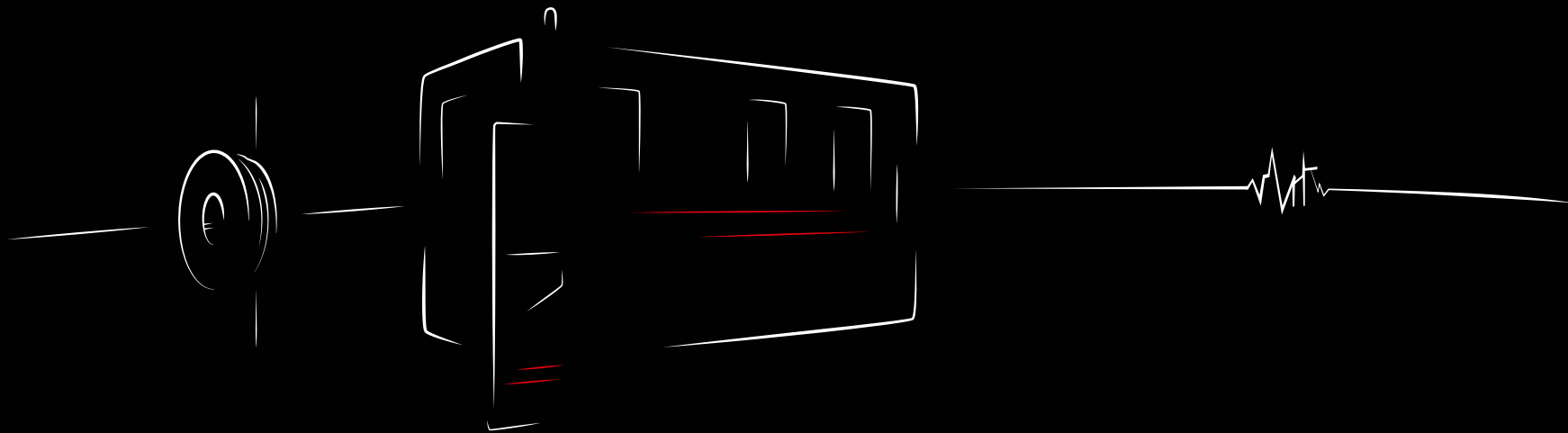
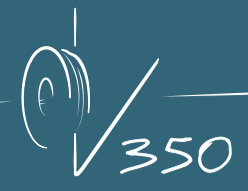


The Art of *Economy*



CBN- und Diamantschleifscheiben erosiv abrichten





Die Zukunft ist jetzt

Der V350 Generator von Mitsubishi Electric besitzt herausragende Eigenschaften für den Abrichtprozess, durch den die Schleifscheiben extrem schnittig hergestellt werden können. Das Ergebnis sind offenporige Schleifscheiben mit bestmöglichem Kornfreistand – für den optimalen Schleifprozess.

Komplexe und filigrane Profile

Frei programmierbarer und berührungslos ablaufender Abrichtprozess ermöglicht präzise und komplexe Geometrien sowie Einsparung zusätzlicher Schleifscheiben bei einigen Schleifoperationen.

Industrielle Wiederholbarkeit

Ein autonomes und unbemanntes Verfahren, welches Ressourcen spart und Qualität der industriellen Produktion garantiert.

Umweltfreundlich

EDM DRESS findet unter Wasser statt und ist somit eine saubere Technologie.

Bis zu 280 % mehr Vorschub, 400 % mehr Standzeit.

Durch das funkenerosive Abrichten mit dem Mitsubishi Electric **V350** Erodiergenerator.

Nutzen Sie die Vorteile metallgebundener Schleifscheiben im Schleifprozess

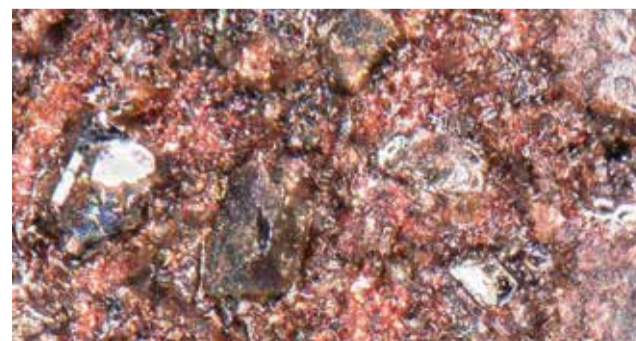
Beim Schleifen von Wolframcarbid, Keramik und gehärteten Stählen bieten metallgebundene Schleifscheiben große Vorteile gegenüber den bislang häufig eingesetzten Schleifscheiben mit Kunstharzbindungen. Metallgebundene Schleifscheiben sind erheblich formfester und erlauben deutlich höhere Schleifvorschübe – für bisher unerreichte Produktivität.

Die ständige Herausforderung, Präzision und Effektivität zu steigern und dabei die Kosten zu senken, lässt sich mit metallgebundenen Schleifscheiben erreichen. Der bislang sehr aufwändige Abrichtprozess kann durch den Einsatz von Drahterodiersystemen mit dem V350 Generator von Mitsubishi Electric abgelöst werden.

