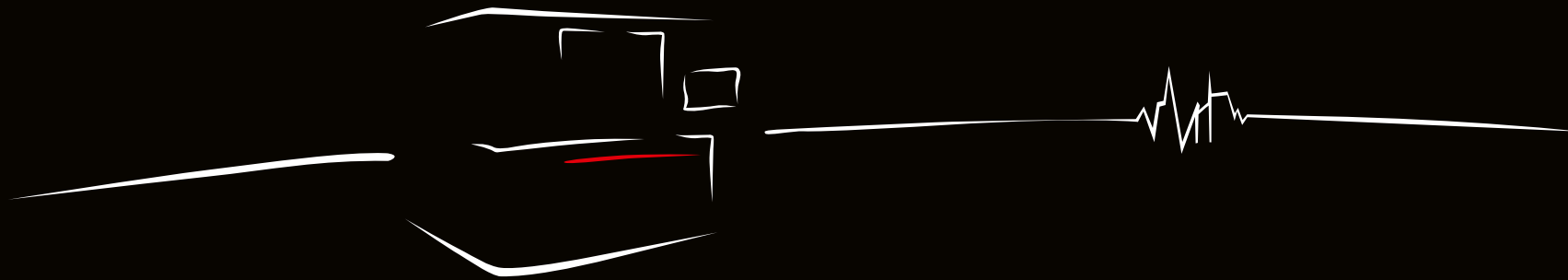


The Art of *Economy*

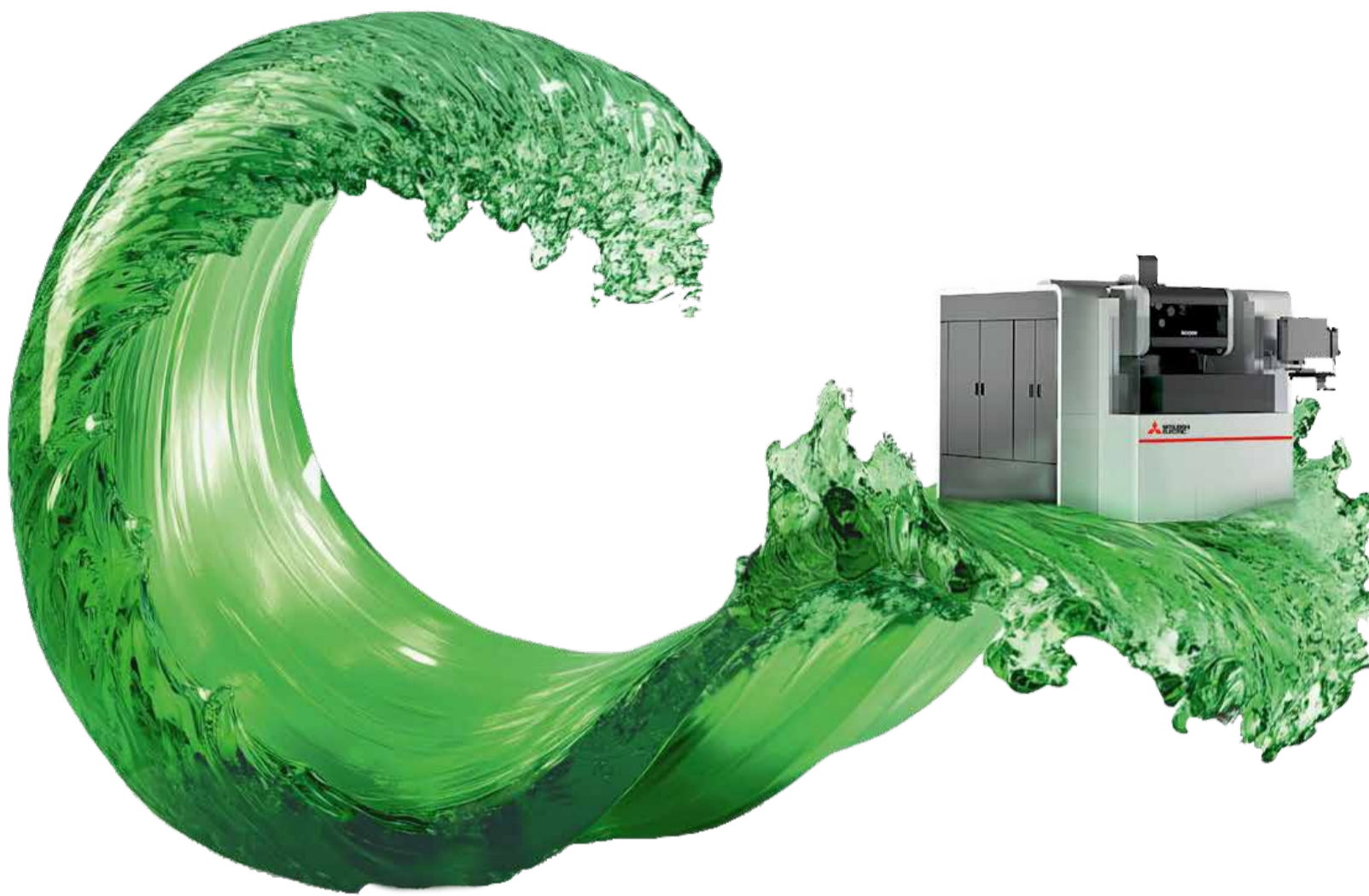


Drahterosion

Pure Precision



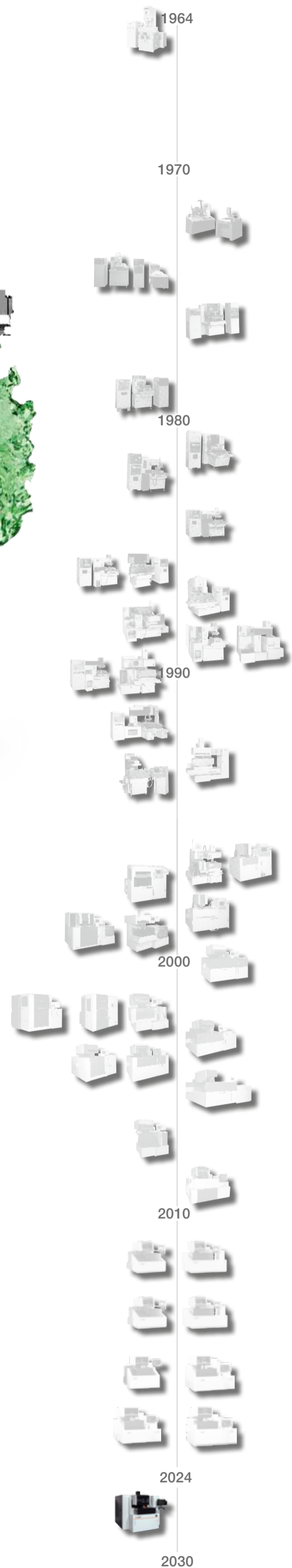
MX900 SERIES



Surf the Oil Wave MX900

43 Modellreihen seit 1964.
Ein Garant für Innovation und Zuverlässigkeit.

Mitsubishi Electric	5	Highlights	7
Funktionen und Konstruktion			
Konstruktion	9	MAISART noch genauer	23
Temperaturmanagement	11	Smarte Benutzerführung	25
Tubular-Direktantrieb	13	Fernsteuerung	27
Zielgenaue Präzision	15	Nanopulsgenerator	29
Drahtefädung	17		
Prozesskontrolle nach Maß	19		
XEDM - Programmiert für Sie	21		
Wirtschaftlichkeit / Möglichkeiten / Dienstleistungen			
Wartungsfreundlichkeit	31	Schulung	39
Optionen und Sondermaterialien	33		
Anwendungsbeispiele	35		
Service	37		
Spezifikationen			
Kerndaten	41	Technische Daten	43





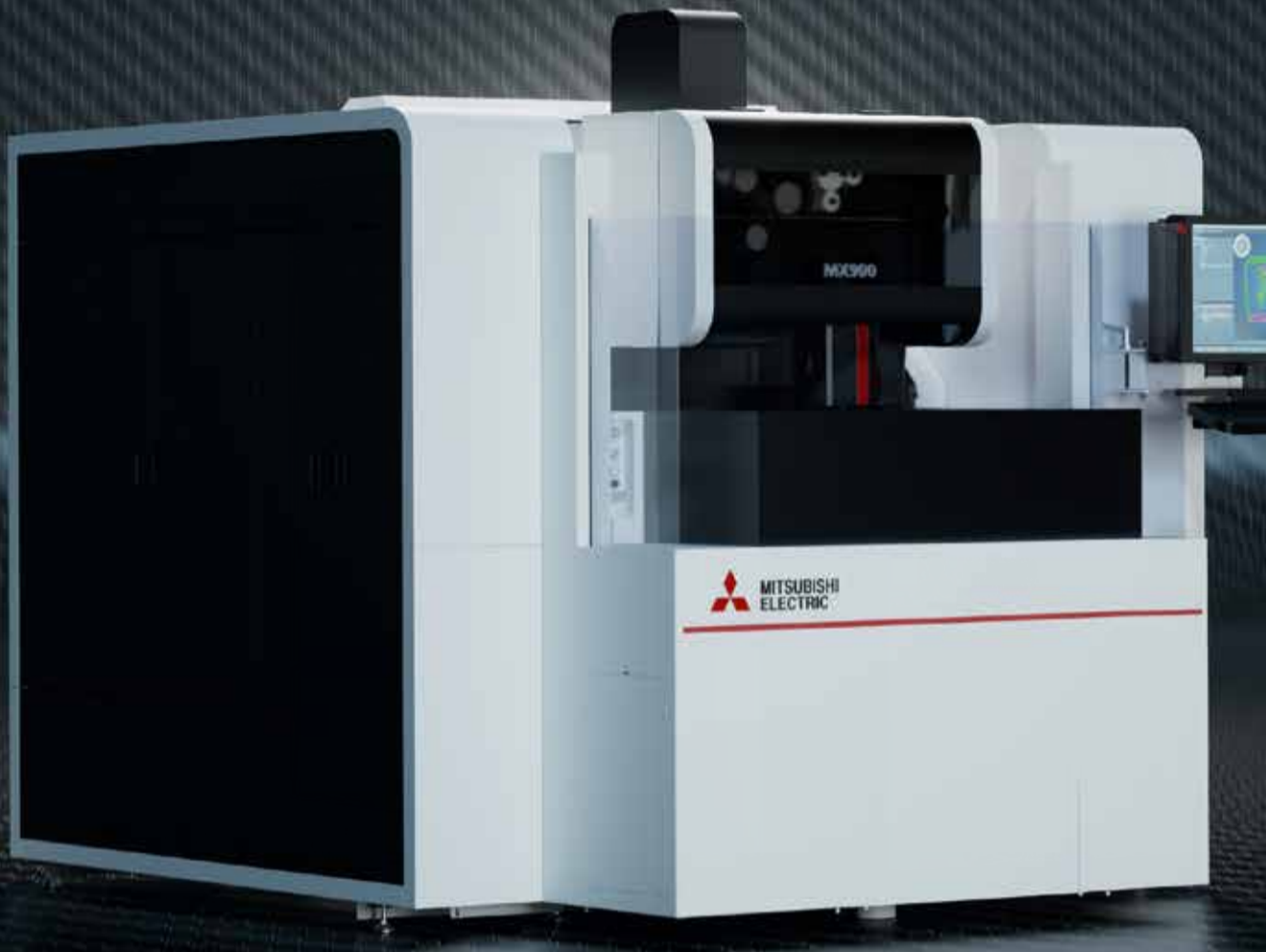
Wer Großes bewältigen will,
braucht einen starken Partner, auf den man sich verlassen kann.



