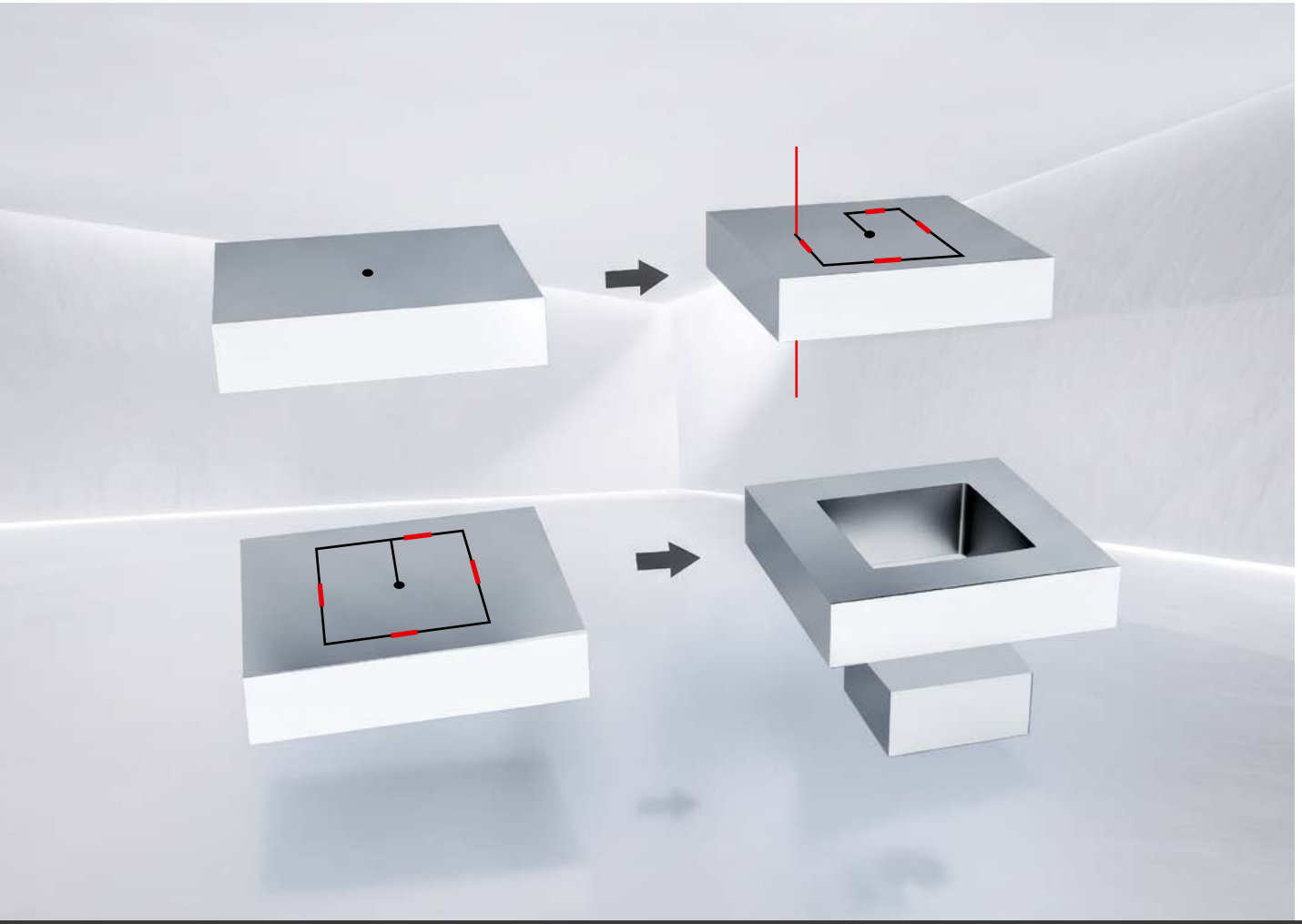
Wo brillante Genauigkeit verlangt wird und feinste Details zählen, sind die Erodiersysteme von Mitsubishi Electric im Einsatz. Unsere Kunden kommen unter anderem aus diesen Branchen:

- **Medizintechnik**
- **Fahrzeugindustrie**
- **Kommunikationstechnik**
- **Elektrotechnik**
- **Luft- und Raumfahrttechnik**





Durchbrüche effizienter bearbeiten



Mit der Corehold-Technologie werden Ausfallteile während der Bearbeitung durch gezielt stehen gelassene Haltebrücken im Werkstück fixiert. So lassen sich mehrere Durchbrüche vorschruppen, ohne die Teile zwischendurch manuell zu entnehmen.

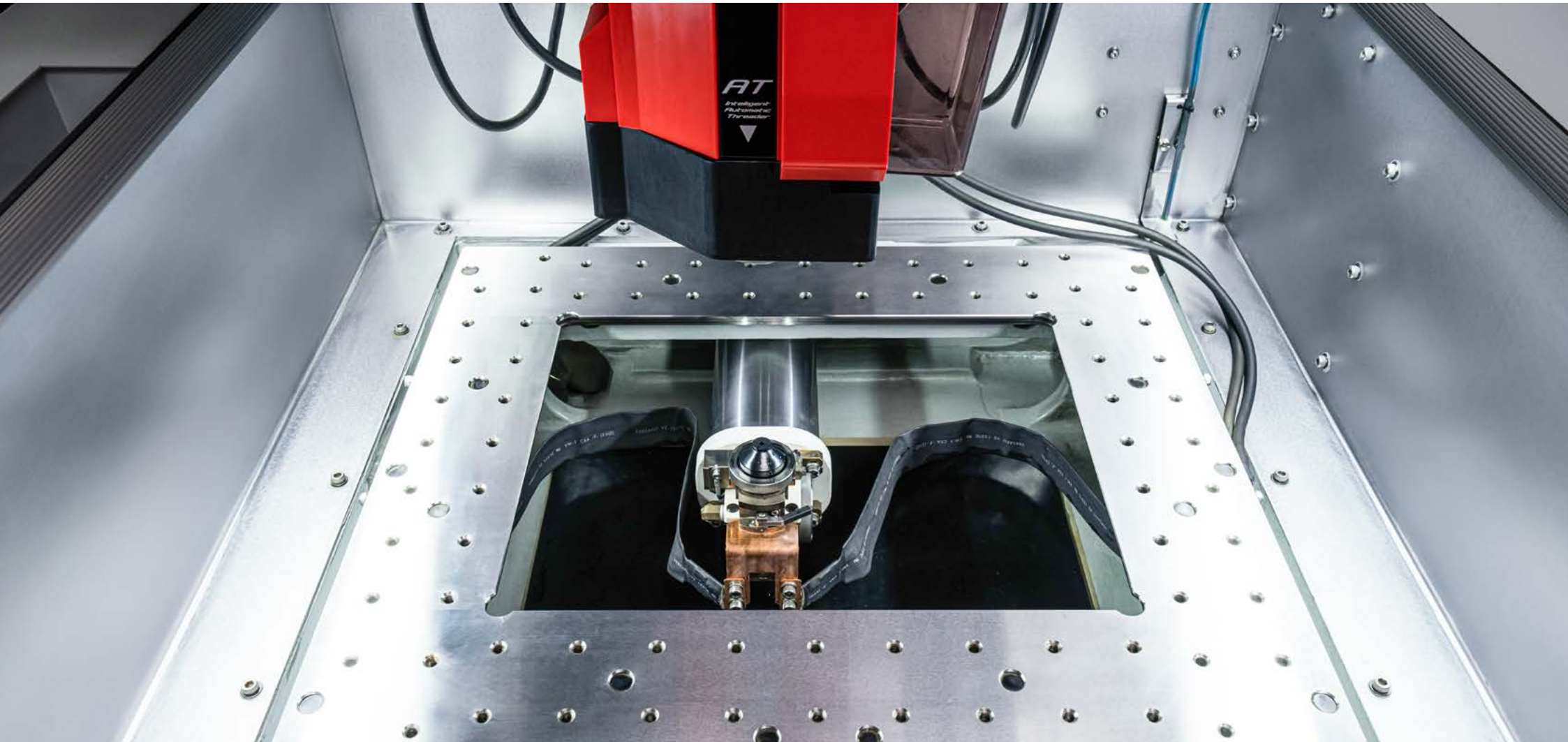
Nach dem Schruppen werden alle Ausfallteile in einem Arbeitsgang entfernt und anschließend nachgeschnitten. Das wiederholte Anhalten der Maschine entfällt – die Nachbearbeitungszeit sinkt dadurch von mehreren Stunden auf wenige Minuten.

So reduzieren Sie Stillstände und manuelle Eingriffe, verkürzen Nebenzeiten und steigern die Maschinenauslastung. Auch unbeaufsichtigte Langläufer über Nacht oder am Wochenende werden möglich.