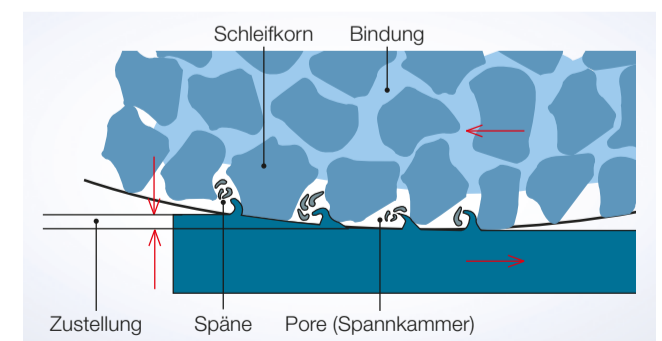
Schleifscheibenoberfläche vor einer erosiven Bearbeitung



Schleifscheibenoberfläche nach einer erosiven Bearbeitung



Das EDM-Dress-Schleifverfahren – revolutionär und hocheffektiv

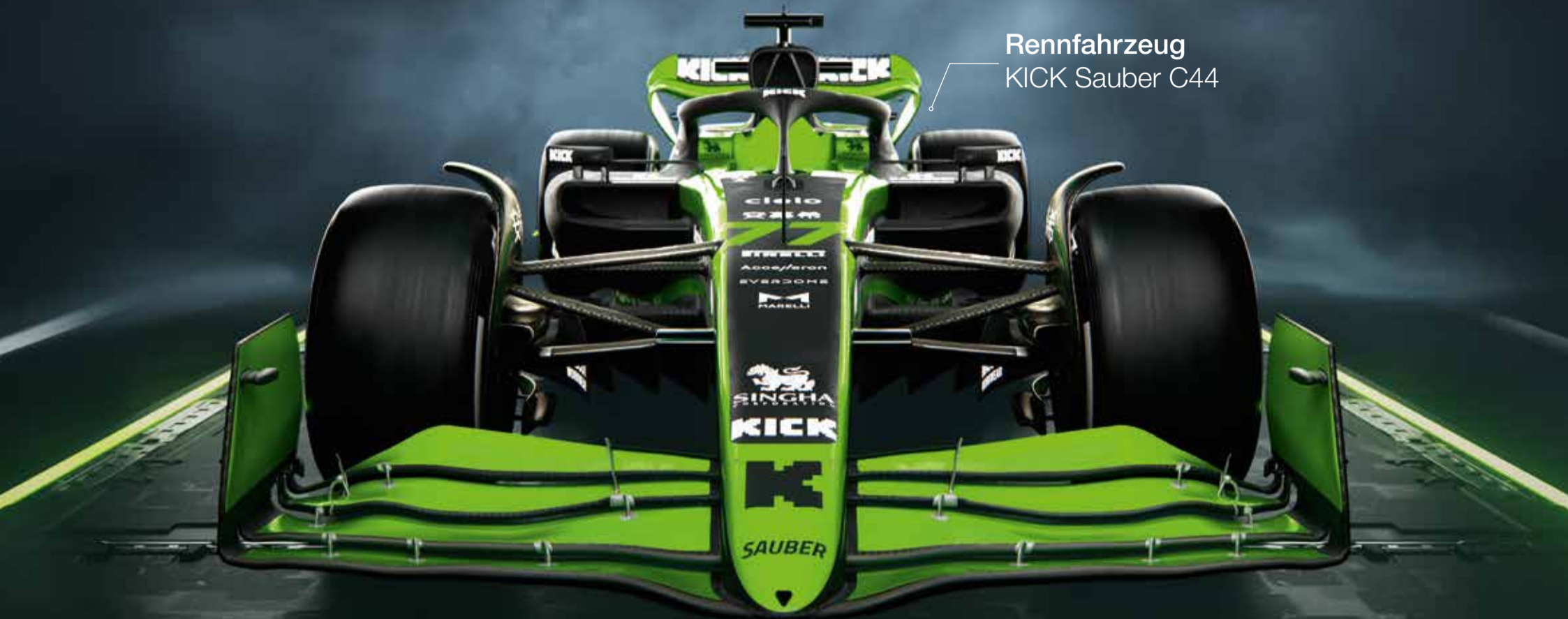


Im Zuge der Bearbeitung durch EDM-DRESS wird nur die Bindung abgetragen, das Schleifkorn bleibt unberührt. Zwischen den scharfen Körnern entsteht Freiraum für Kühlschmierstoff und Schleif-Span. Höhere Abtragraten und ein kühler Schleifprozess sind somit garantiert.



Mitsubishi Electric ist langjähriger Partner des KICK Sauber F1® Team. Jede Saison werden über 26.400 Werkstücke auf Mitsubishi Electric Erodiersystemen gefertigt.

Rennfahrzeug
KICK Sauber C44



Für KICK Sauber F1® Team zählt jede Millisekunde Rundenzeit, die Ansprüche an Präzision und Performance sind auf höchstem Level. Warum sollten Sie nicht davon profitieren?

Wir haben, was Sie brauchen.

Unser Engagement für Ihre bessere Zukunft.

Durchgängig effiziente Fertigung beginnt beim Abrichten des Schleifwerkzeugs



Wir alle sind von steigenden Energie- und Produktionskosten betroffen. Mit EDM Dress stellen Sie sicher, dass diese Kosten so niedrig wie möglich ausfallen und Ihre künftigen Produktionen noch effizienter sind. Darüber hinaus erzielen Sie eine deutlich stabilere Qualität.

Der mannlose industrielle Prozess gewährleistet 100 % Wiederholbarkeit



Durch die Wiederholbarkeit und den bedienerlosen Prozess unterstützt Sie unsere Technologie bei der Bewältigung des Fachkräftemangels. Mit der Möglichkeit einer ganzheitlich optimierten Fertigung können Sie Ihre Ressourcen genau dort einsetzen, wo sie benötigt werden.

EDM-Dress ist sauber – zum Wohle von Mensch und Natur



EDM-Dress ist ein Prozess, der vollständig unter Wasser stattfindet. Das Prozesswasser wird im Kreislauf gereinigt und somit entfallen Staub und Schmutz. Mit unserer sauberen und umweltfreundlichen Technologie tragen Sie zu einer nachhaltigen Zukunft bei.

Global etabliert

Weltweit profitieren viele
Werkzeughersteller bereits
heute von EDM-Dress.

