

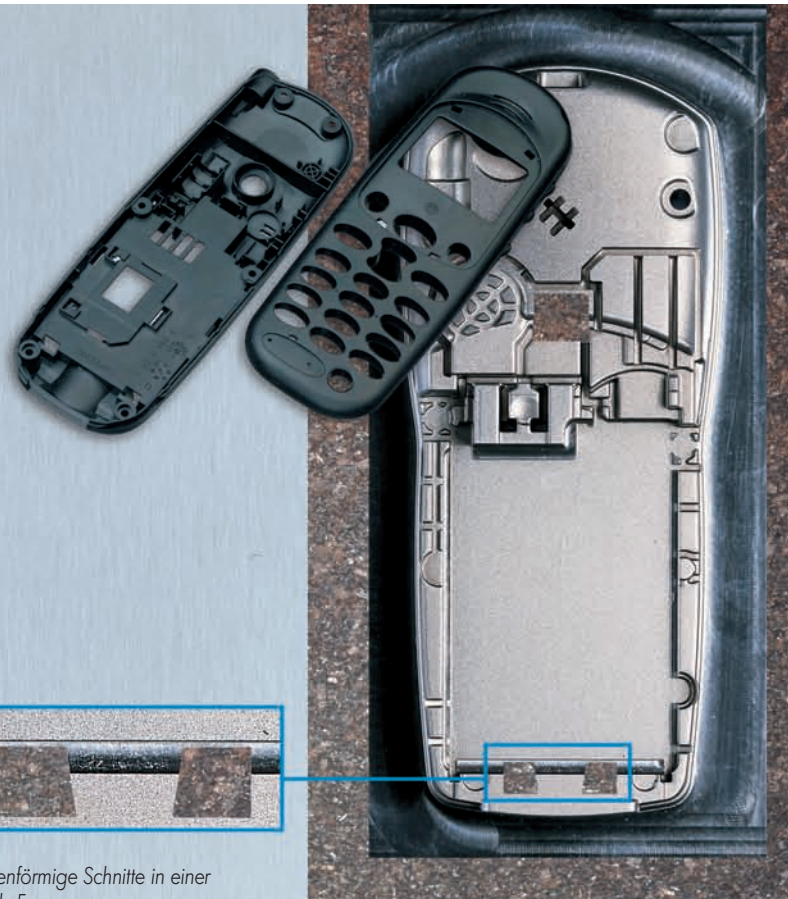
ROBOFIL 240_{cc}/440_{cc}



Der neue Maßstab für
Bearbeitungsgeschwindigkeit

ROBOFIL 240_{cc}/440_{cc}

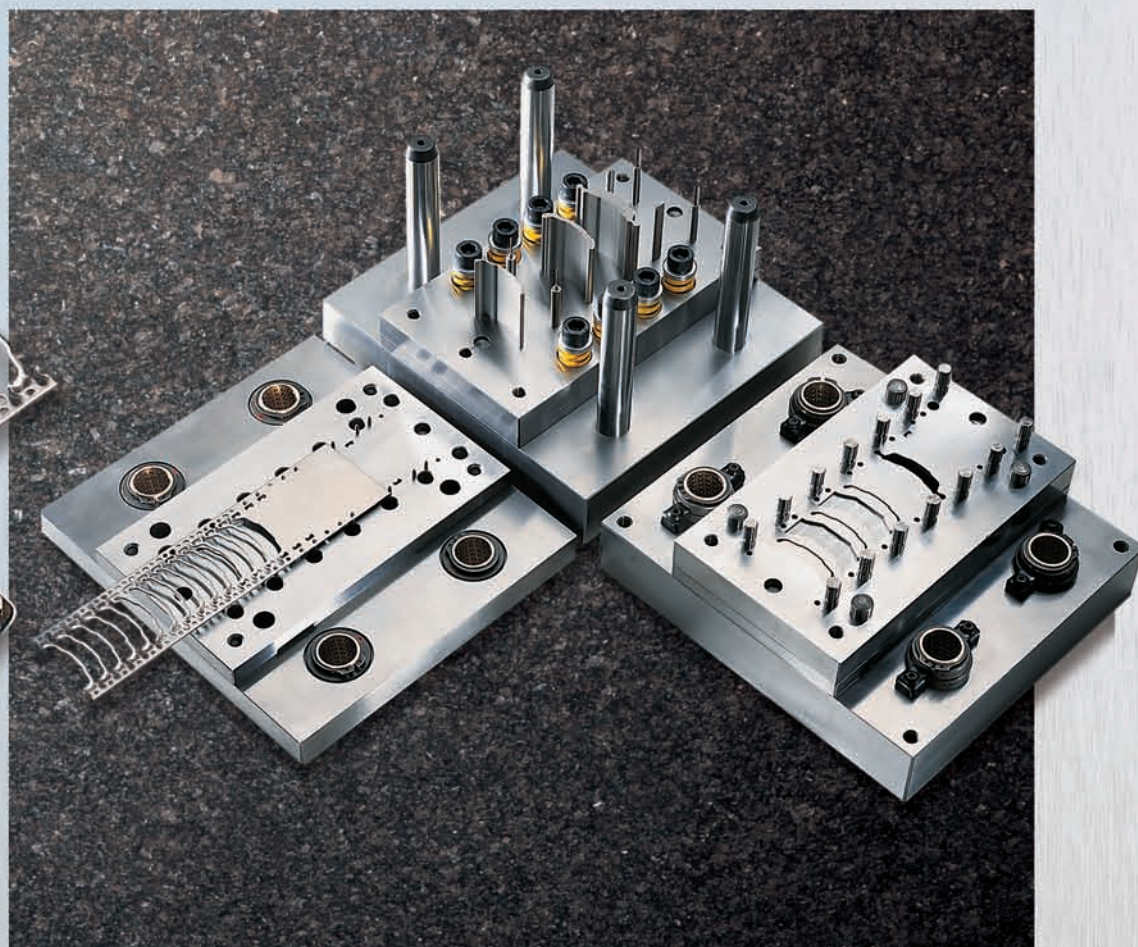
Die Anwendungen



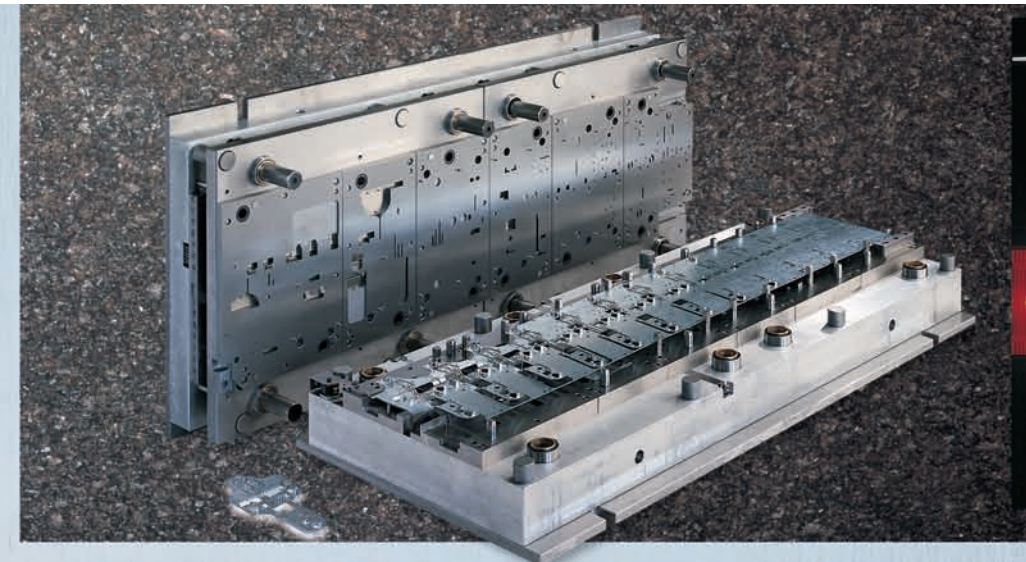
Prismenförmige Schnitte in einer Handy-Form

Die ROBOFIL 240_{cc} / 440_{cc} lassen den Wunsch aller Benutzer von Drahtelektroerosionsmaschinen Wirklichkeit werden, schneller zu schneiden und eine ausgezeichnete Präzision unter Wahrung der mechanischen und metallurgischen