Seit 1970 setzen daher mehr und mehr europäische Unternehmen auf die leistungsstarken Erodiermaschinen vom Weltmarktführer Mitsubishi Electric.

Nur wer viele Komponenten im eigenen Hause entwickeln lässt, kann diese auch perfekt maßschneidern. Mitsubishi Electric greift auf eigene Steuerungen, Halbleiter, Motoren u. v. m. zurück, die bis ins Detail an sämtliche Erfordernisse angepasst sind. Das Einzige, was Sie hiervon merken: Es läuft – und dies oftmals noch Jahrzehnte nach dem Kauf.

Wer eine sichere Investition in eine langlebige Erodiermaschine tätigen will, wählt **Mitsubishi Electric**.



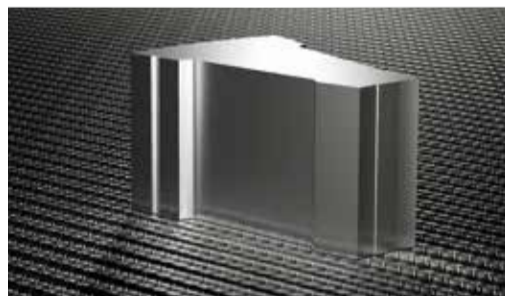
Perfektion in Öl, die begeistert.

Die MX900 eröffnet eine neue Ära der Präzision

Entwickelt für die Kombination aus extremen Genauigkeiten und besten Oberflächengüten.



Positionsgenauigkeit $< \pm 1 \mu\text{m}$



Oberflächengüte Ra 0,04 μm



Geometrie-Genauigkeit $< \pm 1 \mu\text{m}$



Rundheit $< 1 \mu\text{m}$

Der Knopf, der für Sie programmiert

XEDM schreibt für Sie den Code und vermeidet kostspielige Fehler. Maschinenbedienung war noch nie so einfach und zielführend.

Weiter auf Seite 21



Solider Maschinenbau – Peripherie entkoppelt

Die Basis aller guten Bearbeitungsergebnisse ist ein solider Maschinenbau – mit Sphäroguss als bewährtem Werkstoff. Wir gehen einen Schritt weiter und entkoppeln die Maschinenbasis von allen peripheren Einheiten. Damit eliminieren wir alle Vibrationen und thermischen Einflüsse auf die Maschine – allein der Bearbeitungsgenauigkeit zuliebe.

Weiter auf Seite 9



Lichtgeschwindigkeit ...

... bei der Kommunikation per Glasfaser. Die besonders sensibel regelbaren Tubular-Direktantriebe nutzen das Plus an Kommunikationsgeschwindigkeit voll aus. Keine Wärme, keine Wartung und keine Berührung – nur ein Plus an Präzision auf Dauer. Bei Mitsubishi Electric nennt man das „Changes for the Better“.

Weiter auf Seite 13



Präziser und schneller durch den Generator, der nicht nur mit-, sondern auch vorausdenkt.

Wer bessere Oberflächengüten mit weniger Nachschnitten erzielen will, braucht die passende Kombination aus Bearbeitungstechnologien, die sich optimal ergänzen. Mit dem Precise Finish Circuit produzieren Sie schneller präzisere Ergebnisse.

Weiter auf Seite 15



Feinste Funken ...

... bilden die Basis bester Erodierergebnisse in Punkto Oberflächengüte wie auch geometrischer Genauigkeit. Der Nanopuls-Generator ist die Quelle dieser feinen Funken und sorgt für ein exakt geregeltes, gleichmäßiges Funkenbild auf der ganzen Erodierstrecke. Alles im Dienste optimaler Bearbeitung im Ölbad.

Weiter auf Seite 29



Sicheres Ein- und Wiedereinfädeln – auch mit kleinstem Drahtdurchmesser

Zuverlässiges und sicheres Einfädeln von 0,05mm Erodierdraht in eine Startbohrung von 0,20mm – Erfolgsquote bei 100% – dabei weniger als 10% im zweiten Versuch. Sehen Sie selbst ...

Weiter auf Seite 17



Ausgelegt für Präzision

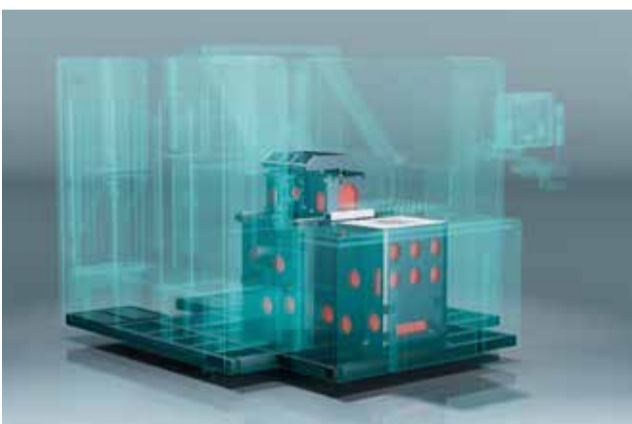
Die MX900 ist als Fahrständer-Konstruktion aufgebaut – bewährt für höchste Präzision bei mittleren und großen Lasten. Der solide Maschinenbau als erstklassige Basis garantiert die Präzision ein Maschinenleben lang.

Sphäroguss.

Einen Mikrometer von der Zukunft entfernt.

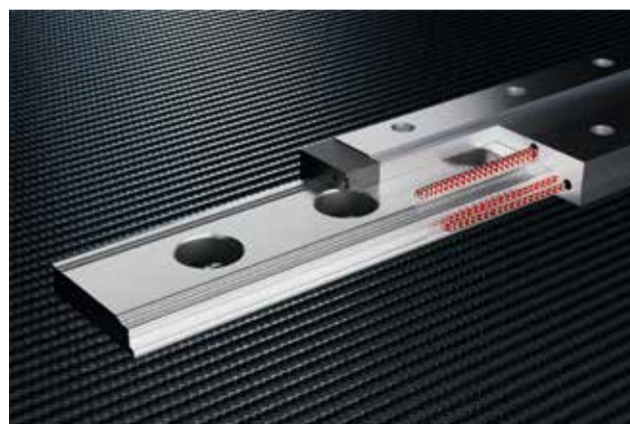


Entkoppelt von „Vibrationen und Wärme“



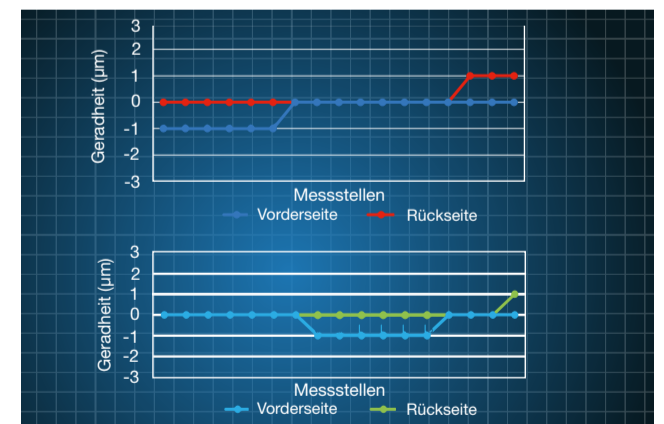
Die Erodiermaschine steht in einer geschlossenen Umhausung, aber auf eigenen Maschinenfüßen. Alle Zusatzaggregate sind auf einer umschließenden Bodenplatte angeordnet und von der Maschine komplett entkoppelt. Somit sind Störeinflüsse durch Vibrationen wie auch thermische Einflüsse auf die Maschine ausgeschlossen.

100% mehr Kugeln - präzisere Achsbewegungen



Das extrem robuste Maschinenbett, nur die besten, erstklassigen Linearführungen und präzise Montageausführung garantieren langlebig beste Erodierergebnisse. Die Laufschlitten der Linearführungen sind mit spielfreier Lagerung ausgeführt, bei der sich die Lagerkugeln in der Bewegung nicht berühren – für ein Höchstmaß an Laufruhe und annähernd keinen Laufwiderstand.