„
Einige Fertigungsbetriebe verwirklichen mit den
drahterosiv profilierten Schleifscheiben bis zu
fünffache Standzeiten.“

“

Markus Steinhilb

Anwendungstechniker
bei Riegger Diamantwerkzeuge
in Affalterbach



ZUM VIDEO

Jetzt Code scannen!

qr.mitsubishielectric-edm.de/steinhilb



Zigfach stillschweigend installiert – nicht nur in Deutschland ...

Einen Wettbewerbsvorteil, der so groß ist, darf man sich nicht entgehen lassen.

Wirtschaftlicher Vorteil



- Bis zu 280 % Erhöhung der Schleifproduktivität
- Bis zu 400 % Erhöhung der Schleifscheiben-Standzeit
- Jederzeitig verfügbar
- Reduzierung der Anzahl benötigter Schleifscheiben
- Reduzierung der Anzahl benötigter Schleifmaschinen
- Ihr Wettbewerbsvorteil: Betriebskosten deutlich unter 10€ pro Stunde

Technischer Vorteil



- Reproduzierbares Abrichtergebnis
- Komplexe Geometrien herstellbar – dadurch teils weniger Schleifscheiben erforderlich
- Filigrane Strukturen einfach herstellbar – Erweiterung der Schleifmöglichkeiten
- Metallische, gebundene, gesinterte Schleifscheiben können teils teure und nicht sofort verfügbare galvanisch belegte Scheiben ersetzen

Investition – Ihr Geld wert



EDM-Dress ist eine Serienlösung:

- Mitsubishi Electric Erodiergenerator V350
- Standard-Drahterodiermaschine
- Roterspindeln mit Standard-Spannaufnahmen
- Technologie „ready to go“



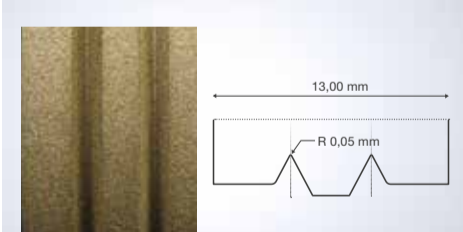
EDM-DRESS VIDEO

Jetzt Code scannen!

qr.mitsubishielectric-edm.de/edmdressen

Abrichtwerkzeug elektrischer Funke – kontaktlos präzise, ohne Kompromisse!

Konturtreu



Metallisch gebundene D46-Diamant-Schleifscheibe, Durchmesser 70 mm, Doppel-V-Nut mit Innenradius $r = 0,05$ mm

Das drahterosive Abrichten der Schleifscheibe ermöglicht **feinste und komplexe Geometrien**. Durch den Einsatz dünner Erodierdrähte sind Innenradien auf der Schleifscheibe von $r = 0,05$ mm realisierbar. Außenradien sind lediglich durch die Körnung der Schleifscheibe begrenzt, spitz zulaufende Konturen können geometrisch exakt hergestellt werden.

Kontaktlos



Metallisch gebundene CBN-Schleifscheibe B25/V240, spitz zulaufende Geometrie mit 60° -Winkel umlaufend exakt hergestellt

Das funkenerosive Abrichten ist ein **kontaktloses Verfahren**, welches keine mechanischen Kräfte auf die Schleifscheibe bringt. Ausbrüche und Konturverletzungen im Abrichtprozess werden dadurch vollständig vermieden.

Kornstark



Metallisch gebundene D46-Diamant-Schleifscheibe, Mehrfachprofil $D = 150$ mm, Innen- und Außenradius $r = 0,12$ mm $\pm 30^\circ$

Das funkenerosive Abrichten von Schleifscheiben per Drahterosion besteht dadurch, dass ausschließlich die Bindung der Schleifscheibe bearbeitet wird. Die **Schleifkörner bleiben vom Prozess unangetastet** und behalten somit ihre natürliche Form und Schärfe.

Nutzen Sie die Vorteile:

Die hohe Leistung von metallgebundenen Schleifscheiben und ihre unschlagbare Maßhaltigkeit.

Neben dem Abrichten von metallgebundenen Schleifscheiben generiert EDM-DRESS zudem Leistungs- und Formstabilitätsverbesserungen mit polymer- oder hybridgebundenen Schleifscheiben.

So sind die Möglichkeiten nahezu unbegrenzt.



”

Durch Funkenerosion ist ein neues Zeitalter in der Abrichtung angebrochen – es gibt ungeahnte Möglichkeiten, die sich in der Praxis einfach und direkt anwenden lassen.

“

Prof. Dr.-Ing. Bahman Azarhoushang

Leiter Kompetenzzentrum für Spanende Fertigung
 Professor der Hochschule Furtwangen
 Fakultät Mechanical and Medical Engineering
 Campus Schwenningen



ZUM VIDEO

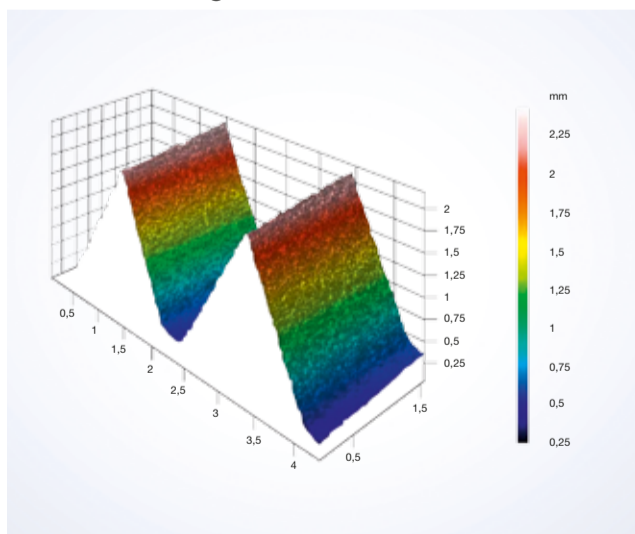
Jetzt Code scannen!