// Komfortabler Zugriff auf den Arbeitsbereich

Einfacher reinigen, schneller weiterarbeiten

Die MG-R ermöglicht einen besonders komfortablen Zugang zum Arbeitsbereich im Becken. Dadurch lässt sich das Becken einfach und effizient reinigen – für eine unkomplizierte Handhabung im täglichen Betrieb.



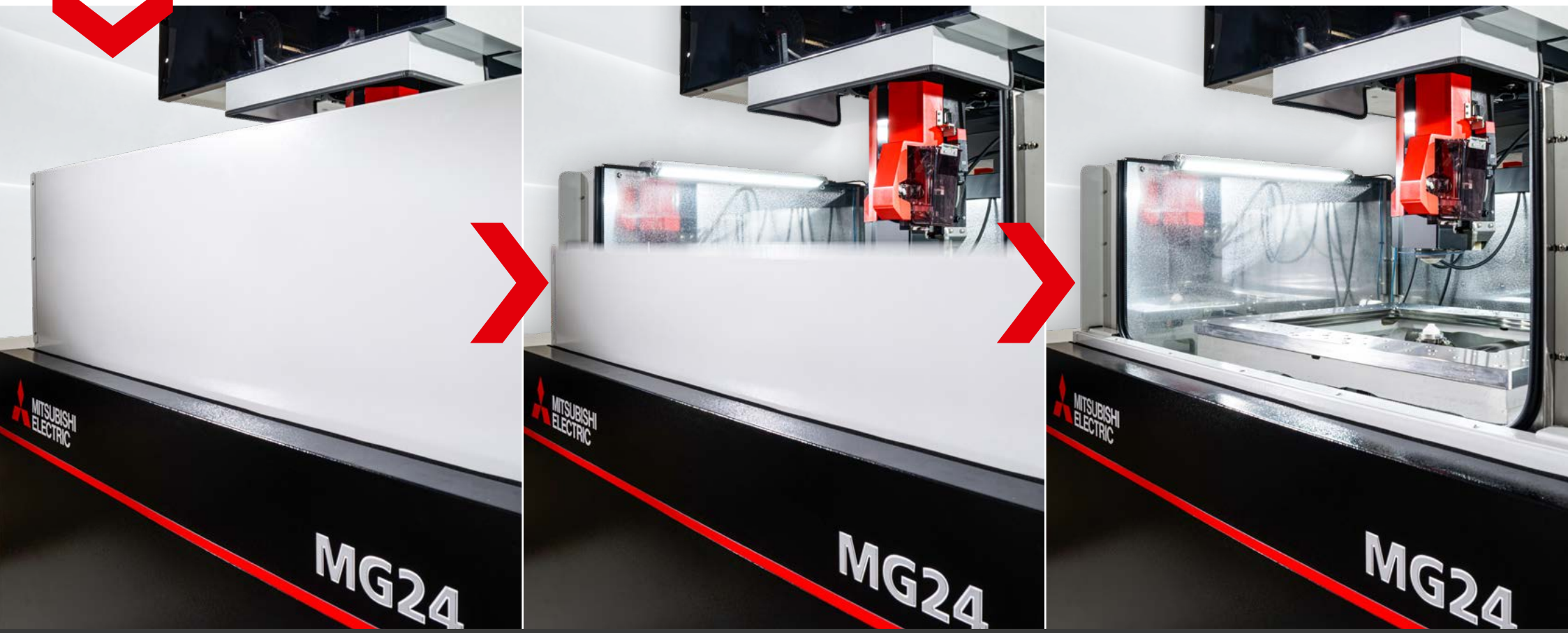
// Ergonomisches Maschinenkonzept

Gut durchdacht, clever gemacht

Erodiermaschinen von Mitsubishi Electric zeichnen sich durch ihr benutzerfreundliches Design aus. Grundsätzlich sind alle wesentlichen Bedienelemente – etwa für die Einrichtung, Programmierung und Wartung – an der Maschinenfront direkt erreichbar. Der komplette Drahtlauf, die automatische Drahteinfädelung und die Drahtführungsköpfe sind sehr gut zugänglich – nicht zuletzt aufgrund der offenen Bauweise, die den Einblick in den Betrieb nicht behindert.

Die Tür, die einfach verschwindet

Die automatische Vertikalschiebetür spart Zeit und Platz und macht das Einrichten von Werkstücken deutlich leichter.



// Einfache Wartung

Alles schnell erledigt



Erodierdrahtwechsel



Die Rolle einfach austauschen und den Erodierdraht über die Transportrollen führen – alles wieder arbeitsbereit in 90 Sekunden.

Jetzt Film anschauen:
www.mitsubishielectric-edm.de/rolle

Schneller Filterwechsel



Ohne Werkzeug oder Zeitverlust: Zwei Hände und 30 Sekunden – und der Filter ist ausgetauscht.

Direkt zum Film:
www.mitsubishielectric-edm.de/filter

Stromkontakt wechseln



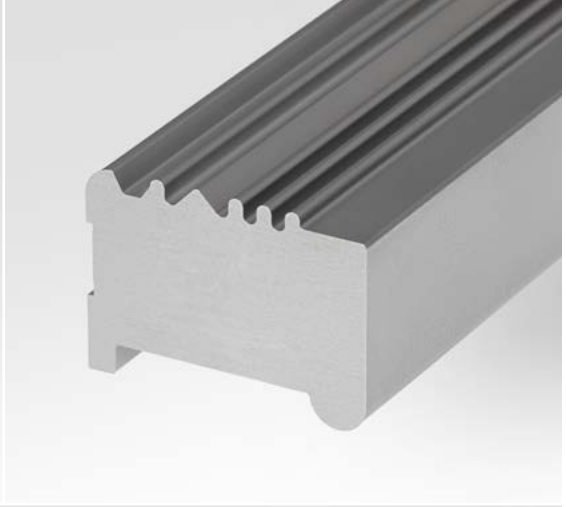
Den Stromkontakt nur mit der Hand und einem kleinen Messhelfer wechseln – in einer Geschwindigkeit fit für die Formel 1.

Mit eigenen Augen erleben:
www.mitsubishielectric-edm.de/strom

Weitere Informationen zu Original- Ersatz-, Verschleiß- und Verbrauchsteilen finden Sie auf Seite 50 und unter **www.edmshop.de**.


Maisart
Maisart
[RX/0] 0b10*101:: qh'vrr-
:7A] ul'vox'qhrazhr'keth'
axul nho'zzak'thryx
<<1.0.1>> | 0x0F~~ zK'th-[zero//zero] vrax'qil'xenoth
[~~7A:01:] x 11~00.001 # vr'ksh'nhozzak ---
qh'vrel'klyxuun<0xF/01> :: 0011[[[ ]] zh'qrrr'
vraxxul thryx'q'oxhvel#[10.01.00] => 0x0D~~ thryx'q**
zhr'keth'ulvox'klyx







// Maisart

Gleichbleibend hohe Präzision dank KI

Mitsubishi Electric nutzt seit Jahren künstliche Intelligenz, um die Möglichkeiten moderner Drahterosion konsequent weiterzuentwickeln. Unsere hauseigene KI Maisart unterstützt die Maschine dabei, Bearbeitungsprozesse intelligent zu steuern und das vorhandene Potenzial optimal auszuschöpfen.

Die MG-R-Serie arbeitet mit der neuesten Generation der von Mitsubishi Electric entwickelten Maisart-Technologie. Das ermöglicht eine besonders präzise, zuverlässige und effiziente Bearbeitung – und unterstützt Anwender dabei, konstant hochwertige Ergebnisse zu erzielen.

Die Werkstücke auf dieser Seite zeigen, was mit der MG-R und Maisart möglich ist: höchste Genauigkeit, anspruchsvolle Geometrien und erstklassige Oberflächen in einer Qualität, die den Unterschied macht.

› Power Master

Auch der Power Master trägt zur Prozessstabilität bei: Abgestufte Werkstückformen, Querbohrungen oder andere Hürden für einen stabilen Schneidprozess werden schon beim Hauptschnitt sofort erkannt, und die Steuerung regelt bei Bedarf alle notwendigen Parameter automatisch.



> Die Drahterodiermaschinen von Mitsubishi Electric bieten ein unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis. Durch sie schaffen wir es, Qualität, Genauigkeit und Prozesssicherheit bei der Kleiner GmbH nachhaltig zu verbessern.

Christian Hamann,
Prokurist & Technischer Leiter
Kleiner GmbH

// Wirtschaftlichkeit / Total Cost of Ownership

Ganz schön profitabel!