Eigenschaften der Schnittflächen zu erzielen. Dies leistet das neue CleanCut (cc)-Schneidsystem und ermöglicht somit den Benutzern eine erhebliche Steigerung der Produktivität.

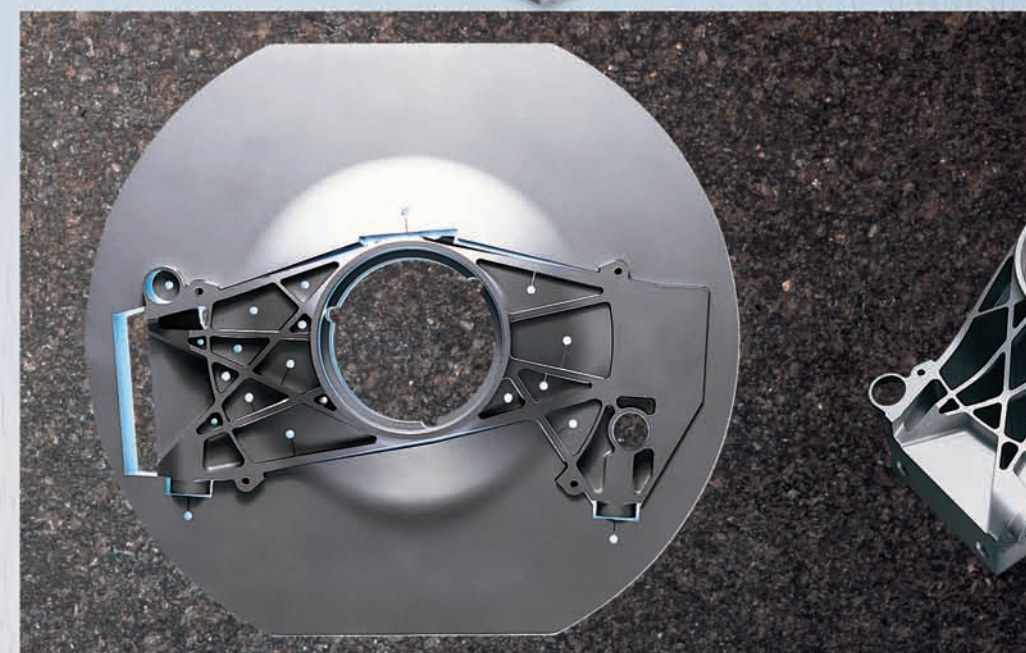
Dieser Produktivitätszuwachs wird nicht nur erzielt, wenn hohe Schnittgeschwindigkeit das Hauptkriterium ist, sondern auch bei der Realisierung sehr präziser Werkzeuge in mehreren Arbeitsgängen. Es handelt sich somit um einen echten Gewinn, der in den verschiedensten Anwendungen bestätigt wird.