qr.mitsubishielectric-edm.de/azarhoushang



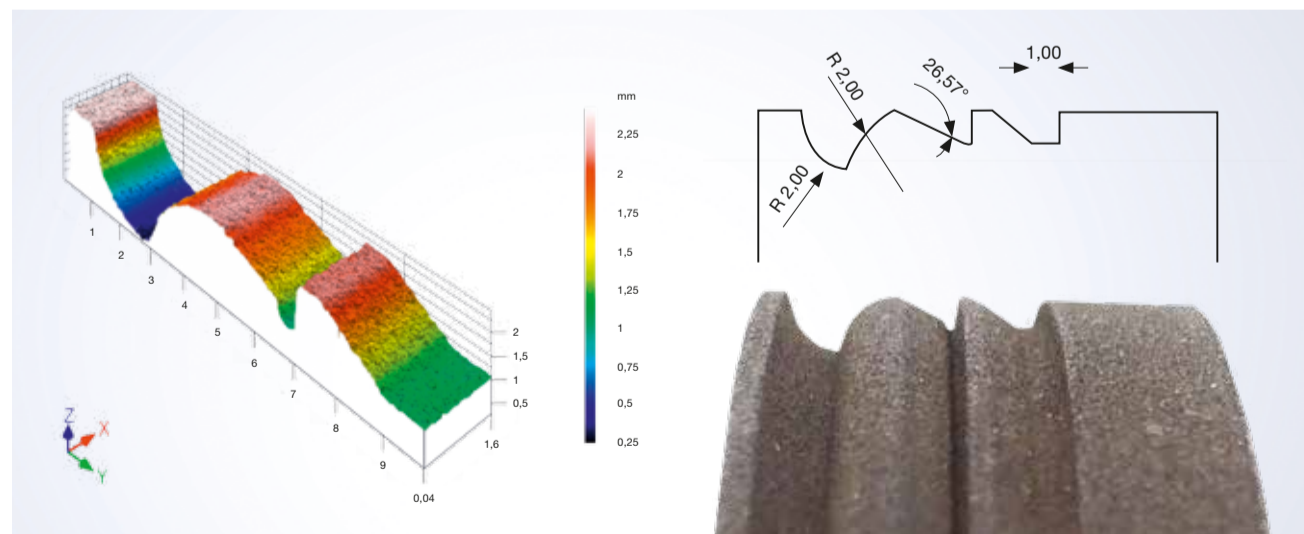
Keine mechanischen Kräfte, scharfes Schleifkorn, komplexe Konturen.
 Reproduzierbar präzise Ergebnisse!

Schleifscheibengeometrie



Exakt ausgeführte Schleifscheibengeometrie mit tiefem Profil. Nur ein Beispiel für die grenzenlosen Freiheitsgrade bei der herstellbaren Schleifscheibengeometrie.

Konkave und konvexe Profile



Effizienz- und Produktionssteigerung sind das Ziel eines jeden neuen Prozesses. Mit EDM-Dress gelingt dies gleich mehrfach. Selbst komplexe Geometrien lassen sich funkenerosiv auf einer Schleifscheibe darstellen. Konventionell abgerichtet wären für diese Geometrie drei Schleifscheiben erforderlich – funkenerosiv hergestellt genügt eine einzige Scheibe.

Abbildungen:
 Kompetenzzentrum für Spanende Fertigung,
 Hochschule Furtwangen





Smarte Technologie, einfach, exakt, erstklassig.

Einfach



EDM-Dress – das Paket zum drahterosiven Abrichten wird als fertige Lösung schlüsselfertig geliefert und kann nach Inbetriebnahme sofort in Produktion gehen. Alle erforderlichen Komponenten und Technologien werden einsatzbereit zur Verfügung gestellt.

Exakt



Die Technologie des drahterosiven Abrichtens ist vollständig CNC-gesteuert und reproduzierbar. Jede Schleifscheibe wird geometrisch exakt und innerhalb kontinuierlich gleicher Toleranzen produziert.

Erstklassig

	Schnittigkeit	Hitzbeständigkeit	Formtreue	Abrichtbarkeit	Wärmeleitfähigkeit
Bindungen					
Metall mit EDM-DRESS	+	+	+	+	+
Metall herkömmlich	-	+	+	-	+
Hybrid	o	+	o	o	o
Keramik	+	+	o	+	-
Kunstharz	o	o	o	+	o

+ sehr gut o gut - ungenügend

Steigern Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit mit funkenerosiv abgerichteten, metallisch gebundenen Schleifscheiben. Im Gegensatz zu keramisch oder kunstharzgebundenen Scheiben, die weniger präzise Konturen und kürzere Lebensdauern bieten, ermöglichen EDM Dress Schleifscheiben effizientere Prozesse, was zu signifikanten Kosteneinsparungen und Qualitätssteigerungen führt.



Bei sauber vorbereiteten DXF-Daten – wie z. B. von ANCA Schleifmaschinen erzeugt – reichen zwei Mausklicks für ein fertiges EDM-Dress-Bearbeitungsprogramm. Einfacher geht's wirklich nicht!