Unsere Kunden wollen Maschinen, die laufen und laufen und laufen – störungsfrei, mit möglichst wenig Wartungen und ohne, dass ständig jemand den Erodierprozess beobachten muss. Die MG-R erfüllt diesen Wunsch in einer nie dagewesenen Perfektion: Sie einzusetzen senkt für jedes einzelne Werkstück den Zeitaufwand und die Kosten. Das rechnet sich!

Die Vorteile für Ihr Unternehmen:

- Vergleichsweise niedrige Anschaffungskosten
- Wenig Materialverbrauch
- Geringe Stromkosten
- Hohe Produktivität dank reduzierter Stillstandszeiten

Unterm Strich: Geringe Gesamtbetriebskosten, hohe Rentabilität der Maschine, mehr Gewinn für Ihr Unternehmen



„Basierend auf den vielen Vorteilen sind wir glücklich über die Investition."

Ronny Feil und Peter Buchert,
Geschäftsführer Buchert & Feil GmbH

Überzeugen Sie sich selbst in nur zwei Minuten –
mit unserem EDM-Kostenrechner!

mitsubishielectric-edm.de/edm-tco-rechner →



// Optionen für die MG-R

Maßgeschneidert nach Ihren Wünschen

Auch bei der von Haus aus top ausgestatteten Drahterodiermaschine MG-R gibt es zahlreiche Erweiterungsmöglichkeiten für Sie. Wählen Sie die technische Ausstattung, die am besten zu Ihren Anwendungsfällen passt. Fast alle optionalen Features lassen sich auch nachträglich einbauen. So bleibt Ihre Maschine langfristig flexibel und kann mit Ihren Anforderungen wachsen.



Optional erhältlich

› Wasser // Kühlung // Filtration

- automatische Wassernachbefüllung
- Anschluss an externe Kühlanlage
- automatische Filterumschaltung

› Messen // Präzision

- 3D-Messtaster
- Ausstattungspaket für präzise Konikbearbeitung

› Licht // Status

- ERGO-LUX Maschinenleuchten
- weithin sichtbare Status-Leuchte

› Draht // Verbrauch

- 20 / 25-kg-Drahtstation
- Nutzung von Dünndraht (0,05 / 0,07 mm)

› Zusatzachsen // Rotierspindeln

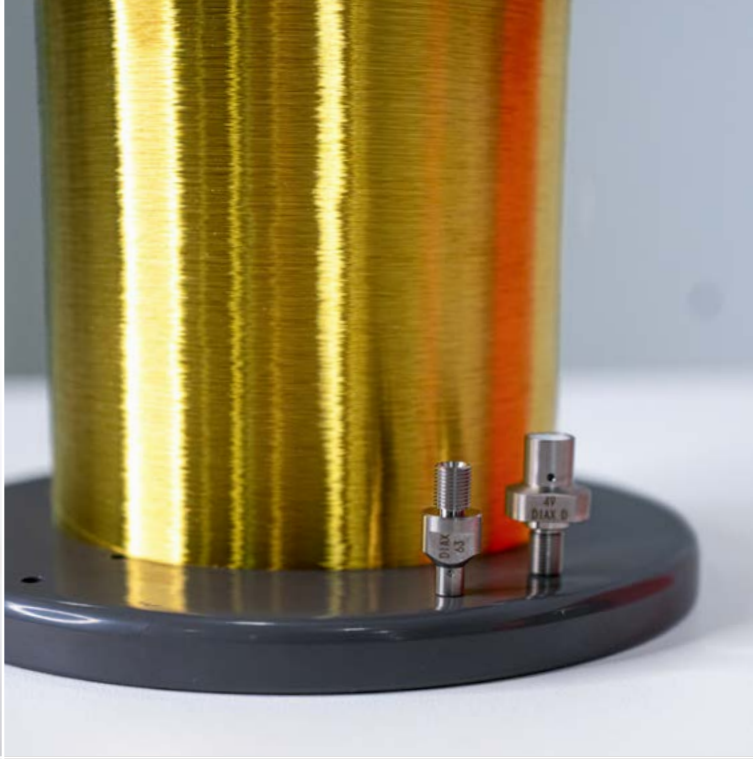
- integrierte B-Achse
- integrierte Dreh- / Schwenkachse
- Mini-Rotierachse (Rotierspindel)
- integrierte Rotierspindeln
- Tool Package (zur Bearbeitung rotationssymmetrischer Werkzeuge mit PKD- oder CBN-Bestückung)

› Bedienseite

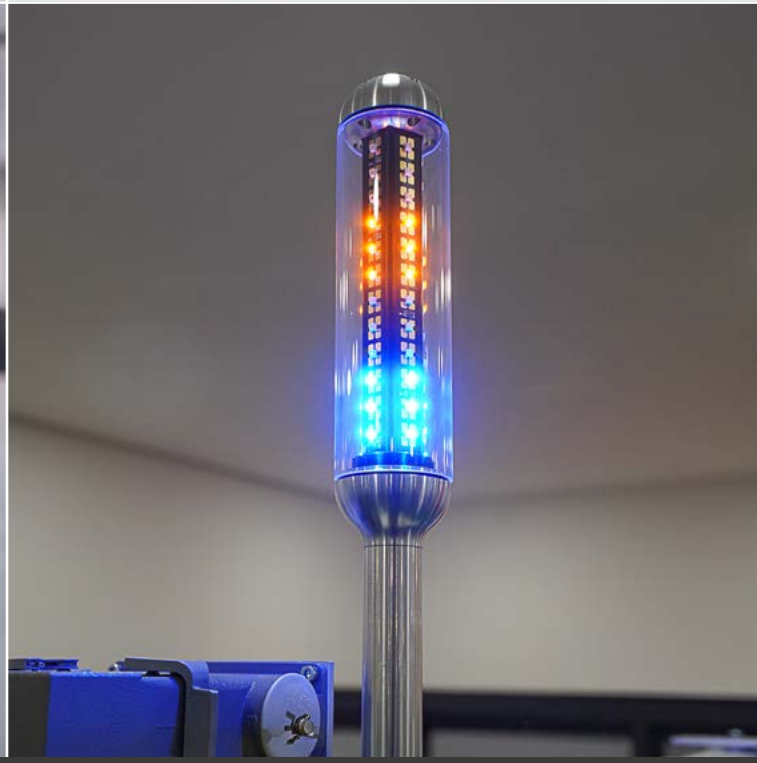
- Steuerung linksseitig (nur MG12R)

› Interessieren Sie sich für weitere Ausstattungsoptionen? Sprechen Sie uns an. Unser Vertriebsteam berät Sie gern.











// Automation: Cube Cell
und ProduCell / DiamondCell

Plug & Play für Ihre EDM-Fertigung

Automatisierung ohne aufwändige Projektlösung
Mehr Maschinenlaufzeit, weniger manuelle Eingriffe und eine Investition, die im Budget bleibt: Mit der Cube Cell und ProduCell / DiamondCell bietet Mitsubishi Electric fertige Automationsprodukte, die speziell auf die Anforderungen von EDM-Maschinen ausgerichtet sind.

Statt eine individuelle Projektlösung von Grund auf zu planen, erhalten Sie ein abgestimmtes System aus EDM-Maschine, Roboter und integrierter Zellensoftware – entwickelt aus einer Hand und bereit für den produktiven Einsatz. Das verkürzt die Wege bei Planung, Inbetriebnahme und Support und macht den Einstieg in die Automation kalkulierbarer.

Nutzen Sie Ihre EDM-Fertigung bis zu 80 Stunden autonom – auch über das Wochenende. So steigern Sie die Maschinenlaufzeit, erhöhen Ihren Output und schaffen einen konkreten Wettbewerbsvorteil.

Sie möchten mehr erfahren?

Sprechen Sie uns an oder werfen Sie zunächst einen Blick auf unsere Webseite zu Cube Cell:
mitsubishielectric-edm.eu/edmcell-cube

// Ihre Vorteile im Überblick

80 Stunden autonomer Betrieb möglich

› Alles aus einer Hand
Mitsubishi Electric verbindet EDM-Maschine, CNC-Steuerung, Roboter und Zellensoftware zu einem abgestimmten System. Dazu kommen Support und Schulungen durch ein Automationsteam mit EDM-Kompetenz.

› Plug & Play statt aufwändiger Projektlösung
Sowohl Cube Cell als auch ProduCell / DiamondCell sind fertige, abgestimmte Produkte für die Automatisierung von EDM-Maschinen. Sie erhalten eine Lösung, die nicht erst individuell projektiert werden muss, sondern schnell installiert und innerhalb von 3 Tagen inklusive Schulung in Betrieb genommen werden kann.

› Speziell für EDM entwickelt
Maschine, Roboter und Prozess sind auf die Anforderungen der Drahterosion abgestimmt. Das reduziert Schnittstellen und schafft eine verlässliche Basis für automatisierte Fertigungsabläufe.