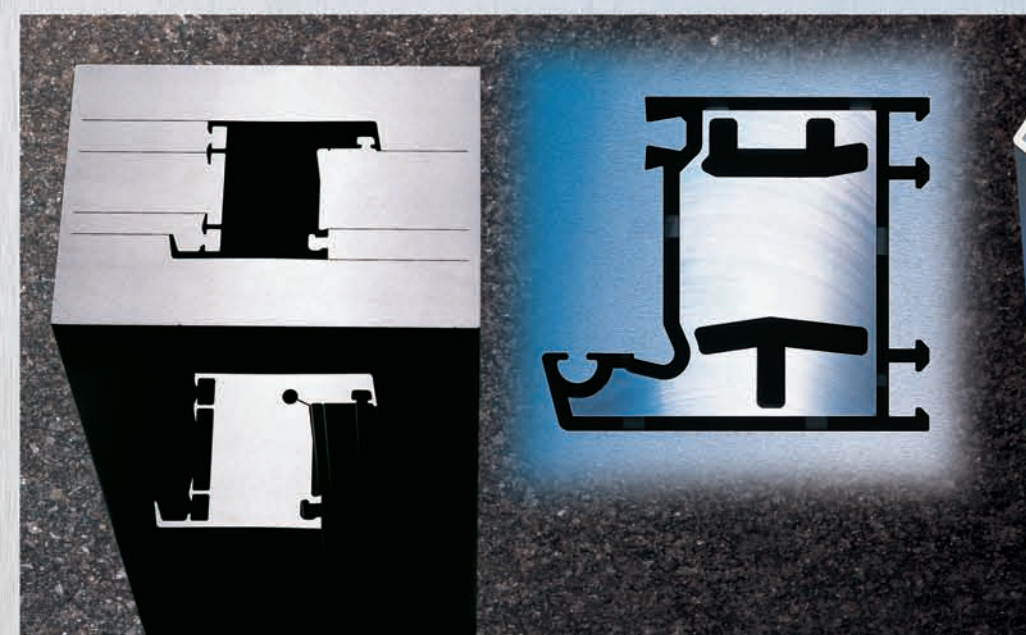
Folgeschnittwerkzeug für Brillenarmatur



Verbinder für Fahrzeugscheinwerfer



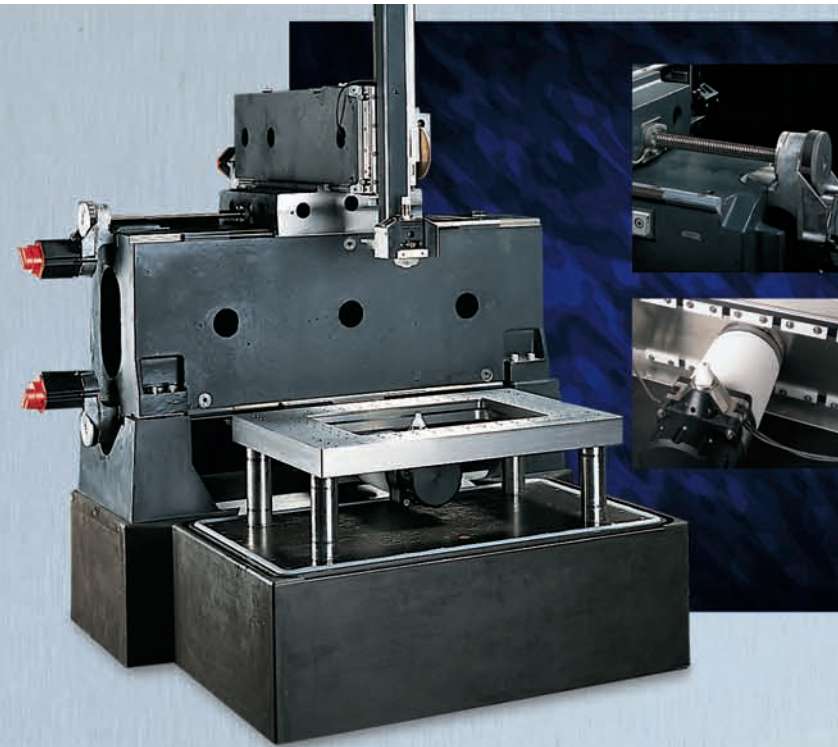
Radnabe aus Titan für die Formel 1



Strangpress-Schrumpfvorrichtung für Kunststoffprofil

Die Anwendungen

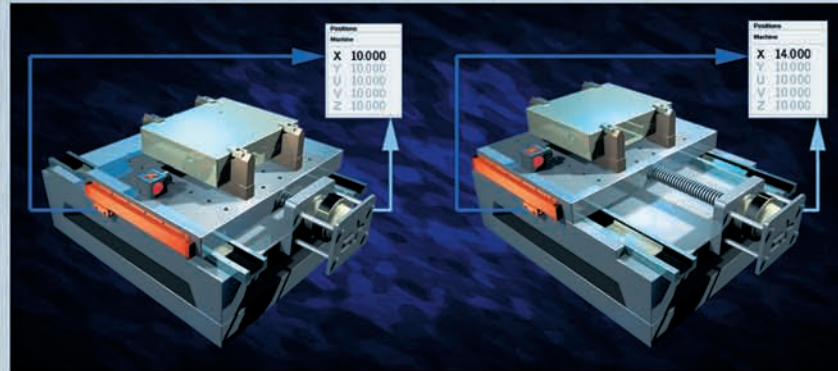
Die Grundlagen der Leistung



Der 75 mm dicke Monoblock-Maschinentisch kann Werkstückgewichte bis 1500 kg aufnehmen