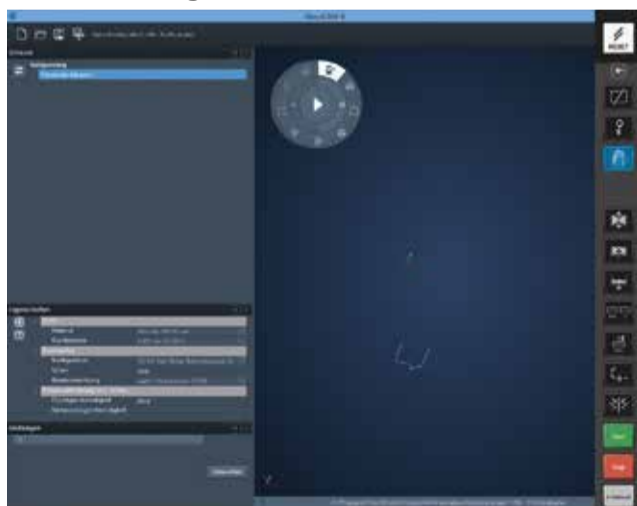
VIDEO UND MEHR
Jetzt Code scannen!
qr.mitsubishielectric-edm.de/dresscamx

DressCAM X

Die einzigartige EDM-Dress-Lösung

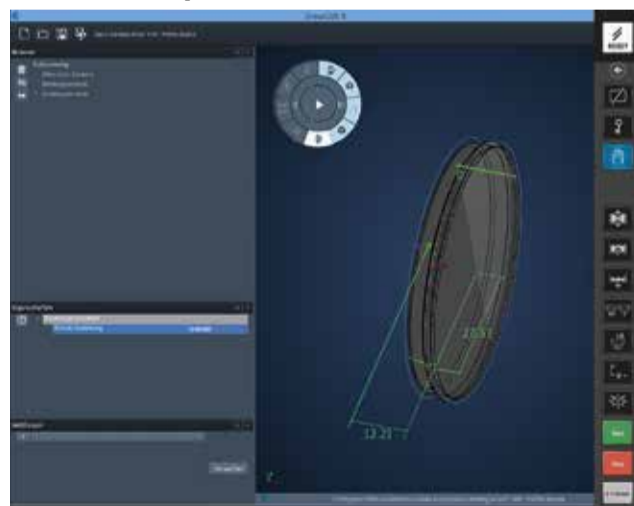


Die Technologie



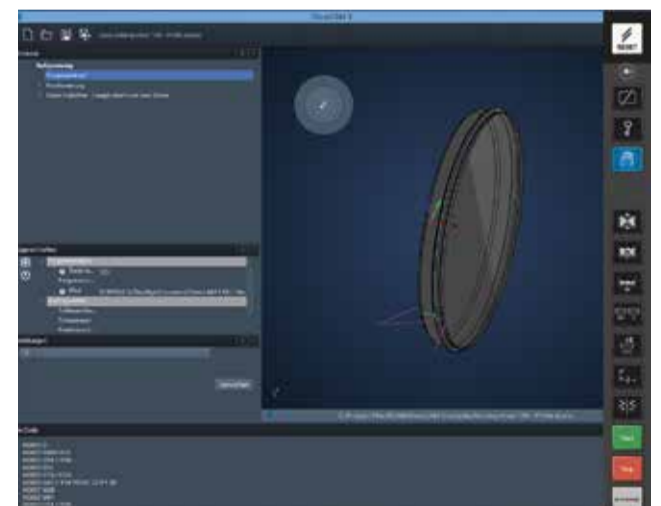
Das EDM-Dress-Paket enthält vorgefertigte Parametereinstellungen für sämtliche Schleifscheiben mit unterschiedlichen Korngrößen und Durchmessern. Profitieren Sie von der langjährigen Erfahrung von Mitsubishi Electric.