› Integrierte Software
Die Zellensoftware ist bereits auf die EDM-Anwendung ausgerichtet und Bestandteil des Gesamtsystems. Das erleichtert die Koordination von Maschine und Automation und sorgt für einen durchgängigen Prozess.



Cube Cell

› Budgetschonende Investition
Eine standardisierte, fertige Lösung senkt den Planungs- und Integrationsaufwand gegenüber einer individuell entwickelten Projektlösung. Sie investieren gezielt in mehr Laufzeit und Produktionskapazität – mit einem kalkulierbaren Budget.

› Kompakter Platzbedarf
Mit ihrer kompakten in sich geschlossenen Bauweise lässt sich die Cube Cell platzsparend in Ihre Fertigung integrieren.

› Technische Daten
- Nettogewicht: 1.800 kg
- Aufstellfläche: 1,25 × 1,55 m
- Transfergewicht auf Halter: bis zu 10 kg
- Werkstückgröße: 100 × 100 × 150 mm



ProduCell / DiamondCell

Die **ProduCell** ist eine bewährte Automatisierungslösung für die automatisierte Fertigung mit Drahterodiermaschinen. Die DiamondCell ist die speziell auf die Profilierung von Schleifscheiben ausgerichtete Ausführung der ProduCell – inklusive des speziellen Programmiersystems DressCam X. Verschiedene Konfigurationen ermöglichen eine flexible Anpassung an individuelle Fertigungsanforderungen.

ITS-Rotationsspindeln und Magazinsysteme sind in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar. So lassen sich Kapazität, Magazinbestückung und Werkstückgrößen optimal auf die jeweilige Anwendung abstimmen.

Für die automatisierte Handhabung sorgt ein Mitsubishi-Roboter. Die nahtlose Integration aller Komponenten macht die ProduCell zu einer leistungsstarken, zuverlässigen und optimal abgestimmten Komplettlösung aus einer Hand.

› Technische Daten
- Magazinplätze / max. Scheibendurchmesser: 20 / 250 mm | 24 / 200 mm | 32 / 150 mm
- Max. Scheiben-/Werkstücklänge inkl. Aufnahme: 200 mm
- Max. Werkstückgewicht: bis zu 20 kg*
- Roboter: Mitsubishi RV-20FRM

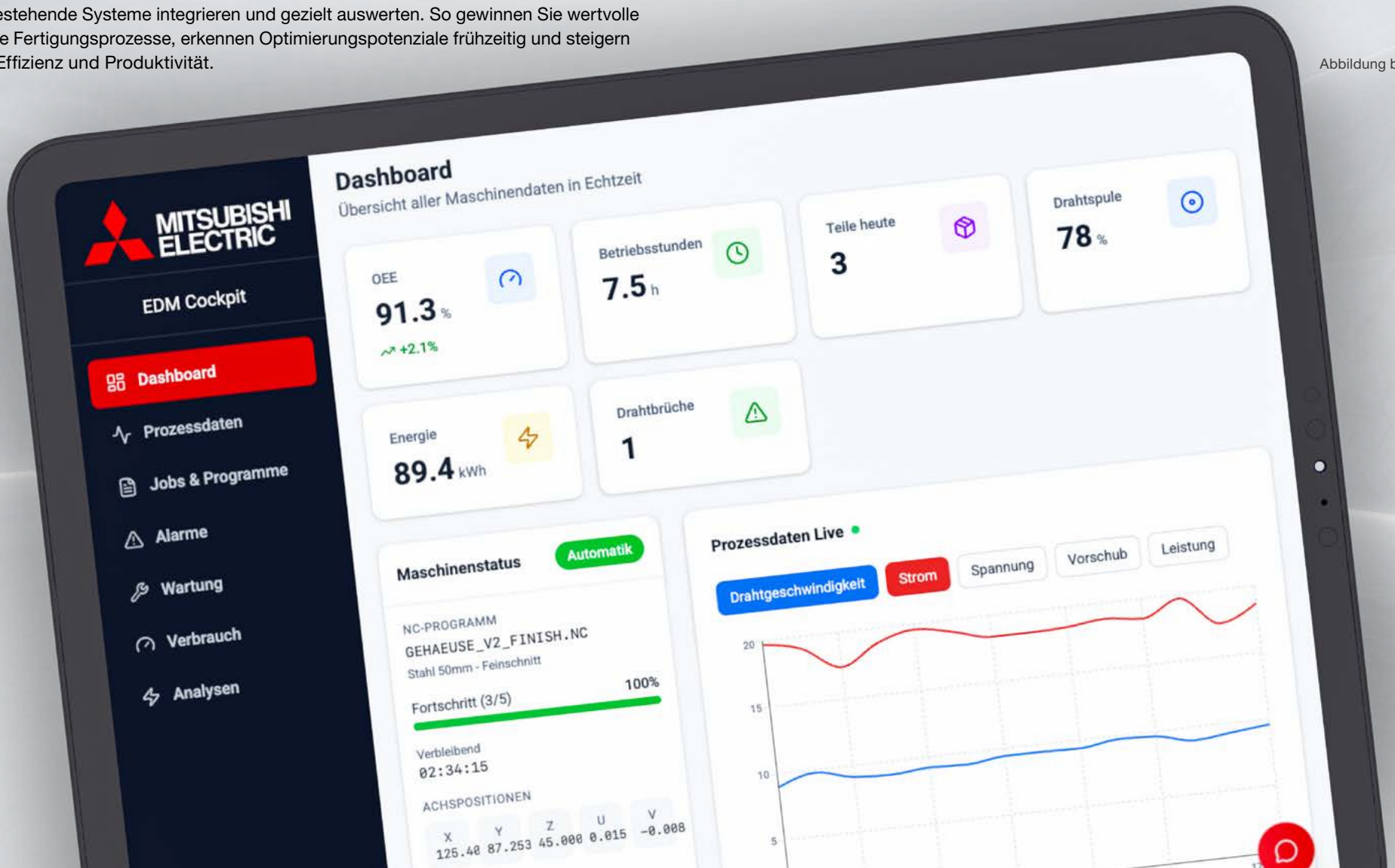
*Maximale Belastung am Roboterflansch. Das zulässige Werkstückgewicht ist abhängig von der Scheiben-/Werkstücklänge inklusive Aufnahme und dem Durchmesser.