Sphäroguss durch Ultrapräzisions-schleifen gebnet.



Ein solider Guss bietet das beste Maschinenbett für die 8-Fach gelagerten Linearführungen. So ist Ihre MX900 nicht nur ultra präzise sondern so bleibt Sie es auch für ein Jahrzehnt und mehr...

Temperaturstabilität
Vorausberechnet

Mehr Genauigkeit bei schwierigen Werkstücken durch Thermo- Entkopplung und Vorausregelung

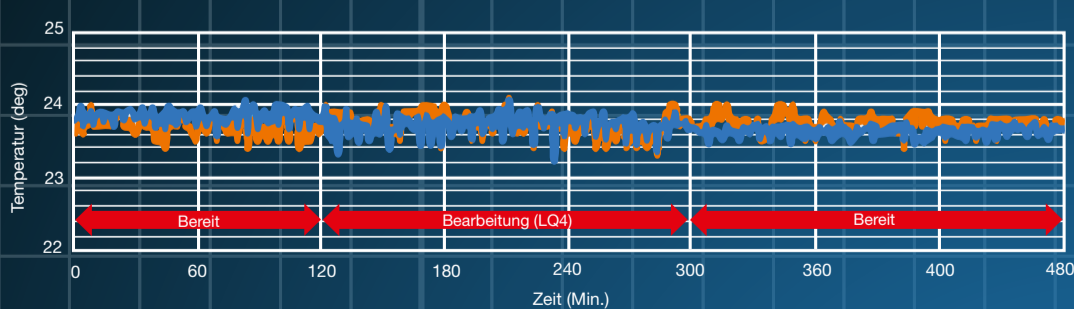


Temperaturmanagement der MX900

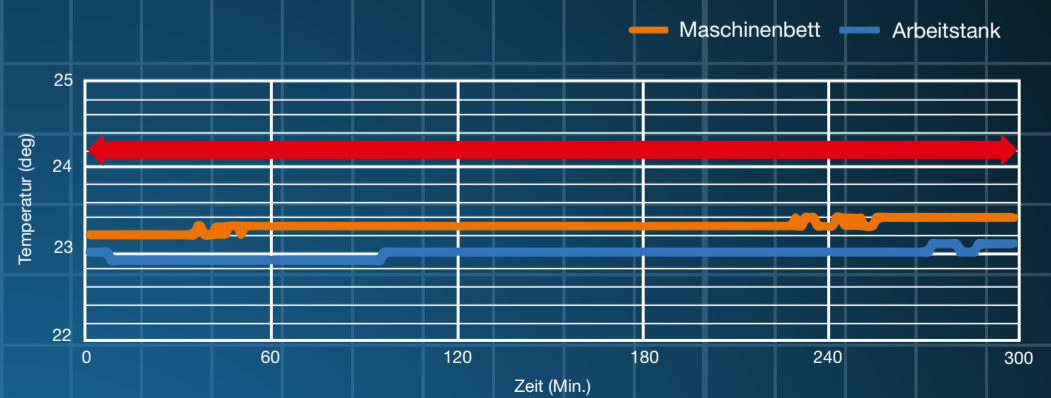
Das Temperaturmanagement der MX besteht aus zwei Säulen. Zum einen werden externe Einflüsse durch das Entkoppeln von Arbeitstank und Erodierbereich von der Außenwelt minimiert. Zum anderen wird der Wärmeeintrag durch Pumpen, andere Aggregate sowie den Erodierprozeß selbst vorausberechnet und präventiv kompensiert.

Dies ist entscheidend, da thermodynamische Prozesse Zeit brauchen, ein einfaches Nachregeln bei den zu erzielenden Genauigkeiten zu spät kommt und zu Genauigkeitsverlusten führt. Die MX900 ist einfach vorausschauend besser.

Temperaturveränderung beim Erodieren



Temperaturänderung während des Einfädelns



Der Tubular-Direktantrieb wandelt Energie direkt in Bewegung um – ohne Berührung, ohne Wartung und vor allem ohne Präzisionsverlust auf Dauer. In Kombination mit der 400 % schnelleren lichtwellenleiterbasierten Steuerung kann diese überlegene Technologie bis zum Maximum ausgereizt werden.

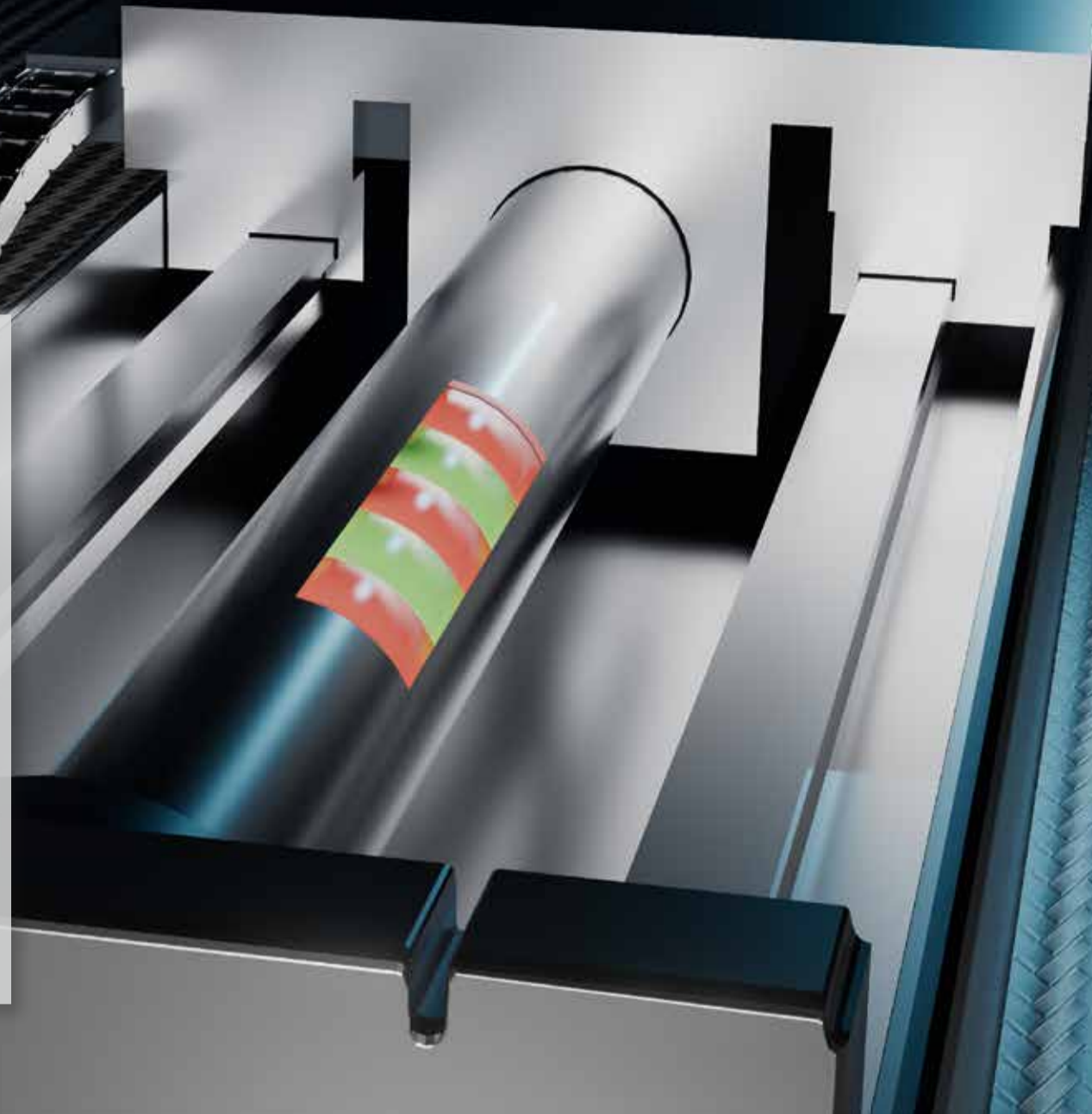
Die Positioniergenauigkeit liegt bei der MX900 bei $< \pm 1 \mu\text{m}$ über den gesamten Verfahrweg – darauf gibt es bei allen Mitsubishi Electric Erodiersystemen 12 Jahre echte Herstellergarantie. Ein Garant für Langlebigkeit auf höchstem Level.

Der Technologiesprung für Ihr Unternehmen hat einen Namen: Tubular-Direktantrieb – vom Weltmarktführer Mitsubishi Electric.



Mehr erfahren...

qr.mitsubishielectric-edm.de/tubular



Der optimale Antrieb auf die Positioniergenauigkeit.



Perfekter Antrieb



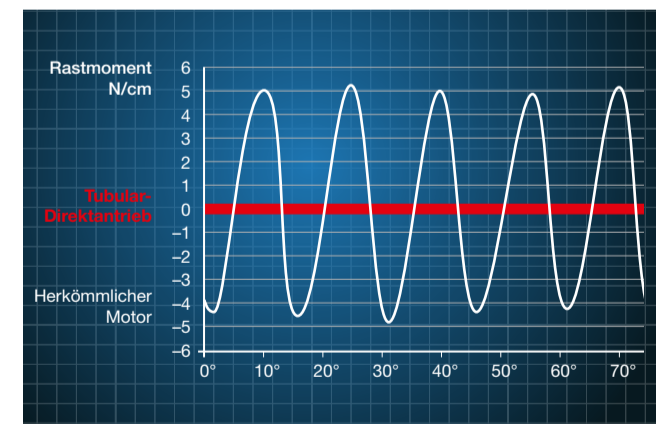
Was störte die Entwickler bei Mitsubishi Electric an herkömmlichen Antriebssystemen? Die notwendige Schmierung, die Reibung und Reibungswärme, der Stromverbrauch, das Umkehrspiel, das Rastmoment und vor allem der mögliche Verschleiß. Nur ein berührungsfreier Antrieb kann diese Nachteile von Anfang an verhindern und ist somit Garant für bessere Ergebnisse und gesteigerte Zuverlässigkeit über Jahrzehnte.