Einfach und präzise

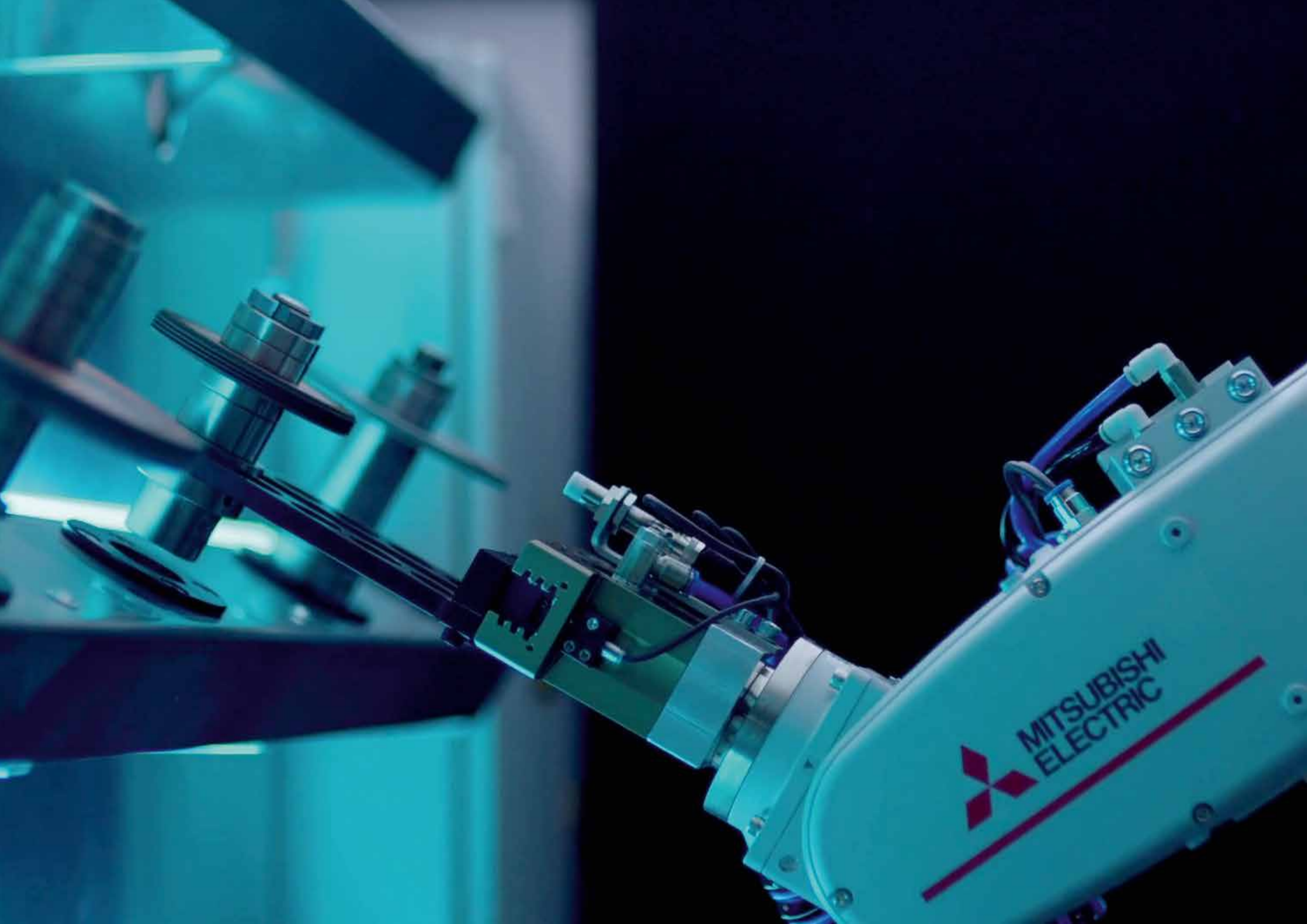


Mithilfe von DressCAM X lässt sich das drahterosive Abrichten profilierter Schleifscheiben dank intuitiver Benutzerführung einfach und präzise direkt auf der Maschinensteuerung realisieren. Der PROZESS-GENERATOR, das zentrale Steuerelement in DressCAM X, führt den Anwender dabei auch ohne große Vorkenntnis mit wenigen Mausklicks automatisch zum Ziel.

Innerhalb von Sekunden ...



Vom Schleifscheibenprofil über die Technologie und die jeweiligen Eigenschaften bis hin zum fertigen Steuercode für 100 % Maschinenkontrolle gelangt man in nur wenigen Sekunden.



Mannloser Betrieb.

24/7/365? Sie bestimmen selbst, wie weit Sie gehen wollen.

Automatische Einzelfertigung



EDM-Dress ist als System zum drahterosiven Abrichten immer auf die automatische Fertigung einzelner Schleifscheiben ausgelegt – eine Beaufsichtigung ist nicht erforderlich. Die eingesetzten Rotierspindeln von ITS Technologies sind mit den gängigen automatischen Spannschnittstellen lieferbar.

Vollautomatisierte Einzelmaschine



EDM-Dress-Zelle „DiamondCell“ – einzelne Maschine automatisiert mit Handlingroboter und variabel ausgeführtem Magazin – die Lösung für vollständige Autonomie. Die autonome Laufzeit wird durch die Größe des Magazins bestimmt.

Automation – eingebunden im Schleifbetrieb



EDM-Dress und DiamondCell lassen sich intelligent in automatisierte Abläufe im Schleifbetrieb integrieren. EDM-Dress schließt dabei die Lücke vor dem Schleifprozess, indem auch das Schleifwerkzeug in automatisierte Prozesse einbezogen wird.



Gold ist nicht genug.

Entdecken Sie unsere DiamondCell.

Mehr Möglichkeiten – voll automatisiert



Mit einem skalierbaren Magazin für eine große Anzahl von Schleifscheiben mit einem Durchmesser von bis zu 250 mm ist Ihre Produktion für einen vollautomatischen Betrieb während der gesamten Woche, auch am Wochenende, vorbereitet. Manuelle Eingriffe sind nicht erforderlich. Nutzen Sie Ihre Zeit effizienter.

Alles unter Kontrolle



Auftragsmanagement war noch nie so einfach. Mit unserer Software können Sie Ihren Produktionsplan bequem anlegen. Einfach und ohne viel Aufwand. Die Zukunft ist jetzt!

Robotik für höhere Produktivität 24/7



Unsere haus-eigenen MELFA-Roboter sind für den Einsatz in unserer Zelle optimiert. Mitsubishi Electric bietet Ihnen hier alle erforderlichen Lösungen aus einer Hand.



DiamondCell Ausstattungsoptionen.

Für noch mehr Funktionalität und Automatisierung.

Ein-/Ausgabestation



Frontseitige Schleuse zur Beladung oder Entnahme von Schleifscheibenpaketen während der laufenden automatischen Bearbeitung.

Konservierungsstation



Integrierte Tauchwanne zur Benetzung der Schleifscheibenpakete mit Schleiföl – Korrosionsschutz ohne Eintrag von Fremdöl in die Schleifmaschine. Inklusive Abtropfrinnen am Magazin sowie entleerbarer Tropfwanne unter der Anlage.

RFID-Station



Integrierte, automatische Einheit zum Auslesen und Beschreiben von RFID-Chips in den Schleifscheibenhaltern. Datenformat gemäß Mitsubishi Electric Standard, nach Kundenwunsch modifizierbar.

Diamond White Konsole



Ergonomische, stehende Steuerungskonsole inklusive Steuerungs-Rechner und Bedienelementen.



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**.