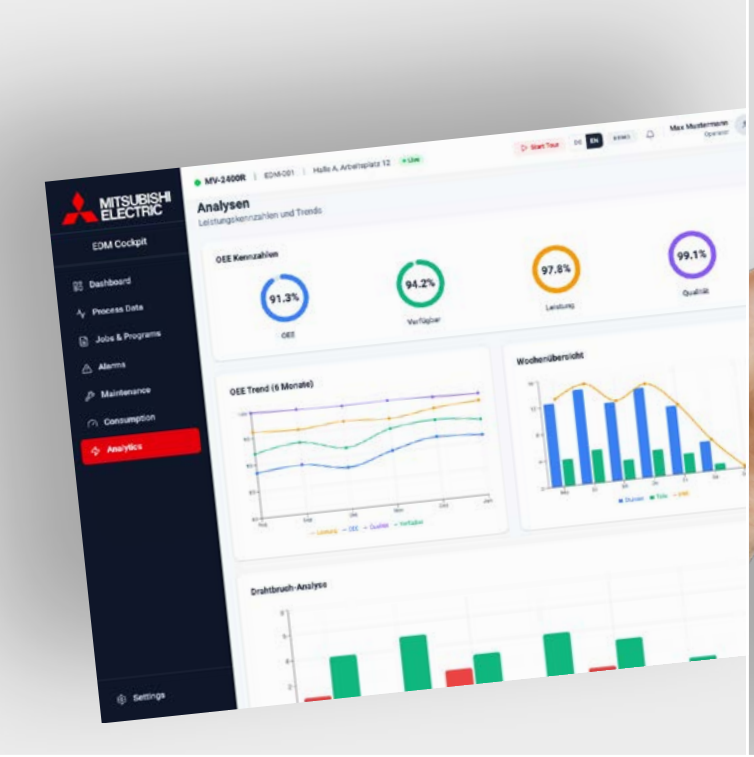
// Digitale Schnittstellen

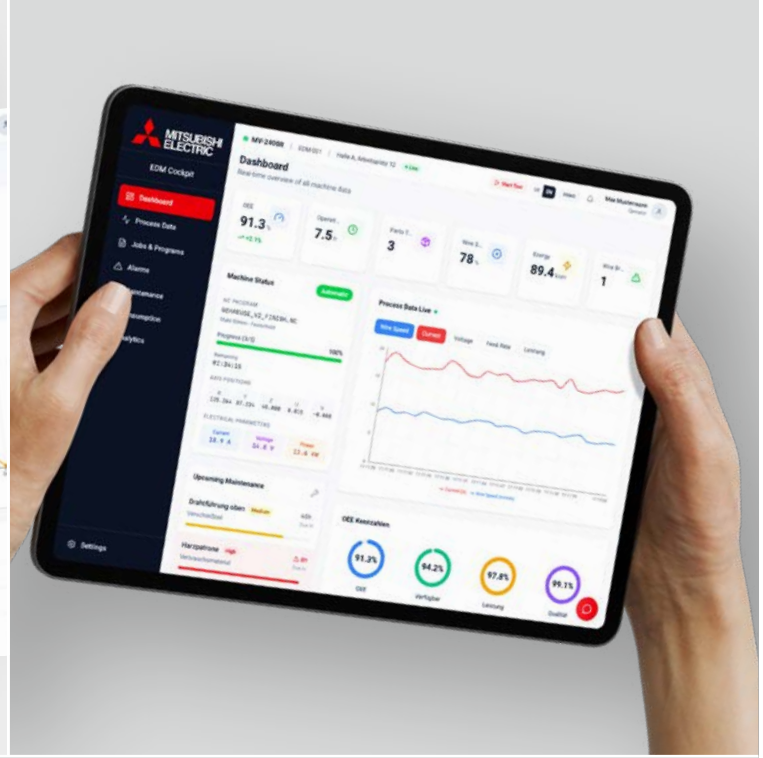
Heben Sie den Datenschatz!

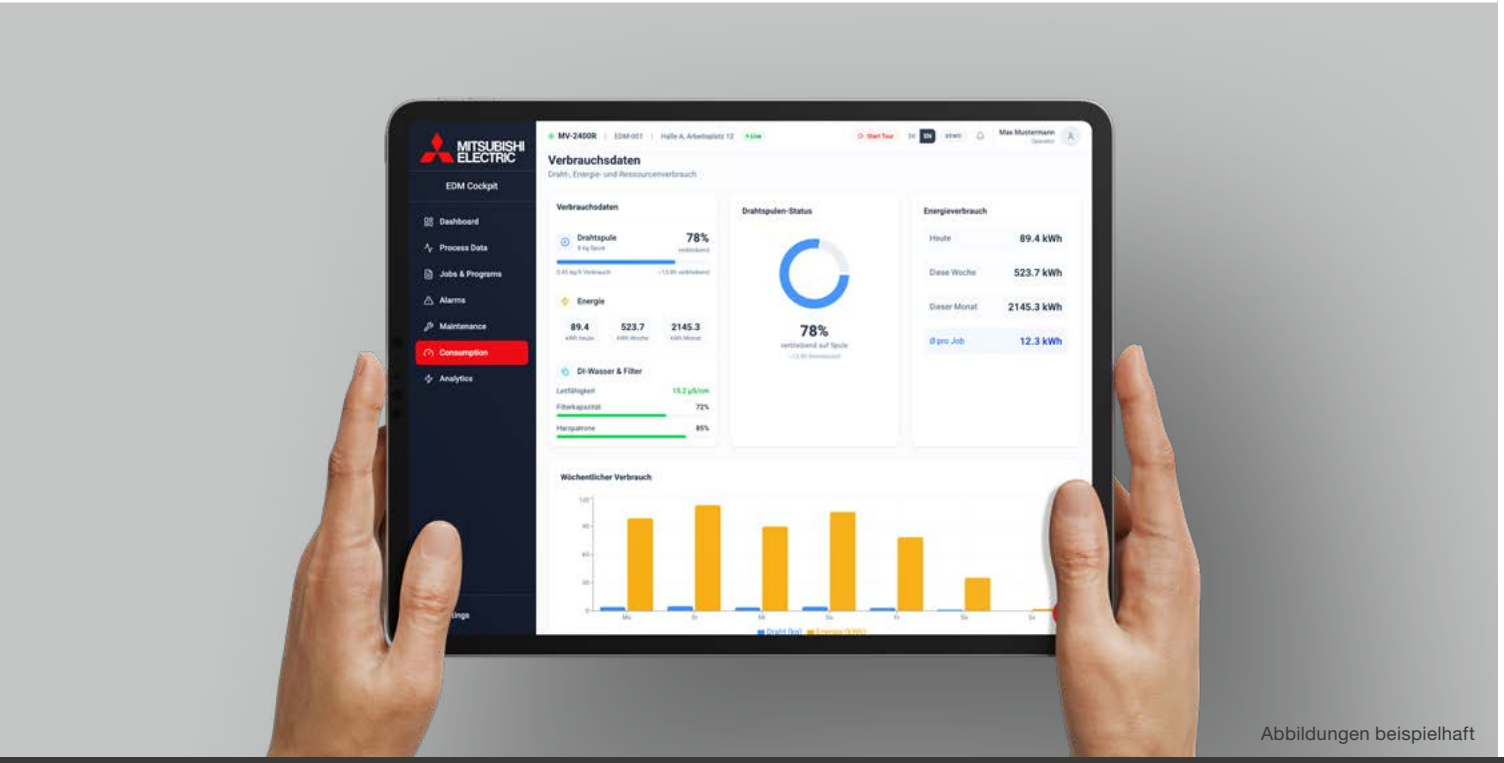
Mit der MG-R schaffen Sie die Grundlage für eine vernetzte und datenbasierte Fertigung. Über die OPC-UA-Schnittstelle und MTConnect können Sie relevante Maschinendaten einfach auslesen, in bestehende Systeme integrieren und gezielt auswerten. So gewinnen Sie wertvolle Einblicke in Ihre Fertigungsprozesse, erkennen Optimierungspotenziale frühzeitig und steigern Transparenz, Effizienz und Produktivität.

Abbildung beispielhaft









Abbildungen beispielhaft

Prozessdaten-Management

Eine Exportfunktion aller Prozessdaten, Betriebszustände, Verbrauchsdaten und Wartungszustände wie auch der Alarmmeldungen ist standardmäßig verfügbar. So lassen sich Daten mehrerer Maschinen konsolidiert betrachten und auswerten. Betriebs- und Prozessdaten können natürlich auch auf der Steuerung abgerufen werden.

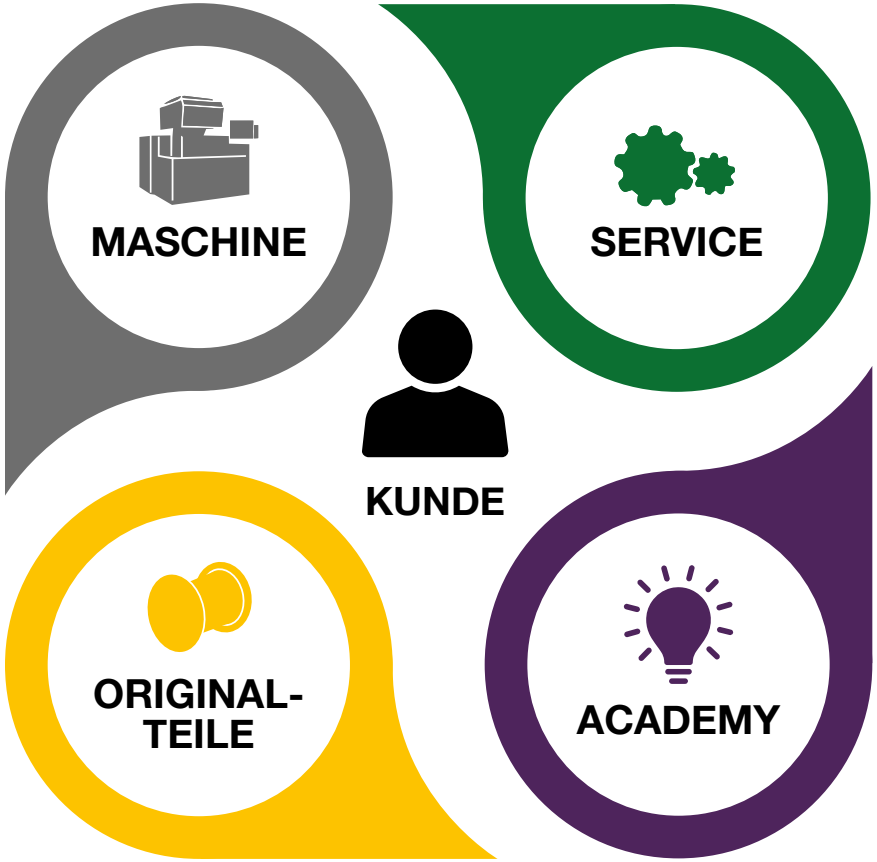
OPC UA und MTConnect

Mit der MG-R schaffen Sie die Grundlage für eine vernetzte und datenbasierte Fertigung. Über **MTConnect sowie die optional erhältliche OPC UA-Schnittstelle** können Sie relevante Maschinendaten einfach auslesen, in bestehende Systeme integrieren und gezielt auswerten. So gewinnen Sie wertvolle Einblicke in Ihre Fertigungsprozesse, erkennen Optimierungspotenziale frühzeitig und steigern Transparenz, Effizienz und Produktivität.