Der feststehende Maschinentisch verbindet Robustheit und Präzision

Das mechanische Konzept des feststehenden Maschinentischs bietet sowohl Robustheit als auch Präzision. Das Werkstück ruht direkt auf dem fest mit dem Polymerbetonrahmen verbundenen, feststehenden Maschinentisch. Dank dieser Konstruktion, bei der das Werkstück statisch ist, können ohne Beeinträchtigung der Präzision sehr schwere Werkstücke geladen werden. Die Präzisionsorgane der Maschine dienen nur der Bewegung der Drahtführungen. Keinen Stößen und Belastungen ausgesetzt, arbeiten sie permanent unter idealen Bedingungen und gewährleisten somit dauerhafte Präzision.



Die linearen Glasmaßstäbe messen die Position mit extremer Genauigkeit

Lebenslange Präzision

Wenn man anhaltende Präzision gewährleisten möchte, sind nur lineare Glasmaßstäbe wirklich geeignet, um die tatsächliche Position der Drahtführungen genau zu messen und einen geschlossenen Regelkreis auf den 5 Achsen zu bieten. Sie eliminieren alle üblichen, infolge Wärme oder Verschleiß der Kugelspindel usw. verursachten Fehler.



Polymerbetonrahmen zwecks höherer thermischer Stabilität

Erhöhte thermische Stabilität

Der Maschinenrahmen ist aus Polymerbeton. Dank seiner thermischen Trägheit, die 25-mal höher ist als die von Guss, ist dieses moderne und leistungsstarke Material gegenüber plötzlichen Temperaturschwankungen sehr unempfindlich.

Zertifizierte Leistungen

Traditionelle Schweizer Konzeption und Herstellung

Die Leistungen der ROBOFIL 240cc/440cc bleiben auch nach jahrelangem Gebrauch unverändert. Diese Langlebigkeit ist zu einem großen Teil auf die Herstellungsqualität zurückzuführen. So trägt das hochpräzise Planschleifen der Führungs- und Montageflächen zu dieser dauerhaften Genauigkeit bei.

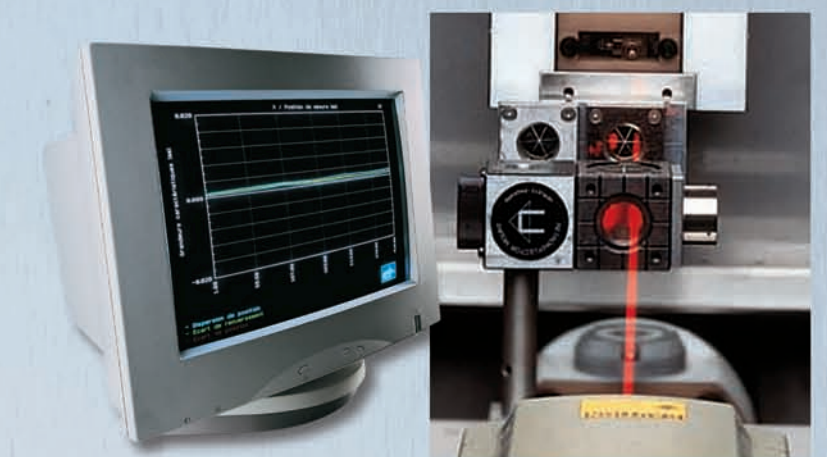


Planschleifen der Führungen

Garantie der Bewegungsgenauigkeit

gemäß der VDI-Norm 3441

Vor der Auslieferung wird jede Maschine einer Laserkontrolle unterzogen, bei der die Positionierung jeder Achse gemäß der VDI-Norm 3441 präzise gemessen wird.