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

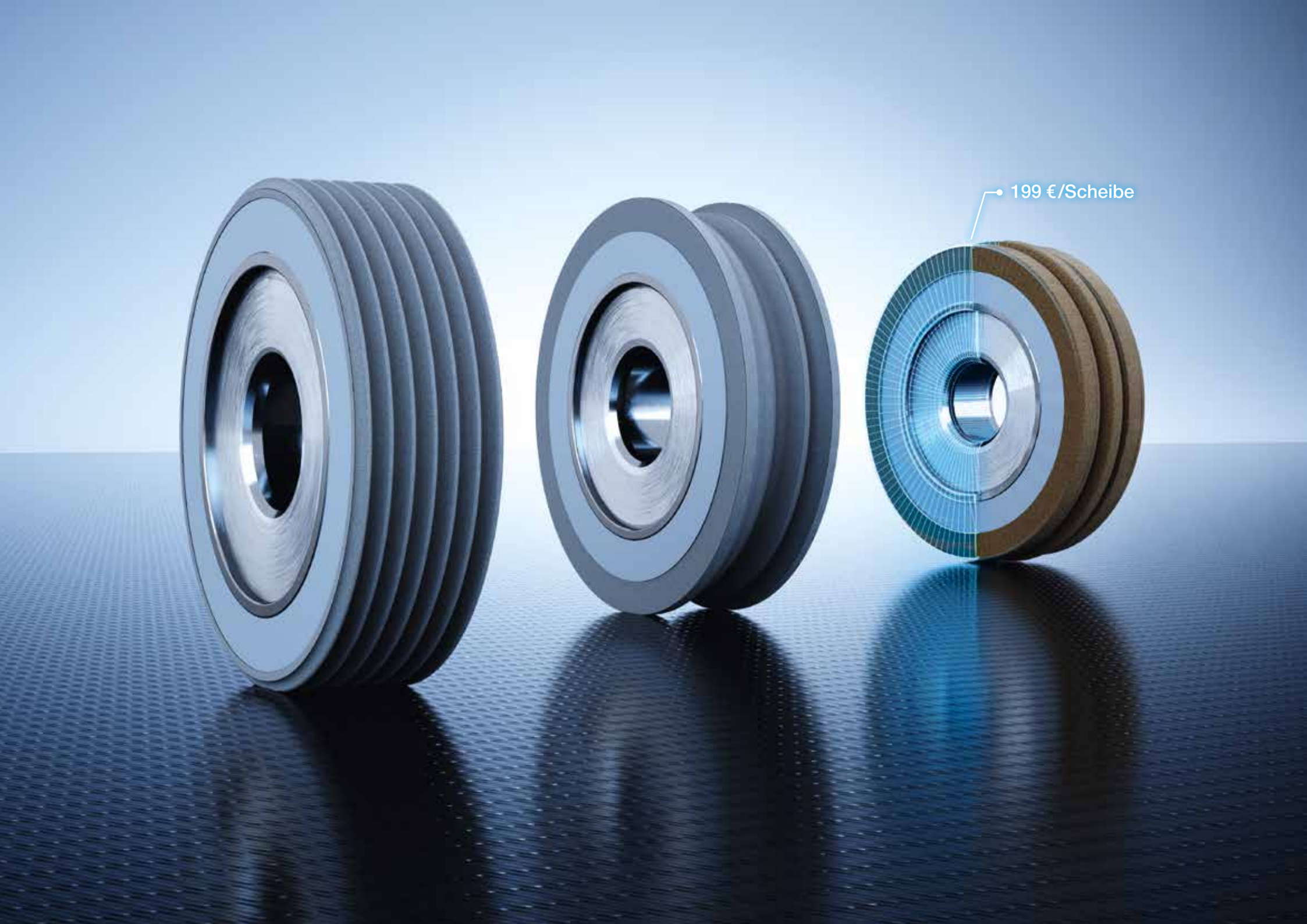


Alle lagerhaltigen Produkte (Verbrauchs- und Ersatzteile) liefern wir Ihnen auch außerhalb der normalen Geschäftszeiten z.B. mittels Kurier oder durch Abholung. Die Nähe zum Düsseldorfer Flughafen und die Autobahnanbindung ermöglichen es, Teile schnellstmöglich zu versenden.

Mitsubishi Electric Originalteile



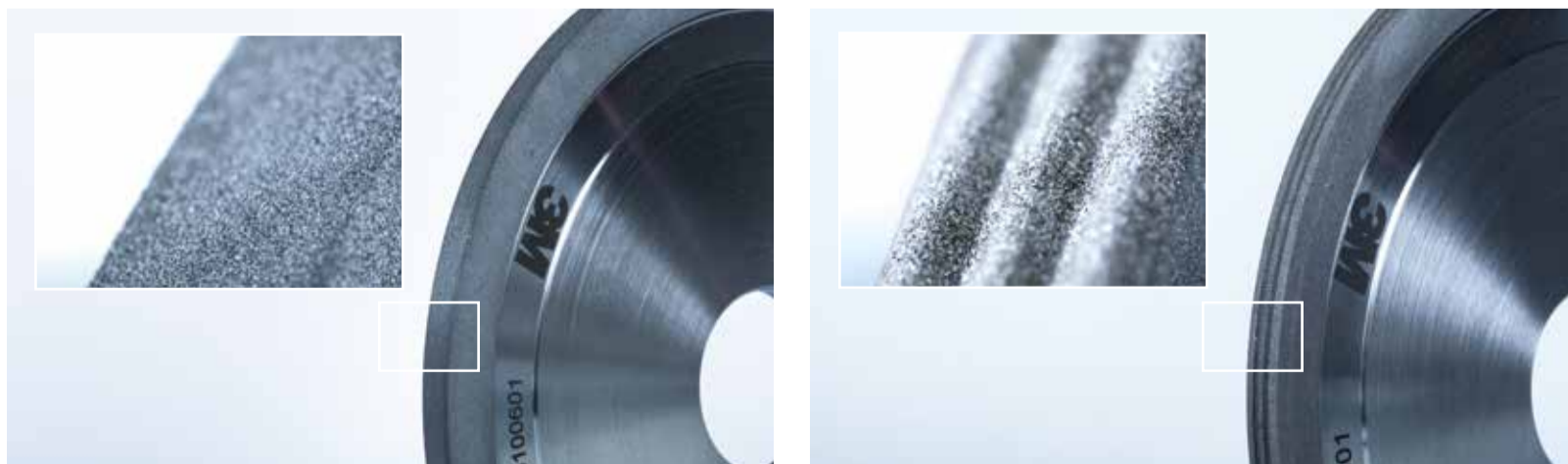
Sämtliche Standard-Ersatzteile der Mitsubishi Electric Consumable-Line sind Original-Importe oder nach den Vorgaben der Entwicklungs- und Konstruktions-Spezifikation in Deutschland gefertigt. Sie erhalten Originalteile in erstklassiger Qualität zu attraktiven Preisen.