Lichtgeschwindigkeit



Die Mitsubishi Electric Polymer-Lichtwellenleiter besitzen entscheidende Vorteile – nicht nur gegenüber herkömmlichen Kupferleitungen, sondern auch gegenüber Glasfasern. Die hohen Übertragungsraten bei geringstem Platzverbrauch und maximaler Biegsamkeit sind neben der völligen Wasserresistenz entscheidende Kriterien für fortschrittlichste Erodiermaschinen. Das einzige, was Sie als Anwender davon merken, sind die gesteigerte Langlebigkeit und der Präzisionsgewinn.

Kein störendes Rastmoment



Kennen Sie das Gefühl, wenn Sie einen Elektromotor drehen, der immer ein Rastmoment findet? Genau dieses Rastmoment ist jedoch unerwünscht, genauso wie Drehmomentschwankungen. Der Tubular-Direktantrieb hat beides nicht und ist somit der optimale Antrieb für Präzisionsanwendungen wie die Funkenerosion.

Brilliantes Finish

- bis zu Ra 0,04 µm in Hartmetall
- in Stahl < Ra 0,10 µm
- auch und gerade bei komplexen Geometrien



Werkstück-Spezifikationen
 Material: Hartmetall (KD20), 20mm
 Erodierdraht: 0.20 mm Messing
 Oberflächen-Rauheit: 0.04 µm Ra

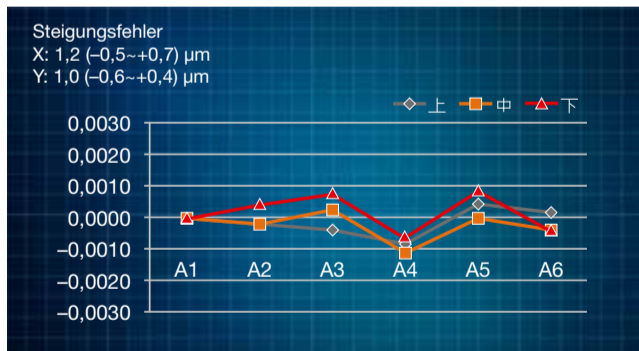


Das Ergebnis zählt.

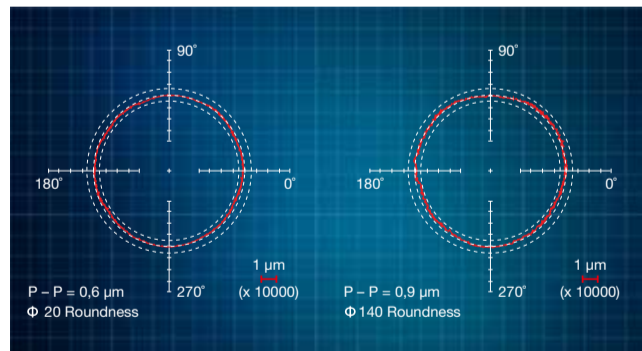
So erreichen Sie es µm-genau.



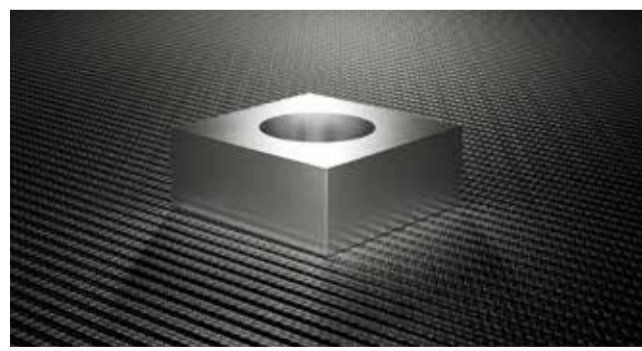
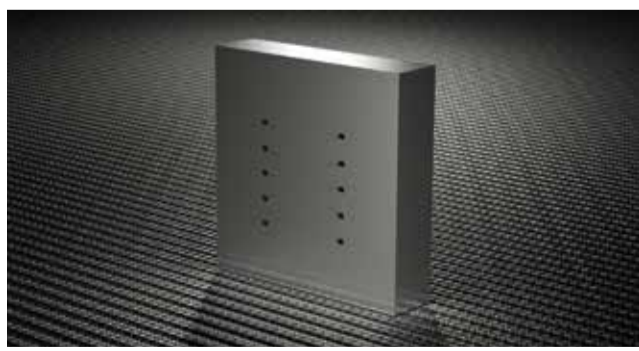
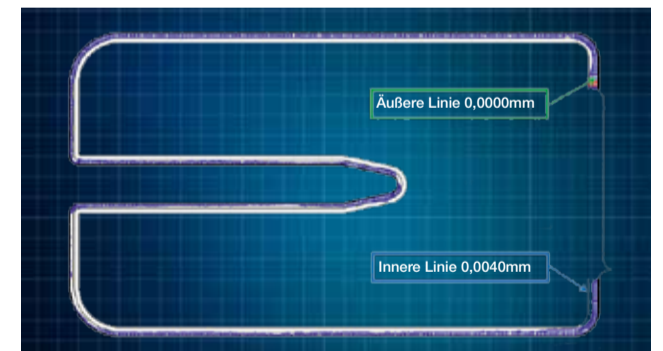
Positioniergenauigkeit auf der ganzen Linie
 Weniger als 1 µm Positionsabweichung auf 300mm Verfahrweg.



Eine runde Angelegenheit
 Bei 30mm Kreisform und 20mm Schneidhöhe mit einer Präzision von 0,73 µm in der Rundheit.



Auf die Kontur kommt es an
 ± 1 µm – höchste Maßhaltigkeit hier am Beispiel eines 40mm Bauteils.



Einfädeln auch in schwierigsten Situationen



Jetzt Film anschauen:
qr.mitsubishielectric-edm.de/einfaedeln

Patentiert

Automatische Drahteinfädelung für alle Fälle

Haushoch überlegen.

Die Drahteinfädelung mit maximaler Zuverlässigkeit.



Wiedereinfädeln im Schnittspalt



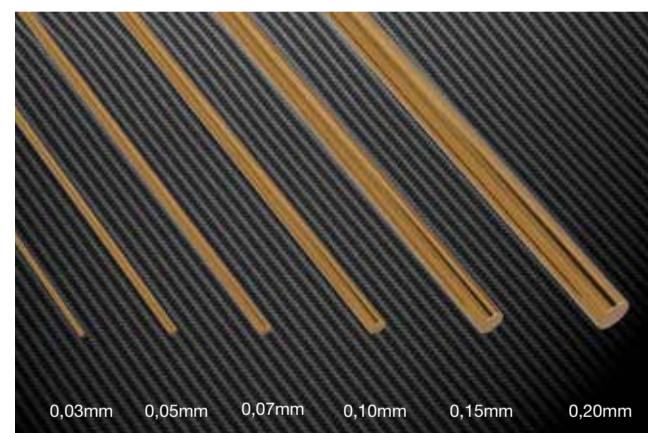
Automatisches Einfädeln in kleinste Bohrungen, auch bei schwierigen Anwendungsfällen. Die innovative Flow-Analyse für den Einfädelstrahl macht Ihre Arbeit einfacher.

Geschlossene Diamantführung



Höchste Präzision und Langlebigkeit sorgen auf Dauer für beste Ergebnisse, Wartungsfreundlichkeit durch wenige Bauteile und einfachen Aufbau inklusive.

Flexibilität – auch bei der Drahtstärke



Die Intelligent AT ist in der MX900 standardmäßig ausgelegt für die Drahtstärken 0,05–0,20mm, optional 0,03mm. Für alle Anwendungen der richtige Draht.



Mehr erfahren...
qr.mitsubishi-edm.de/einfaedeln-mx

**Das Herz
der Präzision**



PATENTIERT
Bessere Parallelität

Präzision zum Quadrat und auch um die kleinsten Ecken.

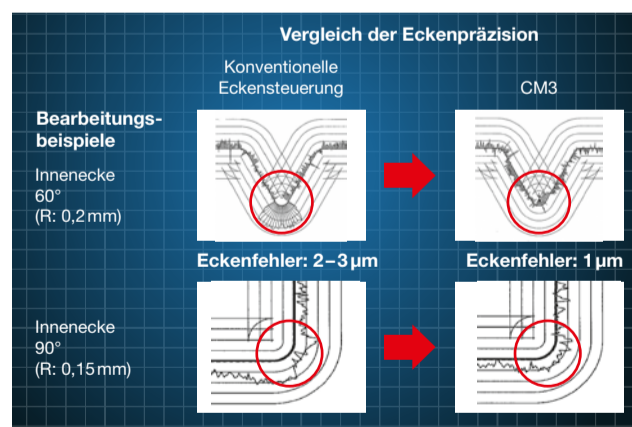


Power Master – Prozesskontrolle nach Maß



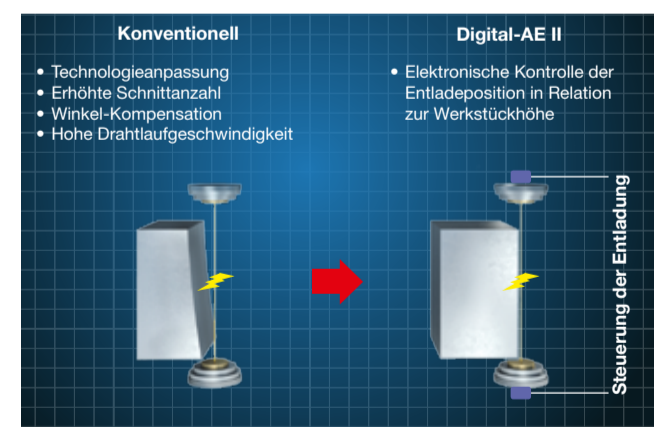
Der Power Master Control bietet ein Höchstmaß an Prozessstabilität – unabhängig von der zu schneidenden Form. Abgestufte Werkstückformen, Bohrungen oder andere Hürden für einen stabilen Schneidprozess werden sofort erkannt und die Steuerung übernimmt Schneid- und Spülparameter für einen sicheren Prozess und beste Genauigkeit.