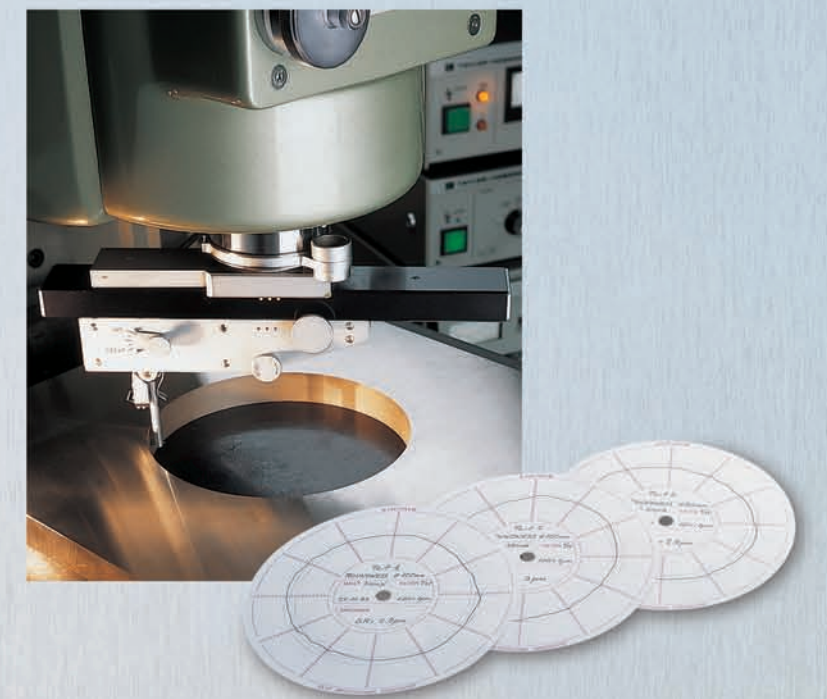


Systematische Laserkontrolle

Eine strenge Prüfung: die Messung des Rundheitsfehlers

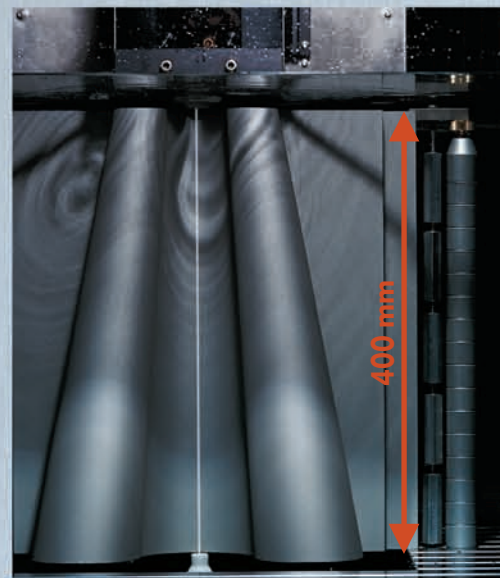
gemäß der ISO-Norm 230-4

Die mechanische Konzeption der ROBOFIL 240cc/440cc garantiert eine sehr hohe Rundheitsgenauigkeit. Sie wird gemäß der ISO-Norm 230-4 gemessen und kontrolliert.



Messung der Rundheit von Kreisen mit einem Durchmesser von 100 mm

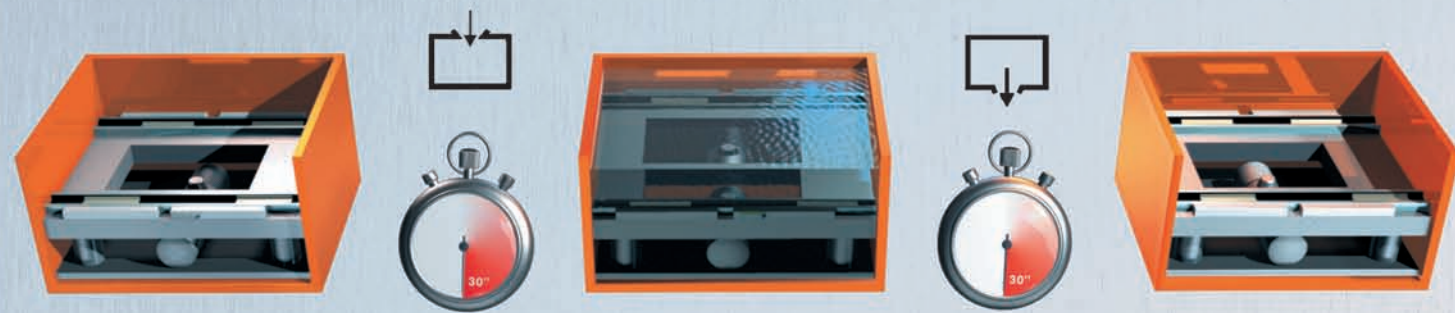
Einzigartige Merkmale



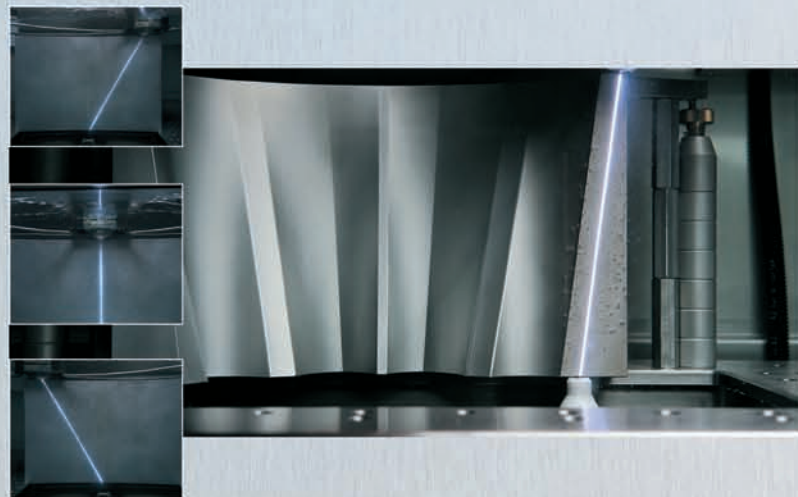
Bearbeitung 400 mm hoher Werkstücke im vollständigen Wasserbad

Dank des leistungsstarken, bei großen Werkstückhöhen mit hohem Wirkungsgrad arbeitenden CleanCut-Generators sowie dank der dynamischen Steuerung und der erforderlichen großen Dielektrikummenge ist die ROBOFIL 440cc sehr produktiv und für die Bearbeitung hoher Werkstücke, wie sie im Formenbau, beim Kunststoff-Strangpressen oder im Maschinenbau häufig anzutreffen sind, sehr geeignet.