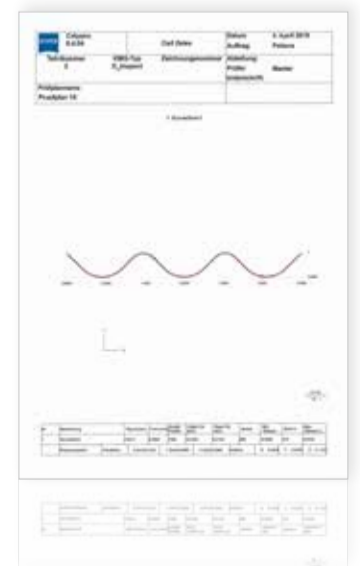
Nicht glauben, wissen.

Bringen Sie Ihre eigene Schleifscheibe und erleben Sie den Prozess live. Die Schleifscheibe wird nach Ihren Wünschen profiliert. Testen Sie die Vorschubwerte und Standzeit an der realen Aufgabe. Sie werden von Produktivitätsgewinn und Einsparungspotential begeistert sein.

Für nur 199 € pro Scheibe – dieses Angebot ist auf eine Schleifscheibe mit max. Durchmesser von 150 mm pro Kunde begrenzt.

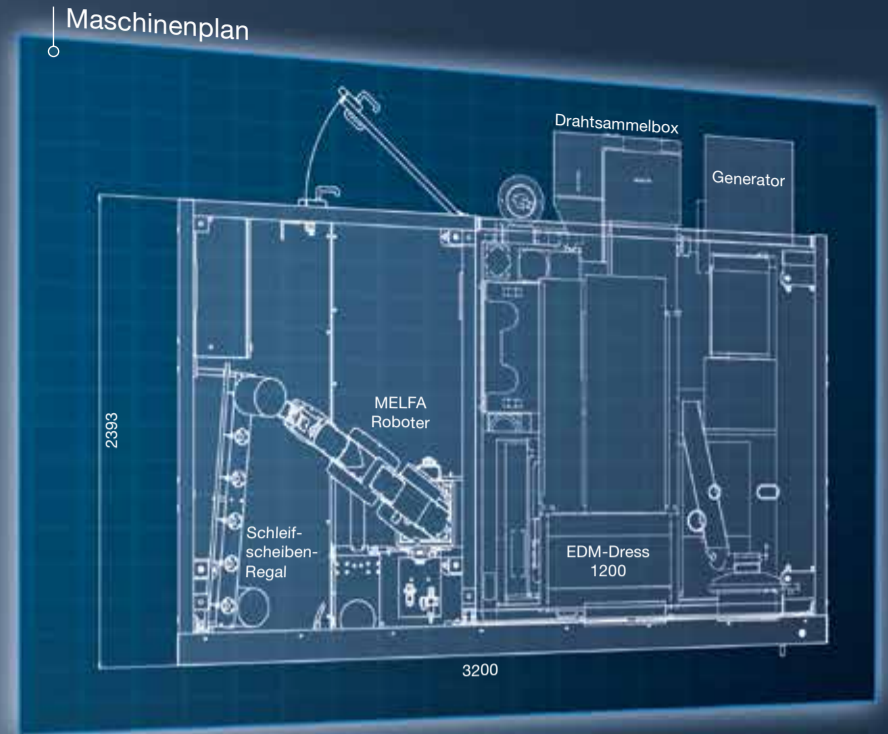


Schleifscheibe 3M 6PHN 1A1 150 × 6 × 10 D46 in Rohform und fertig profiliert.
Bearbeitungszeit: Erstprofilierung 1 h 42 min / Nachprofilieren 44 min



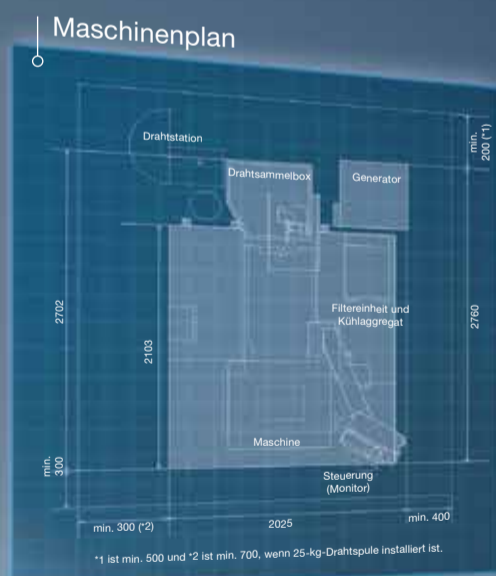
DIAMONDCELL

Voll automatisierter
Bearbeitungsprozess



EDM-DRESS 1200

Schleifscheibendurchmesser
bis 250 mm



EDM-DRESS 2400

Schleifscheibendurchmesser
bis 450 mm



Partner



Neues zuerst erfahren



[mitsubishielectric-edm.eu/yt](https://www.youtube.com/channel/mitsubishielectric-edm.eu/yt)



[mitsubishielectric-edm.eu/ig](https://www.instagram.com/mitsubishielectric-edm.eu/ig)



[mitsubislectric-edm.eu/li](https://www.linkedin.com/company/mitsubislectric-edm.eu/li)

Fachkräfte Express



[fachkraft-express.de](https://www.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