Radien und Ecken besser meistern



Bei kleinen Innen- und Außenradien sowie komplizierten Geometrien kommt Ihnen der Corner Master 3 zur Hilfe. Sie legen lediglich die Prioritäten fest – genau nach diesen Vorgaben wird optimiert.

Mehr Parallelität und Konturtreue



Durch genaue Kontrolle der Entladeposition wird nur dort abgetragen, wo es notwendig ist. Die patentierte Funktion des Digital-AE II verschafft Ihnen Vorteile bei Schrupp-, Schlicht- und Feinschlichtbearbeitung – sowohl hinsichtlich der Präzision als auch der Bearbeitungszeit.

**Der Button, der programmieren kann ...
richtig gut programmieren...**

**Selbst ich als Vertriebsleiter
kann plötzlich Programmieren...**

Hans-Jürgen Pelzers
Vertriebsleiter von
Mitsubishi Electric EDM



ZUM VIDEO

Jetzt scannen!

qr.mitsubishielectric-edm.de/xedm

XEDM

Smarte Benutzerführung und automatische Programmierung.



Programmiersystem XEDM

Bringt für Sie als Anwender massive Verbesserungen, es programmiert für Sie und prüft das Ergebnis. So werden teure Fehler von Anfang an vermieden.

Programmieren ohne Ausbildung



Als Anwender kann ich direkt auf der Maschinensteuerung CAM Änderungen durchführen. Einfach und intuitiv für schnelle und zuverlässige NC-Programme. Maßgeschneidert für die Anwendung direkt in der Fertigung.

Selbsterklärend Einfach!



Ich kann die Schnittfolge einfach festlegen:

- Reihenfolge (z.B. zuerst alle Hauptschnitte etc.)
- Zeitpunkt zum Abtrennen der Ausfallteile (direkt, nach Hauptschnitt oder separat, nach Nachschnitten)
- Weitere Einstellungen (z.B. Teilbearbeitung) etc.

XEDM und EXPRESSCAM - das starke Team



Bequem durch gleiche Benutzeroberfläche in Xpress-CAM für den PC und XEDM. Anwender haben es besonders einfach, weil eine gemeinsame Datenquelle das nahtlose Vorbereiten am PC inkl. Technologiewahl erlaubt. Ändern kann man auch direkt an der Maschine mit XEDM - dies spart Zeit.



Mehr erfahren...

qr.mitsubishielectric-edm.de/me_xedm

Entfesseln Sie das Genie
in Ihrer MX900



Kleinste Ecken

Exzellent meistern mit MAISART



Bisher unmögliche Präzision bei besonders kleinen Radien zuverlässig produzieren - die seit mehr als einem halben Jahrzehnt entwickelte Künstliche Intelligenz-Lösung von Mitsubishi Electric namens MAISART macht es möglich. Schauen Sie selbst und freuen sich auf Ultrapräzision

Herkömmliche Maschine



MAISART

$\pm 1\mu\text{m}$



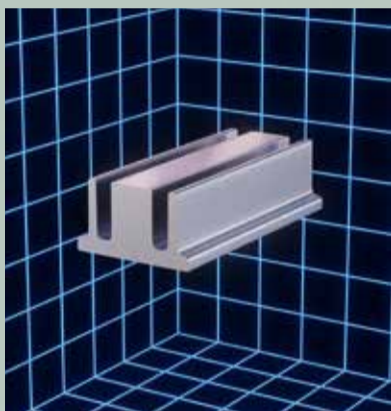
Herkömmliche Maschine



MAISART

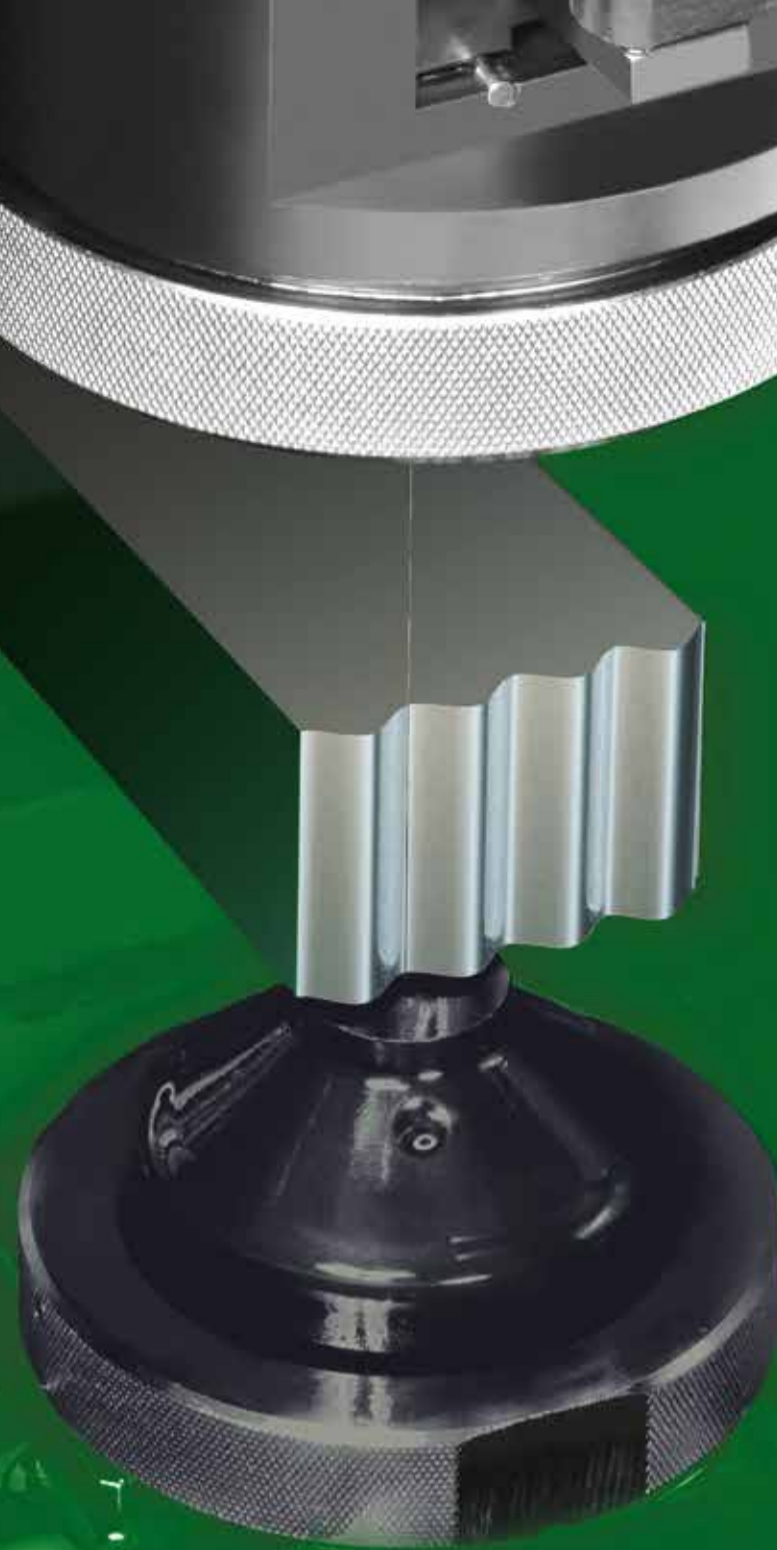
$\pm 1\mu\text{m}$





Wenn es einmal schnell gehen muss oder die Maschine Ihnen einfach etwas Arbeit abnehmen soll. Das Einrichten dauert oftmals zu lange; diese Zeit können Sie sich in Zukunft sparen.

Hochgenaue Antastzyklen an Seiten und Ecken erfassen das Werkstück exakt. Trocken, mit Spülstrahl oder im Dielektrikum, mittels Erodierdraht oder durch optionalen 3D-Messtaster – wie Sie es bevorzugen.

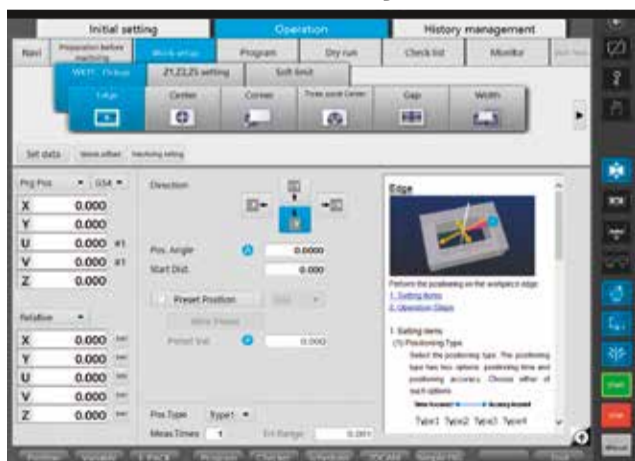


Aufspannen und *Start* drücken!

Smarte Benutzerführung, leichte Maschineneinrichtung.



Vollautomatische Ausrichtzyklen



Eine smarte Menüführung bringt Sie schnell zum Ziel. Den Rest erledigt die Erodiermaschine für Sie.