400 mm vollständig eingetaucht



Trotz der beträchtlichen Größe des Arbeitsbeckens dauert es keine 30 s, bis ein 200 mm hohes Werkstück vollständig eingetaucht ist



Konizität von -30° bis $+30^\circ$ über die gesamte Werkstückhöhe

30° auf 400 mm, eine einzigartige Konizität

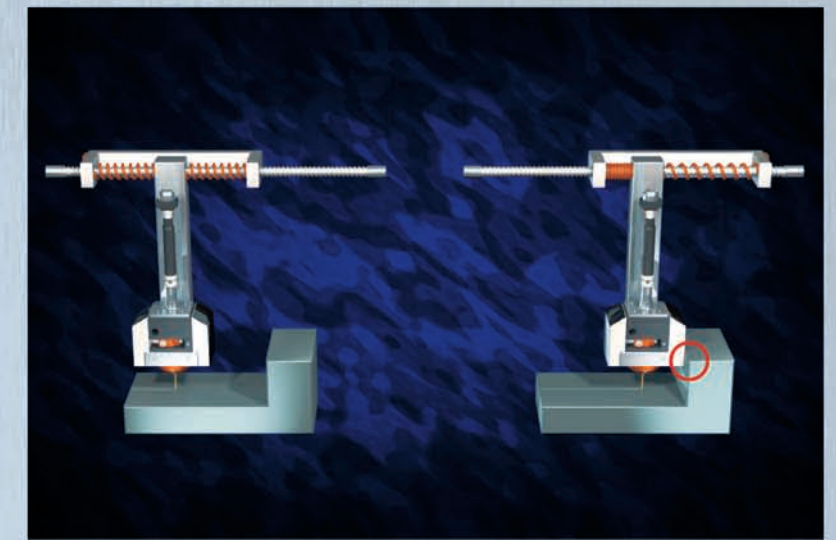
Mit ihrer Fähigkeit, 30° -Koniken an Werkstückhöhen bis zu 400 mm zu bearbeiten, sind die ROBOFIL 240cc/440cc die vielseitigsten Maschinen im Markt. Die symmetrischen, unabhängigen und identisch dimensionierten XY- und UV-Tische ermöglichen eine beträchtliche Erweiterung der Palette möglicher Anwendungen in der Drahtelektroerosion.

Beispiellos hinsichtlich Betriebssicherheit und Bedienerfreundlichkeit

Betriebssicherheit

Dank des ICP-Systems werden Deformationen oder Brüche bei Kollision verhindert

Das ICP-System schützt die 5 Achsen der ROBOFIL 240cc/440cc vor den Auswirkungen fehlerhafter Programmierungen oder falscher Handhabungen. Dieses vollständig in die Bewegungsmechanik integrierte Kollisionsschutzsystem erfasst geringste anormale Kräfte und hält die Maschine an, bevor es zu Beschädigungen am Werkstück oder an den Drahtführungssystemen kommen kann.



ICP-System: mechanische Dämpfung der Stoßenergie vor dem Maschinenstopp

Bedienerfreundlichkeit

Mit seinem direkt auf dem Rahmen ruhenden, feststehenden Monoblock-Arbeitstisch ist der unbewegliche Arbeitsraum für den Anwender sehr gut zugänglich. Der obere Arbeitskopf lässt sich weit herausfahren. Das Laden schwerer Werkstücke kann mit Hilfe eines Krans erfolgen.

Die großen Scheiben aus EMV-Spezialglas bieten eine ausgezeichnete Einsehbarkeit der laufenden Bearbeitung und schirmen gegen die beim Elektroerosionsprozess erzeugte elektromagnetische Strahlung ab.



Gute Zugänglichkeit des Arbeitsraumes



Luft- und Wasseranschlüsse an der Maschinenfrontseite erleichtern die Wartung



Große UV-Verfahrwege, um Beladung mittels Kran zu erleichtern

ThermoCut, die schnelle und zuverlässige Einfädelung

Die personalisierte Automatisierung

Modulare Automation

Die ROBOFIL 240cc /440cc können automatisiert werden

Alle ROBOFIL 240cc /440cc, die den Produktionsstandort verlassen, sind mittels zahlreicher im Markt verfügbarer Lösungen automatisierbar. Diese Anpassung kann im Werk oder später auf einfache, schnelle und wirtschaftliche Weise erfolgen. Diese Maschinen sind folglich an die Weiterentwicklung anpassbar und ermöglichen so eine schrittweise und modulare Automation.



Das Arbeitsbecken der Maschine wird bereits im Werk mit einer vorgeschrittenen Öffnung ausgerüstet

Integrierte Automatisierung

Der QCRw-Roboter handelt 100 kg schwere Paletten

Der einfach und robust konzipierte QCRw ist besonders gut für die Handhabung großer Spannrahmen geeignet und erlaubt infolgedessen das Laden bis zu 100 kg schwerer Werkstücke. Der vollintegrierte QCRw wird von der CNC der ROBOFIL 240cc /440cc gesteuert, wodurch die Bedienung dieses Roboters extrem einfach wird.



Integrierte Automatisierung für Palettenwechsel bis zu 100 kg

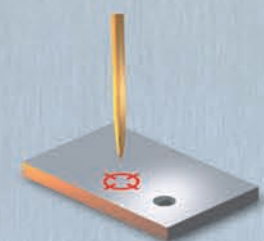
Roboter HSR-5

Flexibilität und Schnelligkeit

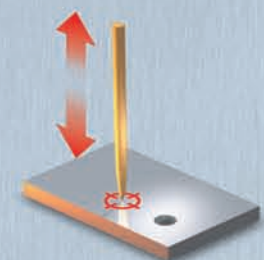
Der kompakte und sehr schnelle HSR-5 braucht nicht mehr als 10 s, um ein bis zu 5 kg schweres Werkstück in das Arbeitsbecken zu laden. Er ist ein Industrieroboter, der zahllose Anwendungsmöglichkeiten bietet und somit die Verbindung von Vorgängen der Be- und Entladung mit denen der Werkstücktrocknung und -wendung ermöglicht.