McAfee™

Sicherheit geht vor

Anti-Viren-Schutz wird standardmäßig von einem der weltweit führenden Softwaresysteme in der Sicherheitssteuerung gewährleistet. So sind die Anbindung an das Internet und die Nutzung jedes Windows-Betriebssystems sicher, heute und in Zukunft.



MITSUBISHI ELECTRIC

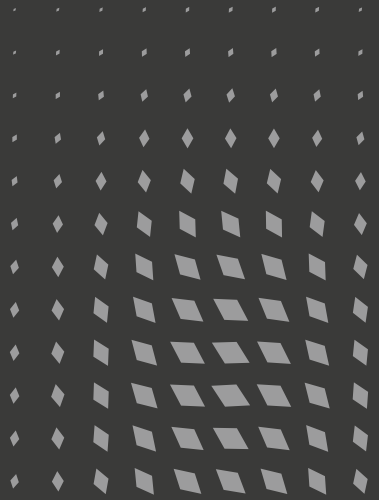
// Changes for the Better – at every stage

Ihr Partner für den gesamten Lebenszyklus

In der Präzisionsfertigung gibt es keinen Spielraum für Kompromisse: Jeder Mikrometer zählt und jede Deadline ist verbindlich. Damit Sie die Präzision liefern können, auf die sich Ihre Kunden verlassen, bekommen Sie bei Mitsubishi Electric EDM nicht einfach nur Maschinen: Sie bekommen das komplette Leistungspaket. Wir unterstützen Sie in jeder Phase der Maschinennutzung – mit einem herausragenden Herstellerservice, mit hochwertigen Originalteilen und topaktuellem Know-how.

Vier Säulen, die den Unterschied machen.

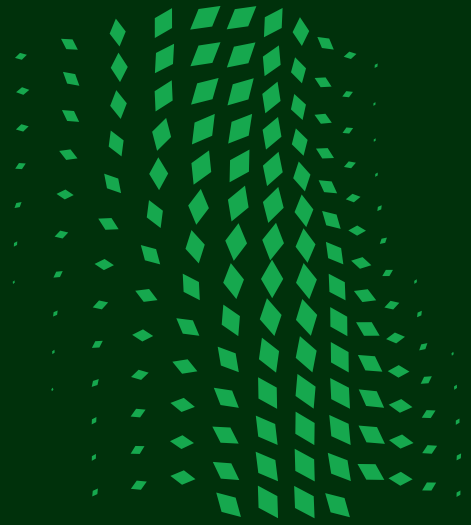
EDM MACHINES



Next-level machines. **Better business.**

Starten Sie mit uns ins nächste Level und lernen Sie die neuen Maßstäbe in Sachen Stabilität, Präzision und Wirtschaftlichkeit kennen.

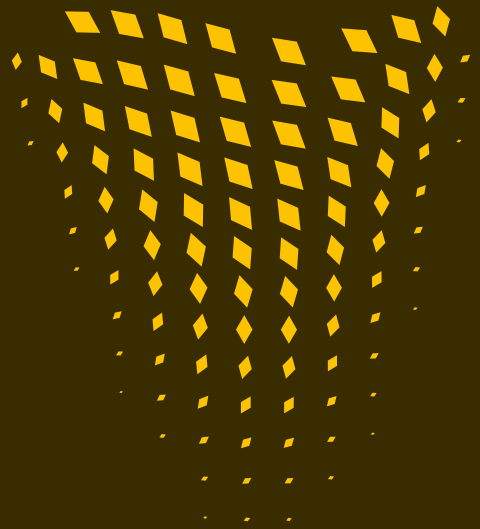
EDM SERVICE



Real people. **Better partnership.**

Bei uns erreichen Sie ausgewiesene Experten, die Ihre Maschine kennen und kompetent weiterhelfen – schnell und direkt, remote oder vor Ort.

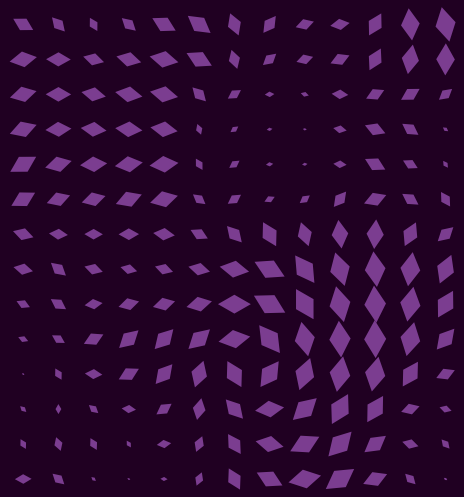
EDM ORIGINALS



Original parts. **Better performance.**

Stellen Sie sicher, dass Ihre Maschine dauerhaft die Leistung erbringen kann, für die Sie investiert haben – mit exakt nach Herstellerspezifikation abgestimmten Originalteilen.

EDM ACADEMY



More skills. **Better results.**

Praxisnahes Expertenwissen – direkt abrufbar, sofort anwendbar: Erfahren Sie, wozu Ihre Maschinen fähig sind und wie Sie dieses Wissen in die Praxis umsetzen.



Stephan Münch und Benjamin Werner –
zwei unserer erfahrenen Service-Mitarbeiter

EDM SERVICE

Real people. **Better partnership.**

// Eigene Spezialisten. Online-Verbindungen. Echte Lösungen.

Ansprechpartner, die sich auskennen

Wir sagen selbstbewusst: Im Service sind wir branchenweit spitze! Wenn Sie bei uns anrufen, landen Sie nicht in einem Callcenter oder in einer Warteschleife. Sie sprechen direkt mit einem unserer hochqualifizierten Spezialisten, der Ihre Situation einordnen und gezielt handeln kann – weil er täglich mit unseren Maschinen arbeitet und sie in- und auswendig kennt.

Dank der modernen Remote-Technologien mcAnywhere Live und mcAnywhere Service können unsere Mitsubishi Electric Techniker sich auch aus der Ferne mit Ihren Maschinen verbinden, in Echtzeit Diagnosen stellen und Lösungen finden. Und sollte ein Einsatz vor Ort erforderlich sein, sind wir schnell bei Ihnen. Nicht zuletzt bieten wir eine Reihe von Wartungsleistungen an, die die Lebensdauer Ihrer Maschine verlängern.

Wir sind für Sie da – damit Sie weiterproduzieren können.





Verlässlichkeit, die messbar ist

93%

... in Reaktionszeiten und Lösungsquoten: 93 % aller Serviceanfragen werden bereits beim ersten Kontakt gelöst.

mcAnywhere Live

LIVE

Expertenblick – Expertenlösung:
Minimieren Sie Kosten und Stillstände dank unserer unkomplizierten Echtzeit-Ferndiagnose per Smartphone, ohne App. Wird das Problem nicht online gelöst, wird nichts berechnet; während der Garantiezeit ist mcAnywhere Live grundsätzlich kostenlos.

Schnell und direkt erreichbar

Service
Hotline: +49 (0) 2102 486 7600
E-Mail: edm.hotline@meg.mee.com

Montag bis Freitag: 7:30 bis 20 Uhr
Samstag: 9 bis 16 Uhr

Anwendungsunterstützung
Hotline: +49 (0) 2102 486 7700
E-Mail: edm.applikation@meg.mee.com

Montag bis Freitag: 7:30 bis 16 Uhr

EDM Service
Jetzt profitieren!

// mcAnywhere

Entspannter Arbeiten dank intelligenter Lösungen

mcAnywhere überwindet Grenzen: Mit mcAnywhere Control und Contact steuern Sie Ihre Maschine und behalten die Prozesse im Auge – wo immer Sie auch sind. Und mit mcAnywhere Service und Live bieten wir Ihnen erstklassige Remote-Unterstützung.

› mcAnywhere Control+ und Control light

Die komfortable und sichere Fernbedienung für Ihr Erodiersystem – powered by TeamViewer. Beobachten und steuern Sie die Maschine aus der Ferne, zum Beispiel am Wochenende. Mit **Control+** ist ein Tablet-PC inklusive.

› mcAnywhere Contact+ und Contact light

Jederzeit, an jedem Ort – Sie sind mit direkten Statusberichten der Maschine per E-Mail immer auf dem Laufenden. Bei Buchung von **Contact+** ist ein iPhone inklusive.