Die Handsteuerung



Komfortabel einrichten mit der Handbedienbox: Standard-Lieferumfang bei Mitsubishi Electric. Alle wesentlichen Steuerungsfunktionen griffbereit – da, wo sie benötigt werden.

3D-Lageerfassung – manuell oder automatisch



Beides ist möglich. Sie als Nutzer entscheiden, ob Sie klassisch manuell ausrichten oder die Maschine automatisch die Lage Ihres Werkstückes erfassen lassen. Per Erodierdraht oder Tastkopf kann die Maschine dies für Sie erledigen. Ein Knopfdruck genügt.

**Digital, wie Sie
es wünschen...**

Ihr Digitaler Shopfloor für Ihre Maschinen von der WBA

Werkzeugbauer Klaus Baier steigerte seine Produktivität um 387%. Steigern auch Sie Ihre Produktivität mit der WBA...



Mehr erfahren ...
qr.mitsubishielectric-edm.de/wba



+ Option

NUI
NATURAL
USER
INTERFACE

Ihre MX900 immer griffbereit mit dabei

Maschine steuern, Prozesse im Auge behalten – wo immer Sie auch sind.
Entspannteres Arbeiten durch intelligentere Kommunikation. Ideal in Kombination mit
Automatisierungslösungen und hoher Prozessautonomie mit der intelligenten AT-Drahteinfädelung.

mcAnywhere Service

Schnelle Hilfe von den Mitsubishi Electric Experten.

mcAnywhere Live Service

Maschine läuft, dank Live Service ohne Anfahrtszeit. Ein Mitsubishi Electric Techniker schaut sich
Ihre Maschine an und löst Ihr Problem. Keine Lösung, keine Ausgaben, so geht Ergebnis.

mcAnywhere Control

Die komfortable und sichere Fernbedienung für Ihr Erodiersystem – powered by TeamViewer.

mcAnywhere Contact+

Jederzeit, an jedem Ort – Sie sind mit direkten Statusberichten per E-Mail immer auf dem Laufenden.
Optional können die Statusberichte per Textnachricht (SMS) versendet werden – hierzu kann ein
GSM-Modem mit entsprechendem Treiber ergänzt werden.





Doppelt so schnell in der Impulsauswertung
 Die digitale Hochgeschwindigkeitssteuerung arbeitet bis zu doppelt so schnell wie traditionelle Maschinen. Eine gute Basis für beste Ergebnisse am Bauteil – in Geometrietreue wie Oberflächengüte.



1 Milliardstel Sekunde Impulsdauer.

Der Königsweg zur Nanopräzision.



Reaktionszeit entscheidet

Weniger Energieeintrag garantiert bessere und stabilere Schnittkanten. Mehr und kürzere Impulse erzielen bisher höchste Präzision bei guter Schneidgeschwindigkeit. Ganz nebenbei werden so Mikrorisse im Material minimiert. Die verringerten Randzonenbeschädigungen und bessere strukturelle Integrität führen zu deutlich gesteigerten Standzeiten nicht nur bei Stanzwerkzeugen.

Extrem geringe Neigung zu Mikrorissen

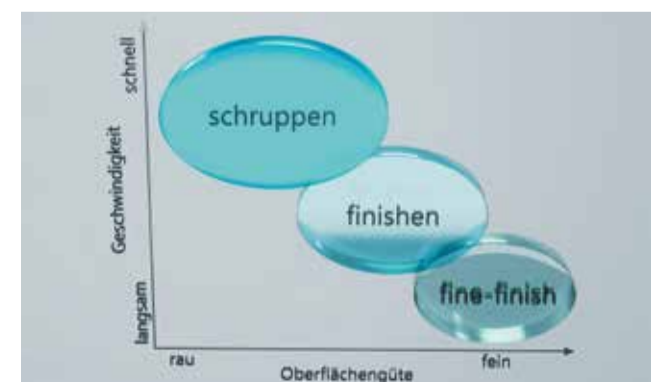
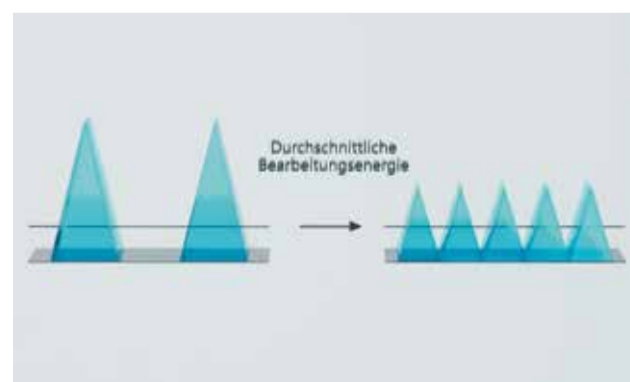
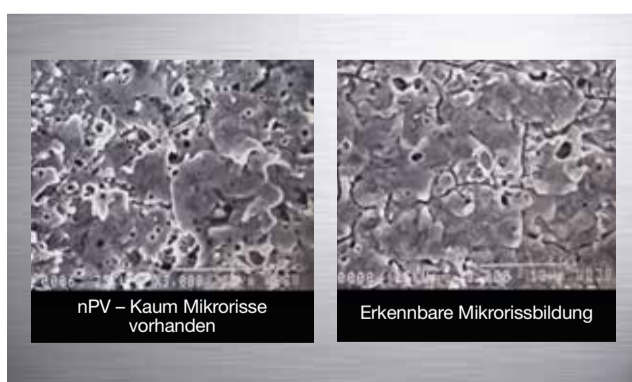
Die Besonderheit des auf das Ölbad ausgerichteten nPV Generators der MX900 liegt im schonenden Energieeintrag in das Werkstück. Bessere Standzeiten von Schnittstempeln und ähnlich beanspruchten Bauteilen sind so vorprogrammiert.

Gute Abtragleistung und beste Oberflächengüten

Mit dem neuen nPV Generator ist es gelungen, die gleiche Energiemenge zur Materialbearbeitung zu nutzen, gleichzeitig aber die Energiespitzen am Werkstück deutlich zu reduzieren. Der Weg dahin: geringere Energie mit höherer Frequenz ans Werkstück gebracht.

Der nPV Generator

Die einzelnen Einheiten des Generators sind so aufeinander abgestimmt, dass sowohl eine gute Abtragleistung als auch bestes Oberflächenfinish erreicht werden können.





Dauerhaft präzise
und extrem wartungsfreundlich.



Erodierdrahtwechsel



Die Rolle einfach austauschen und den Erodierdraht über die Transportrollen führen. Alles wieder arbeitsbereit in 92 Sekunden.



Jetzt anschauen:
qr.mitsubishi-edm.de/rolle-mx

Automatische Zentralschmierung

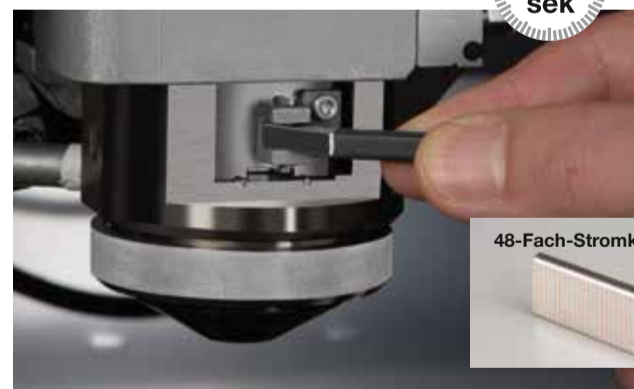


Sorgt für einen dauerhaft reibungslosen Ablauf – ganz ohne Stillstand, Schmiernippel oder lästige Fettpressen. Diese Zeit können Sie produktiver nutzen.



Jetzt anschauen:
qr.mitsubishi-edm.de/oil_mx_de

Stromkontakt wechseln



Den Stromkontakt nur mit der Hand und einem kleinen Messhelfer wechseln – in einer Geschwindigkeit wie in der Formel 1®.



Jetzt anschauen:
qr.mitsubishi-edm.de/strom-mx

Formel 1[®] ist Präzision -
die MX900 zelebriert das μm

Rennfahrzeug
KICK Sauber C44

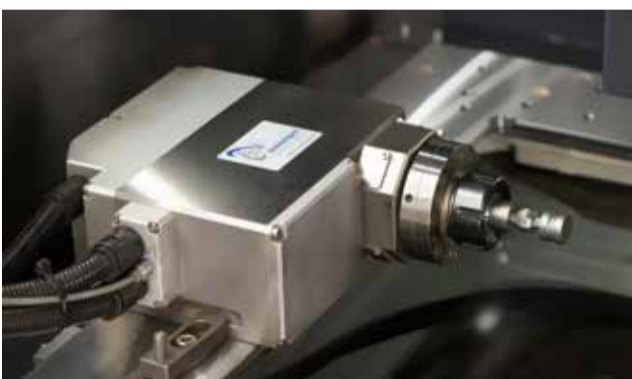


Mehr Achsen.

Erweitern Sie den Funktionsumfang Ihrer Maschine.

 Option

B-Achse



Eine voll in die Maschinen-Steuerung integrierte, servogesteuerte B-Achse ermöglicht Ihnen das Drahterodieren am rotierend mitgeführten Werkstück. Hiermit lassen sich Teilungs- und Mehrseitenbearbeitungen in einer Aufspannung sowie Simultanbearbeitungen durchführen.

Mini-Rotierachse



Ebenfalls voll in die Maschinen-Steuerung integrierte Rotierspindel mit Positionierung für kleinste hochgenaue Bauteile, z. B.: Herstellung von Auswerferstiften mit Durchmesser $\geq 0,05\text{ mm}$, Realisierung konischer Gewinde in der Medizintechnik, erosives Schleifen und Drehen, Simultanbearbeitung.