Die schnelle Automatisierung für den Wechsel kleiner Werkstücke



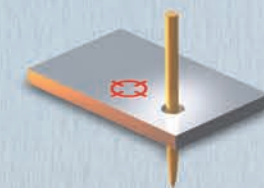
Die Startbohrung ist verschoben



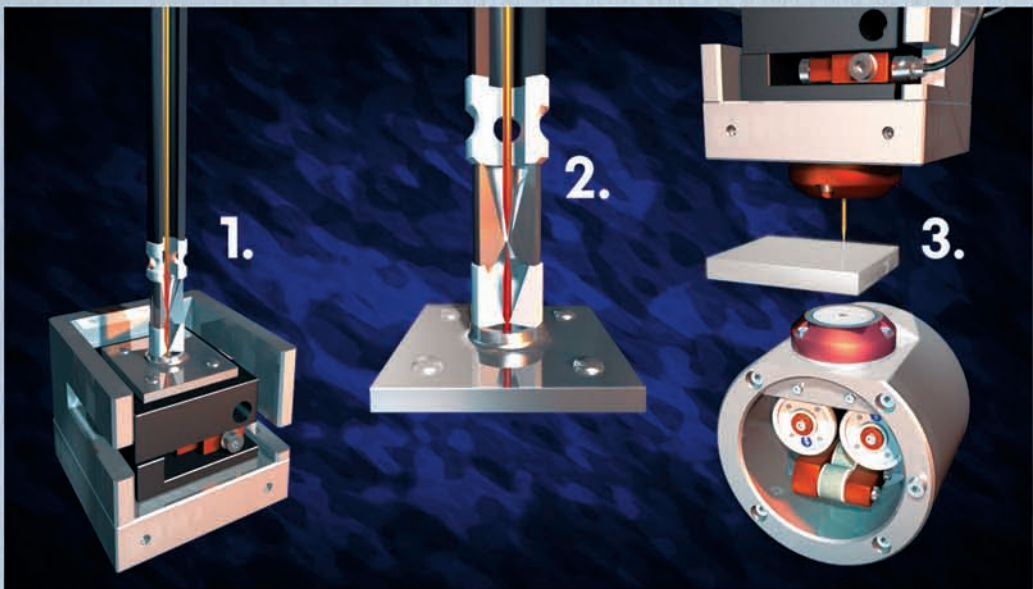
Automatische Erfassung des Fehlens der Startbohrung



Bewegung hin zum nächsten Startloch



Die Bearbeitung wird fortgesetzt



Die Maschine fädelt sowohl Messing- als auch verzinkte Drähte ein

Automatische Erfassung des Fehlens der Startbohrung

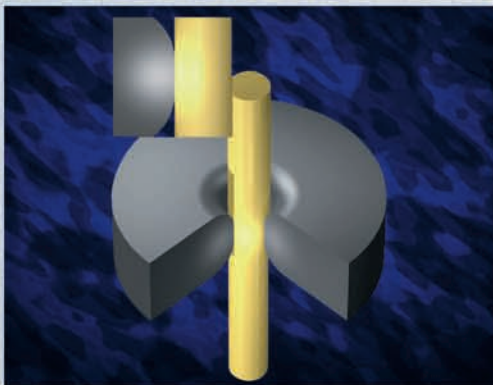
Wenn das Startloch vergessen wurde oder sich nicht in der festgelegten Position befindet, bewegt sich die Maschine automatisch zum nächsten Startloch. Dadurch wird verhindert, dass die Anlage während einer bei Nacht oder am Wochenende durchgeführten bedienerlosen Bearbeitung zum Stillstand kommt.

Das automatische Einfädelsystem für jede Drahtsorte

Die automatische Einfädelung erfolgt schnell und zuverlässig, ganz gleich ob der verwendete Draht aus Hart- oder Weichmessing, verzinkt oder unverzinkt ist. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in einer guten Aufbereitung des Drahtes auf die Einfädelung. Der Draht wird auf einer definierten Länge geglättet und gestreckt. Die thermische Abtrennung hinterlässt keinen Grat, sondern eine Spitze, die ein sicheres Einfädeln gewährleistet.

Drahttabelle

	Messing 380 N/mm ²		Verzinkter Draht 490 N/mm ²
	Messing 500 N/mm ²		Verzinkter Draht 900 N/mm ²
	Messing 900 N/mm ²		Kupfer + Zink diffundiert 480 N/mm ²
			Kupfer + Zink diffundiert 350 N/mm ²



Einfache und präzise Drahtführungen ohne Spiel

Die geschlossenen Führungen aus Diamant, deren Durchmesser mit dem des installierten Drahtes identisch ist, garantieren unter allen Bedingungen eine sehr präzise Positionierung. Ihre universelle Verwendbarkeit erlaubt eine Bearbeitung von 0 bis 30° ohne Intervention des Bedieners. Außerdem wird der Draht, unabhängig von der Bearbeitungsrichtung, immer perfekt geführt.