› mcAnywhere Service

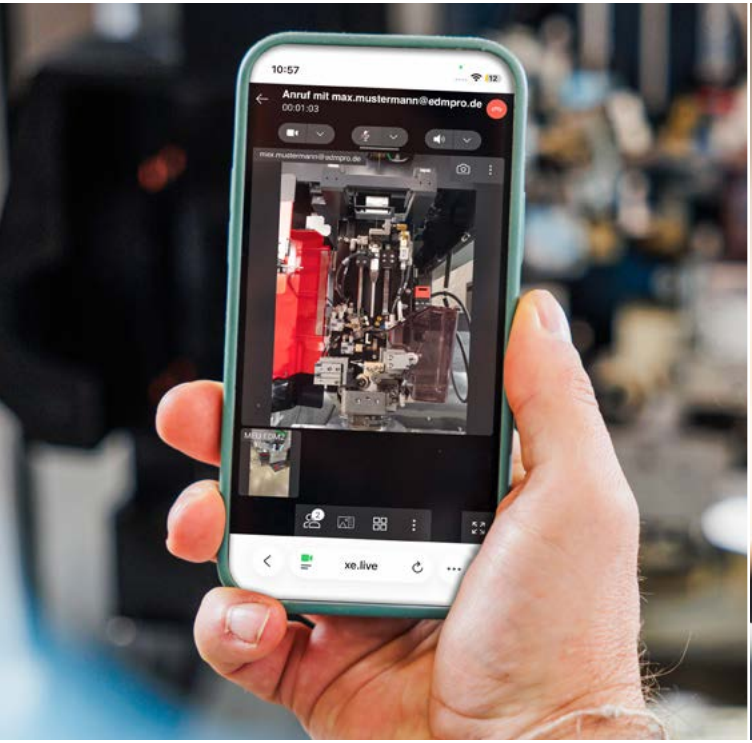
Schnelle Hilfe von den Mitsubishi Electric Hotline-Experten, dank Zugriff auf die Steuerung aus der Ferne – klassisch per TeamViewer.



mcAnywhere Live:
Expertenhilfe per Smartphone

Hier geht‘s zum Video

qr.mitsubishielectric-edm.de/
mcanywhere_live_video







Maschinen müssen laufen ...

Lösen Sie Maschinenprobleme schneller als je zuvor mit Echtzeit-Ferndiagnose und ohne Reiseverzögerungen. Ein Mitsubishi Electric Techniker schaut sich „aus der Ferne“ per Kamera Ihre Maschine an und löst Ihr Problem.

Experte sieht es, Experte löst es

Durch den Einsatz modernster Remote-Technologie ermöglicht mcAnywhere Live den Mitsubishi Electric Technikern, sich mit Ihrem Smartphone zu verbinden, Probleme zu diagnostizieren und sie oft in Echtzeit zu lösen. Über Ihre Smartphone-Kamera sieht unser Mitarbeiter, was Sie sehen. Das bedeutet schnelleren Service, geringere Kosten und sofortiges Weiterproduzieren für Ihr Unternehmen.

Kein Erfolg per Remote – keine Kosten!

Sie sparen Anfahrtskosten, verkürzen Stillstände und schonen die Umwelt, weil Anfahrten einfach entfallen. Wird das Problem nicht online gelöst, wird nichts berechnet; während der Garantiezeit ist mcAnywhere Live grundsätzlich kostenlos.



EDM ORIGINALS

Original parts. **Better performance.**

// Passgenau für Ihre Maschinen, zu fairen Preisen

Originalteile. Originalpräzision.

Rätseln Sie nicht, welchen Teilen Sie vertrauen können: Unsere Ersatz- und Verschleißteile sind 24 Stunden am Tag in unserem Webshop erhältlich und wurden geprüft, spezifiziert und gefertigt nach denselben hohen Standards wie die Maschine selbst. Nur Originalteile von Mitsubishi Electric sind zu 100 Prozent auf unsere Maschinen abgestimmt. Mitsubishi Electric **EDM Originals** sind daher die einfachste Entscheidung, die Sie treffen können, um die Maschine zu schützen, in die Sie investiert haben.

Passgenauigkeit in Perfektion – bis auf den Mikrometer.

TIPP

In unserem Onlineshop erhalten Sie ebenfalls Erodierdraht, Filter und Deionisationssysteme für Ihr Mitsubishi Electric Erodiersystem - und auch für Maschinen anderer Hersteller. >>> **www.edmshop.de**



Herstellergeprüfte Qualität

EDM Originals sind Original-Importe oder nach den Vorgaben der Entwicklungs- und Konstruktions-Spezifikation in Deutschland gefertigt. Sie erhalten Originalteile in erstklassiger Qualität – zu fairen Preisen.

Zuverlässige Ersatzteilversorgung

Rund 167.000 Teile sind jederzeit in unserem Lager in Deutschland vorrätig. Von hier aus können wir fast jeden Bedarf umgehend bedienen – auf Wunsch ist Ihre Bestellung per Expresslieferung innerhalb von 24 Stunden bei Ihnen. Sie können rund um die Uhr bestellen: unter www.edmshop.de.

Schutz Ihrer Investition

Wer in eine Mitsubishi-Maschine investiert, will diese Investition konsequent schützen und sich den wirtschaftlichen Betrieb über den gesamten Maschinenlebenszyklus sichern. Dies geht am besten mit Originalteilen nach Herstellerspezifikation.

EDM Originals
Jetzt profitieren!

EDM ACADEMY

More skills.
Better results.



„Die Expertenvideos zeigen, wie ich noch bessere Ergebnisse mit der Maschine erzielen kann. Schritt für Schritt.“

Dominic Janoschka,
Geschäftsführer bei Alois Maibaum Metallbearbeitung GmbH



// Entwickelt von Experten. Konzipiert für Ihren Erfolg und für Kompetenz, die bleibt.

Mit uns holen Sie alles aus Ihren Maschinen heraus

Mitsubishi Electric EDM versteht sich nicht allein als Maschinenhersteller, sondern als langfristiger Kompetenzpartner. Die **EDM Academy** bündelt diesen Anspruch in einem konkreten Angebot, entwickelt von denselben Spezialisten, die auch Ihre Serviceanfragen beantworten. Kein abstraktes Schulungsprogramm, sondern praxiserprobtes Wissen, dessen Nutzen unmittelbar spürbar ist: Ihr Team löst Probleme eigenständiger und schneller, Bedienfehler nehmen ab, Einarbeitungszeiten verkürzen sich. Die Maschinenkompetenz Ihrer Mitarbeiter wächst.

Ihre Maschinen können mehr – und das zeigen wir Ihnen gern.



› Praxiswissen auf Abruf

Die **EDM Academy** bietet ein wachsendes Programm an Kurzvideos zu über 20 Themen aus den Bereichen Service und Anwendungen: jederzeit abrufbares Expertenwissen, das sofort an der Maschine anwendbar ist.

› Kompaktschulung zur zertifizierten Erodierfachkraft

In dem vierwöchigen Intensivkurs, den wir mit Partnern anbieten, werden Ihre Talente an modernsten Mitsubishi-Electric-Maschinen schnell und praxisnah qualifiziert. Die effiziente Alternative zu langwierigen Rekrutierungsprozessen!

Mehr erfahren!
mitsubishielectric-edm.de/kompaktschulung-zur-zertifizierten-erodierfachkraft

› Schulungen

Als Mitsubishi-Kunde werden Sie von A bis Z durch uns geschult, damit Sie alles aus der Maschine herausholen. Nach dem Kauf einer neuen Maschine erhalten Sie zunächst eine einwöchige Grundschulung. Später können Sie in Aufbauschulungen Ihr Wissen vertiefen. Zudem kommen wir auf Wunsch in Unternehmen für individuelle Schulungen, die auf Ihre Produktpalette zugeschnitten sind.

› Anwendertage (Workshops)

Mindestens einmal im Jahr begrüßen wir in Ratingen bei Düsseldorf Maschinenbediener zu den beliebten Anwendertagen. Die bunte Themenpalette reicht von Tipps und Tricks der Anwendungstechnik über die einfache und schnelle Programmierung bis zur richtigen Maschinenwartung.

› Abgestimmt auf Ihr Team

Nutzen Sie die **EDM Academy** ganz nach Bedarf – für die schnelle Einarbeitung neuer Mitarbeiter oder zur gezielten Weiterentwicklung Ihrer Fachkräfte. Die Programmvielfalt reicht bis hin zu individuellen Schulungen, die sich exakt am Fortbildungsbedarf Ihres Unternehmens orientieren.

EDM Academy
Jetzt profitieren!