ERGO-LUX

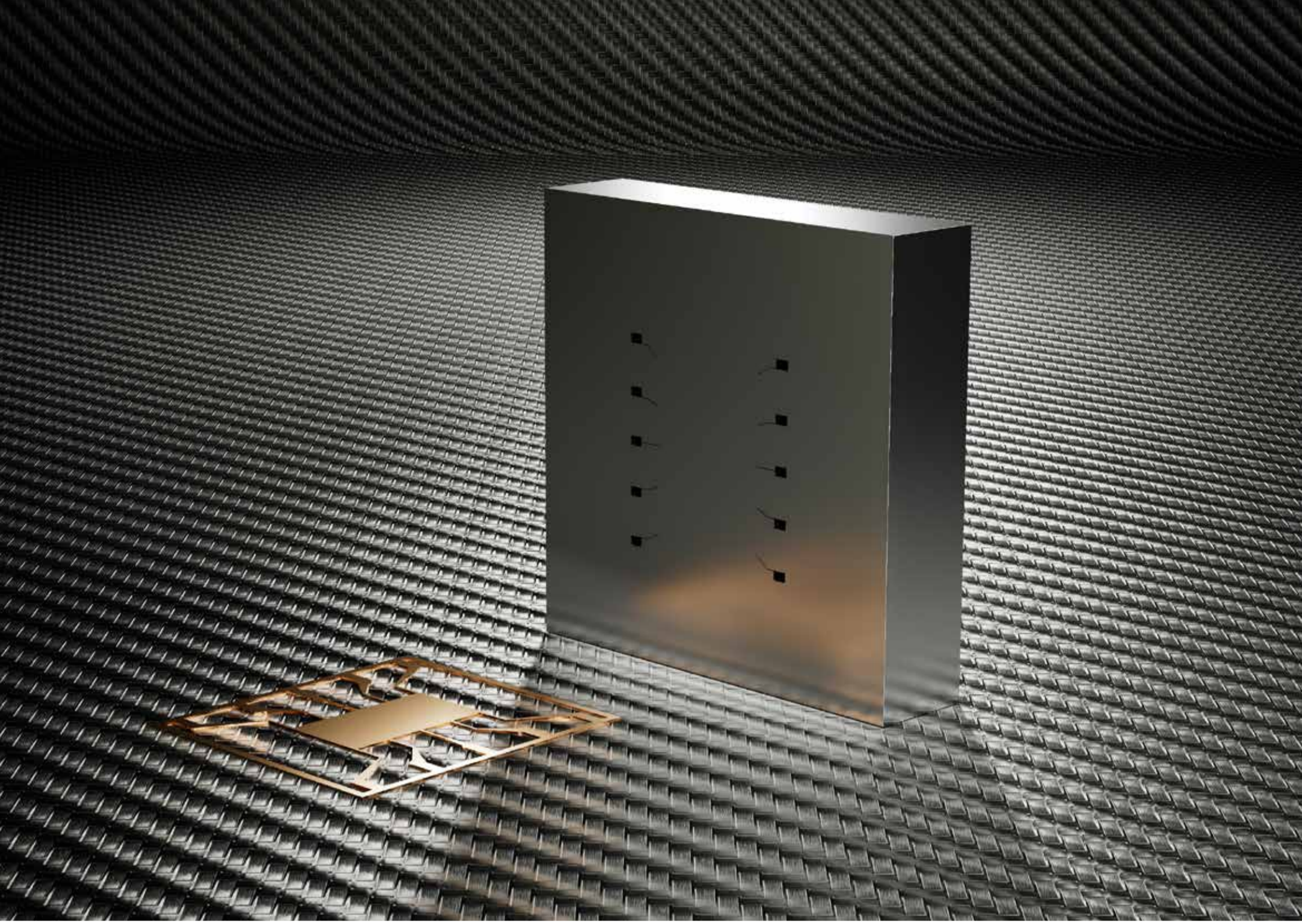


Augenfreundliche Arbeitsbedingungen – dem Anwender zuliebe, dem Bearbeitungsergebnis zugute.

Statusleuchte



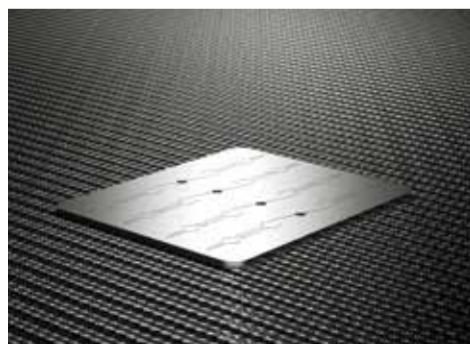
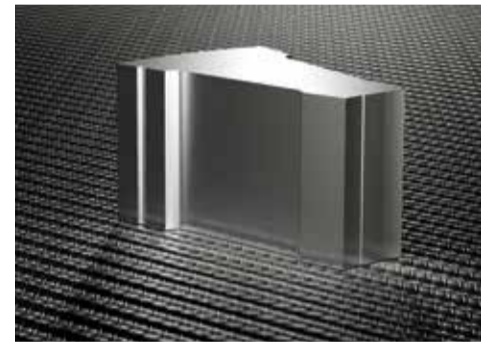
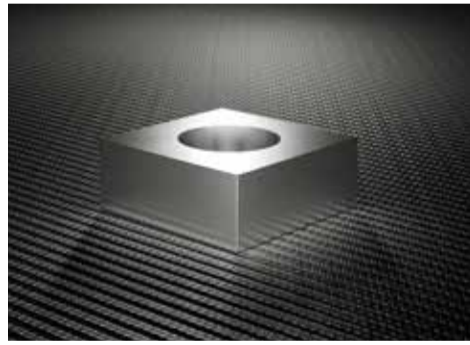
Jederzeit im Blick – die auch aus der Entfernung sichtbare Statusleuchte gibt ein klares Signal. LED-Technik macht den Unterschied.



Erfolgreich gemeistert!

Der Erfolgsfaktor in vielfältigen Bereichen.

Medizin · Fahrzeugindustrie · Kommunikation/Elektro · Luft- und Raumfahrttechnik · Uhrenindustrie





Servicehotline: +49 (0) 2102 486 7600
Anwendungsunterstützung: +49 (0) 2102 486 7700
 Montag bis Freitag: 7.30 Uhr–20.00 Uhr / Samstag: 9.00 Uhr–16.00 Uhr

Service.

Wir sind für Sie da.

Sie mögen keine Callcenter und Warteschleifen – wir auch nicht. Ausgezeichneten Service kaufen Sie mit – bei jeder Mitsubishi Electric Erodiermaschine. Der Service erfolgt durch eigene, hochqualifizierte Servicetechniker, damit die Produktion läuft – und das zuverlässig. Anwender werden telefonisch unterstützt und profitieren vom Know-how und Erfahrungsschatz der Mitsubishi Electric Spezialisten.

Lager und Logistik



Alle lagerhaltigen Produkte (Verbrauchs- und Ersatzteile) liefern wir Ihnen auch außerhalb der normalen Geschäftszeiten z. B. mittels Kurier oder durch Abholung. Die Nähe zum Düsseldorfer Flughafen und die Autobahnanbindung ermöglichen es, Teile schnellstmöglich zu versenden.

Mitsubishi Electric Originalteile



Sämtliche Standard-Ersatzteile der Mitsubishi Electric Consumable-Line sind Original-Importe oder nach den Vorgaben der Entwicklungs- und Konstruktions-Spezifikation in Deutschland gefertigt. Sie erhalten Originalteile in erstklassiger Qualität zu attraktiven Preisen.

Unterstützung wann Sie diese brauchen



Mit der starken Unterstützung von Mitsubishi Electric auf allen Kanälen:

- Telefon
- vor Ort Service
- Online Service per McAnywhere Live

So läuft Ihre Maschine so, wie Sie diese brauchen, genau nach Plan.



Fachkräfte-Express

4 Wochen Ausbildung zur zertifizierten Erodierfachkraft.



Jetzt anmelden:

fachkraft-express.de

Schulungen

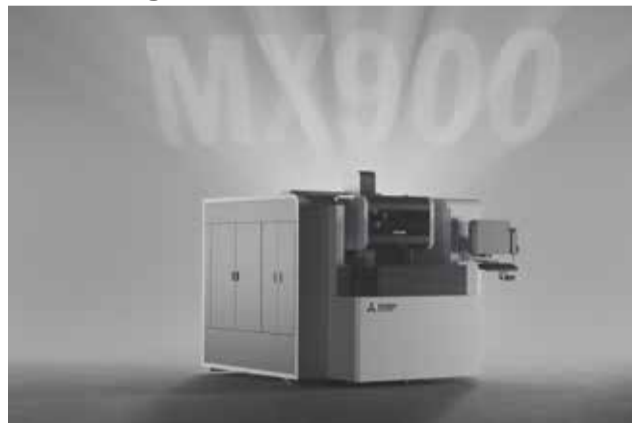
bleiben Sie up to date! Wir unterstützen Sie.

Schulungen



Anwender erlernen den gekonnten Umgang direkt an der Maschine und an speziell dafür eingerichteten CNC-Arbeitsplätzen. So profitieren Sie am meisten vom direkten Know-how-Transfer. Die Schulungen finden bei Mitsubishi Electric in Ratingen statt. Zusätzlich werden Schulungen von unseren internationalen Partnern durchgeführt.

Ausbildungszentrum



Ihre Ausbildung an den Draht- und Senkerodiersystemen findet in unserem eigenen Technologie- und Schulungszentrum in Ratingen statt.



Mehr erfahren...

www.mitsubishi-edm.de/schulungen

Kurse, Seminare und Anwenderworkshops

Die Programmvierfalt reicht von Grundlagenkenntnissen bis hin zu individuellen Schulungen, die sich exakt am Fortbildungsbedarf Ihrer Mitarbeiter orientieren. Darüber hinaus führen wir regelmäßige, für unsere Kunden kostenfreie Anwendungsworkshops durch, die stets aktuelle Themen in Theorie und Praxis behandeln.