Technische Daten





	MG12R	MG24R
Verfahrweg (X / Y / Z) in mm	400 / 300 / 220	600 / 400 / 310
Verfahrweg (U / V) in mm	120 / 120 (+/- 60)	150 / 150 (+/- 75)
Max. Konikwinkel (°) bezogen auf max. Werkstückhöhe für Koniken (mm)	15 / 200 30 / 87	15 / 260 30 / 110
Max. Werkstückabmessungen (B x T x H) in mm	810 x 700 x 215	1050 x 820 x 305
Max. Werkstückgewicht in kg	500	1500
Tischabmessungen (B x T) in mm	640 x 540	840 x 640
Tischlayout	gehärteter 4-Seiten-Rahmentisch	gehärteter 4-Seiten-Rahmentisch
Mögliche Drahtdurchmesser in mm	0,1 – 0,3	0,1 – 0,3
Drahtspulenaufnahme in kg	10	10
Automatische Drahteinfädelung / Drahtzerhacker	Ja / Ja	Ja / Ja
Gesamtabmessungen (B x T x H) in mm	2025 x 2760 x 2015	2687 x 3030 x 2150
Maschinengewicht in kg	2700 (inklusive Tank)	3500
Netzspannung	3 Phasen 400 V / AC ± 10 %, 50/60 Hz, 13 kVA	3 Phasen 400 V / AC ± 10 %, 50/60 Hz, 13 kVA

Filtersystem		
Tankfassungsvermögen in l	550	860
Filterfeinheit in µm / Anzahl Filterelemente	3 / 2	3 / 2
Temperatursteuerung	Dielektrikum-Kühlaggregat	Dielektrikum-Kühlaggregat
Gewicht (ohne Befüllung) in kg	im Maschinengewicht enthalten	350

MG-R-Serie

Generator	
Leistungseinheit	regenerativer transistorgeregelter Impulsgenerator
Kühlmethode	vollständig abgedichtet / indirekte Luftkühlung
Max. Arbeitsstrom in A	50
Abmessungen (B x T x H) in mm	600 x 650 x 1765
Gewicht in kg	240

Steuerung	
Eingabemöglichkeiten	Tastatur, USB-Stick, Ethernet, 19“-Multi-Touch-Display
Steuerungssystem	CNC, geschlossene Regelkreise
Min. Befehlsschritt (X / Y / Z / U / V) in µm	0,1
Min. Achsauflösung in µm	0,05

Ausstattung	
Tubularantriebe mit Linearmaßstäben (X / Y / U / V)	Ja
Steuerung M800 mit 19“-Multi-Touch-Display	Ja
Handpilot mit konfigurierbarem LCD-Monitor	Ja
Automatische vertikale Frontschiebetür	Ja
Digitaler AE II-Generator	Ja
Digitaler Stromzähler / Filterdruck-Sensor	Ja
Ethernet / DNC / FTP	Ja
MTConnect / OPC UA (optional)	Ja
Betriebsdatenausgabe Mitsubishi Format	Ja
Vorbereitung für Automation	Optional
McAfee AntiVirus embedded	Ja
XEDM an Bord	Ja
Corehold-Technologie	Ja
Scheduler	Ja
Sleep-Mode	Ja
Feinschlichtgenerator UFS	Ja

Optionale Hardware	
Dünndraht-Spezifikation 0,05 / 0,07 mm	Option (nicht nachrüstbar)
Drahtstation für 20 / 25 kg Drahtspulen	Option
Angle Master Advance II – Basis-Kit (Software und Draht-Ausrichtgerät)	Option
Angle Master Advance II – Drahtführungsset	Option
Automatischer Renishaw-Taster an Pinole	Option
ERGO-LUX LED-Fluter	Option
Dreifarbige Statusleuchte	Option
Autom. Wassernachbefüllung	Option
Anschluss an externe Kühlanlage	Option
Externer Signalausgang mit Relaisplatine	Option

Tools	
mcAnywhere Service	Ja
mcAnywhere Control (TeamViewer)	Option
mcAnywhere Contact	Ja
Tool Package / Automationslösungen	Option / Option

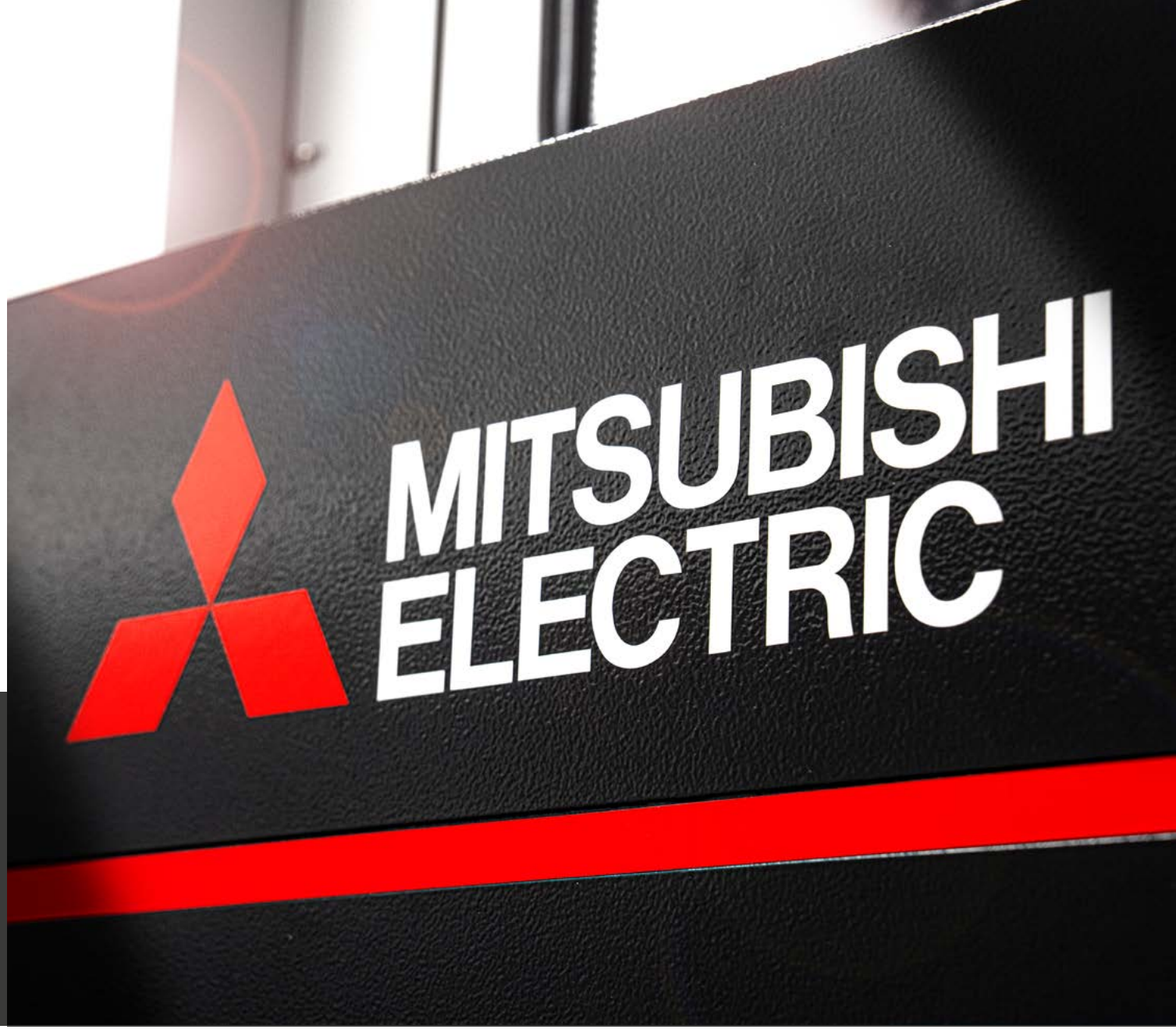
Bereit für das nächste Level der Drahterosion?

Sie kennen jetzt die Vorteile der MG-R. Entscheidend ist jedoch, was sie für Ihre Produktion leisten kann. Lassen Sie uns gemeinsam über Ihre Anforderungen, Ihre Ideen und Ihren Business Case sprechen.

So finden wir mit Ihnen heraus, wie Sie Ihre Fertigung in einem zunehmend globalen Wettbewerb zukunftssicher aufstellen und Ihre Wettbewerbsposition nachhaltig stärken können.

Vereinbaren Sie einen Termin mit uns!

Unser Vertriebsteam berät Sie gern.
Tel. +49 (0) 2102 486-6120
E-Mail edm.sales@meg.mee.com
Web www.mitsubishielectric-edm.de



MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
GERMAN BRANCH, MITSUBISHI-ELECTRIC-PLATZ 1, D - 40882 RATINGEN

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better