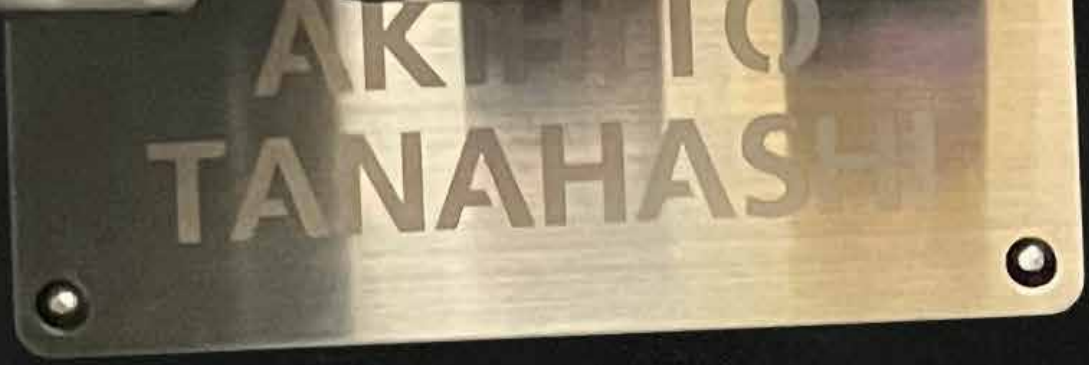
Ausstattung & Dozenten

Praxis und Theorie für die Erodiersysteme vermitteln Ihnen unsere praxiserfahrenen Dozenten. Die Schulungsräume sind mit modernsten Techniken, CNC-Simulatoren und Peripheriegeräten ausgestattet.

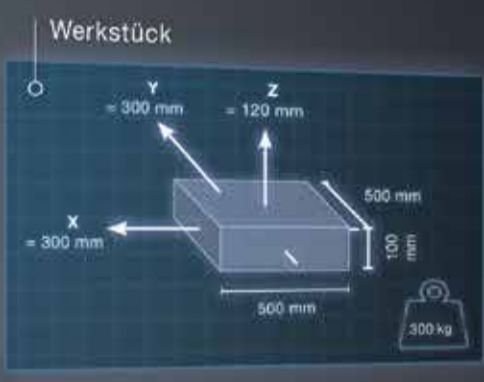
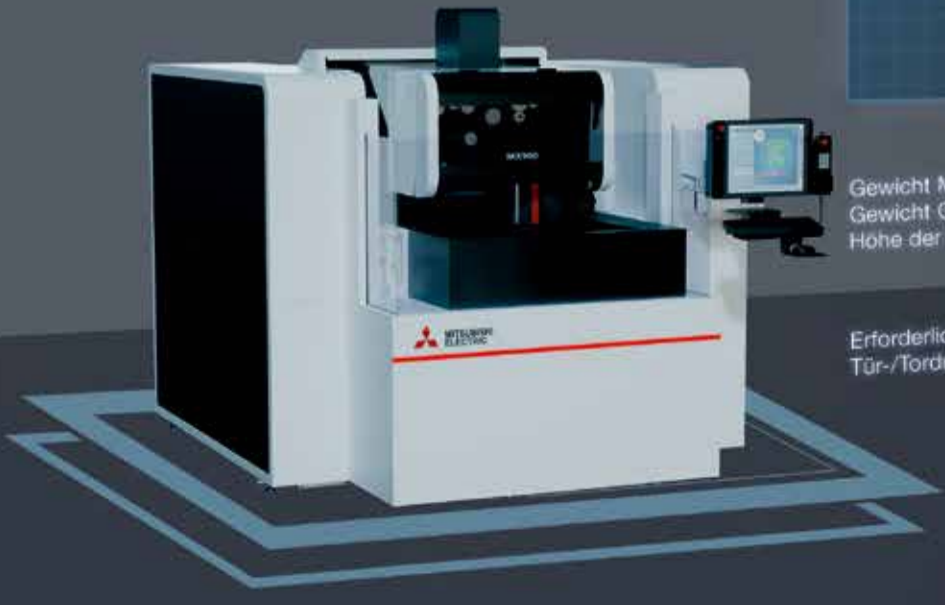
Zertifikate

Alle Schulungsteilnehmer erhalten nach Abschluss ihres Lehrgangs ein Zertifikat.

Technologie und Seele
in Edelstahl signiert ...

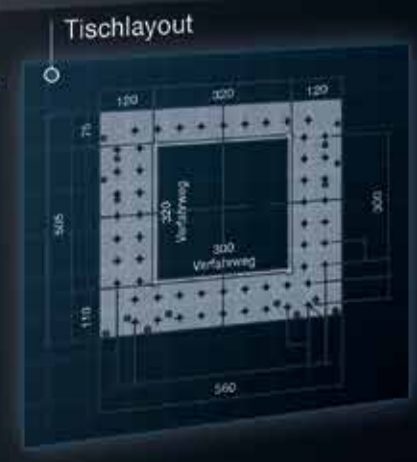


MX900



Gewicht Maschinenkörper... 3400 kg
Gewicht Generator..... 240 kg
Höhe der Maschine..... 2203 mm

Erforderliche Mindestmaße für
Tür-/Tordurchgänge (B x H) in mm..... 2400 x 2300





Maschine	MX900
Verfahrweg (X/Y/Z) in mm	300/300/120
Verfahrweg (U/V) in mm	(+/- 35)
Konikwinkel (Werkstückhöhe) in °/mm	Max. 15°
Max. Werkstückabmessungen (BxTxH) in mm	500x500x100
Max. Werkstückgewicht in kg	300
Tischabmessungen (BxT) in mm	560x505
Tischlayout	gehärteter 4-Seiten-Rahmentisch
Mögliche Drahtdurchmesser in mm	0,05–0,2
Drahtspulenaufnahme in kg	10
Automatische Drahteinfädelung	Ja
Gesamtabmessungen (BxTxH) in mm	2335 x 2965 x 2203
Maschinengewicht in kg	3400
Netzspannung	3 Phasen 400 V/AC ± 10%, 50/60 Hz, 13kVA
Filtersystem	
Tankfassungsvermögen in l	325 (Erstbefüllung 350 l)
Filterfeinheit in µm/Anzahl Filterelemente	3/2
Temperatursteuerung	Dielektrikum-Kühlaggregat
Gewicht (ohne Befüllung) in kg	im Maschinengewicht enthalten
Generator	
Leistungseinheit	regenerativer transistorgeregelter Impulsgenerator
Kühlmethode	vollständig abgedichtet/indirekte Luftkühlung
Max. Arbeitsstrom in A	50
Abmessungen (BxTxH) in mm	im Maschinenmodul integriert
Gewicht in kg	im Maschinengewicht enthalten
Steuerung	
Eingabemöglichkeiten	Tastatur, USB-Stick, Ethernet, 19"-Touchscreen
Steuerungssystem	19"-Touchscreen / CNC, geschlossene Regelkreise
Min. Befehlsschritt (X/Y/Z/U/V) in µm	0,1
Min. Achsauflösung in µm	0,05

Ausstattung	MX900
Tubularantriebe mit Linearmaßstäben (X/Y/U/V)	Ja
Steuerung M800 mit 19" Full-Touch Monitor	Ja
Handpilot mit konfigurierbarem LCD-Monitor	Ja
Automatische vertikale Frontschiebetür	Ja
Digitaler AE II-Generator	Ja
4-Seiten-Rahmentisch gehärtet	Ja
Ethernet/DNC/FTP	Ja
McAfee AntiVirus embedded	Ja
Corehold Technologie	Ja
Sleep-Mode	Ja

Optionale Tools	
mcAnywhere Service / Live Service	Ja
mcAnywhere Control / mcAnywhere Control light	Option
mcAnywhere Contact / mcAnywhere Contact light	Option / Ja
Tool package / Automationslösungen	Option

Optionale Hardware	MX900
Dünndraht-Spezifikation 0,03 mm	Option
Angle Master Advance II – Basis-Kit inkl. Ausrichtgerät	Option
Angle Master Advance II – Drahtführungsset	Option
Externer Signalausgang mit Relaisplatine	Option
Dreistufige Signallampe	Option
Automatischer Renishaw-Taster an Pinole	Option
ERGO-LUX LED-Fluter	Option
Renishaw Taster an Pinole	Option
Zusatzachsen/Rotationsachsen	Option

Stromanschluss: 3 Phasen 400V/AC, PE, ± 10%, 50/60Hz, Absicherung min. 32A träge

Pneumatikanschluss: 5–7 kgf/cm², 500–700kpa, Luftmenge min. 75l/min, 3/8" Schlauchanschluss

Die Erodieranlage sollte auf einem geeigneten harten Industrieboden, vorzugsweise verdichtetem Betonboden, aufgestellt werden.

Nicht zum Leistungsumfang von Mitsubishi Electric gehören eventuell erforderlich werdende Abschirmmaßnahmen gemäß EMV-Richtlinie.

Das Kühlaggregat enthält fluoriertes Treibhausgas R410A. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.



Details finden Sie im Aufstellplan zur Maschine:
qr.mitsubishielectric-edm.de/betrieb

Partner



Neues zuerst erfahren



mitsubishielectric-edm.eu/yt



mitsubishielectric-edm.eu/ig



mitsubishielectric-edm.eu/li

Fachkräfte-Express



fachkraft-express.de

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

Mechatronics Machinery / Mitsubishi-Electric-Platz 1 / 40882 Ratingen / Tel. +49 (0) 2102 486-6120 / Fax +49 (0) 2102 486-7090
edm.sales@mee.com / www.mitsubishielectric-edm.de