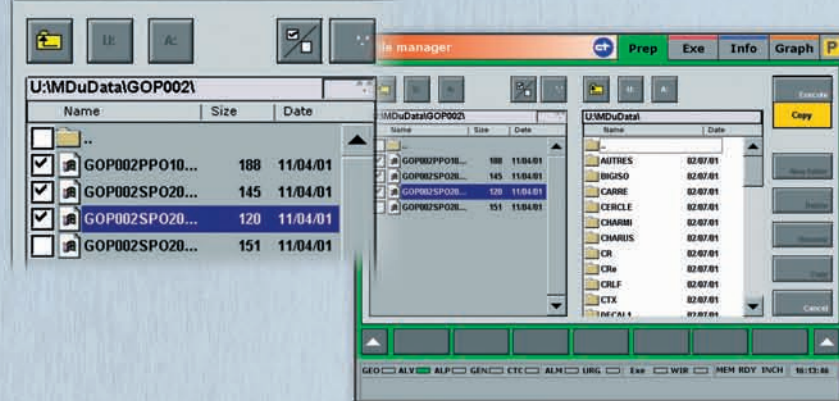
CT-Millennium-CNC, leistungstark und benutzerfreundlich



Der Touch-Screen für mehr Effizienz und Benutzerfreundlichkeit

Die Maschinen sind standardmäßig mit einem fortschrittlichsten Technik enthaltenden, leistungsstarken PC ausgestattet, der auf dem Betriebssystem Windows NT® basiert. Dieser PC verfügt außerdem über eine 10-GB-Festplatte, einen PCMCIA-Port, ein 1.44-MB-Disketten- und ein CD-ROM-Laufwerk. Dank des Touch-Screens genügt ein einfacher Fingerdruck auf den Bildschirm, um die gewünschte Funktion auszuführen.

Flüssigkristall-Touch-Screen



Einfache Dateiverwaltung dank Windows NT®

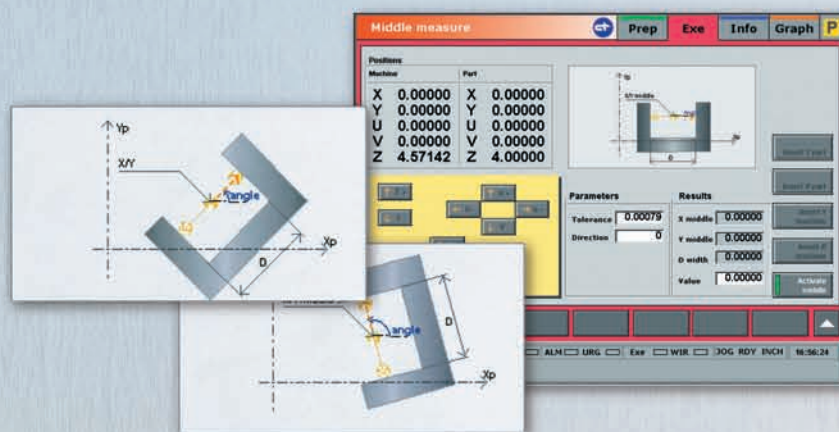
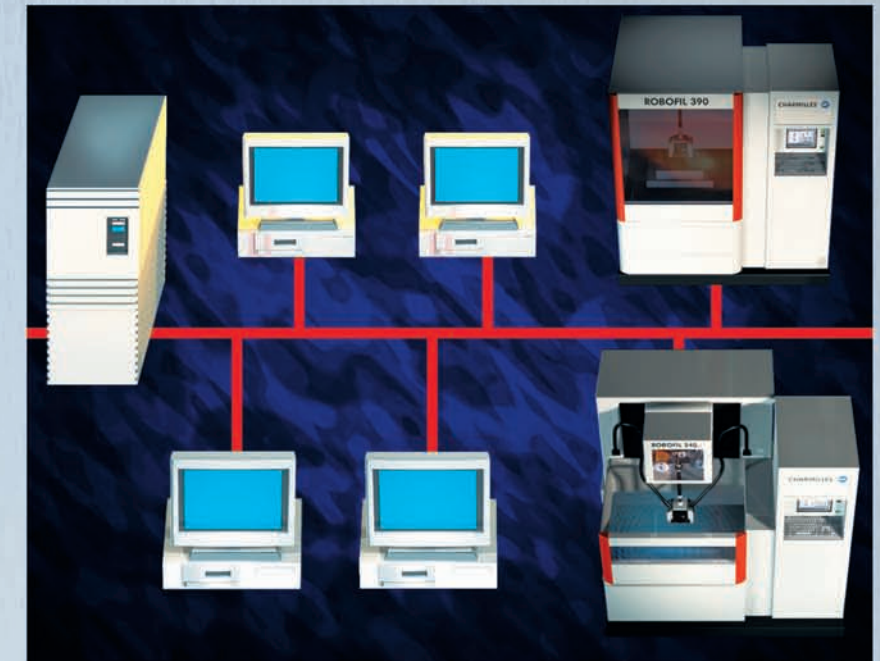
Das Betriebssystem Windows NT® macht die Verwaltung der Programme und der Technologien extrem einfach. Wie bei einem Büro-PC werden die Dateien nach Verzeichnissen organisiert, in denen alle zur Realisierung einer Arbeit erforderlichen Programme zusammengefasst werden.

Peripherie-Geräte

Die ROBOFIL 240cc/440cc sind an eine breite Palette von Peripherie-Geräten anschließbar. Neben Schnittstellen wie Disketten- oder CD-ROM-Laufwerk bieten die ROBOFIL 240cc/440cc standardmäßig serielle Anschlussmöglichkeiten, die Integration der Maschine in ein LAN (Local Area Network)-Netz oder auch den Anschluss von Robotern oder anderen Transportsystemen.

Vernetzung

Die Integration der ROBOFIL 240cc/440cc in ein LAN-FTP-Netz ist dank der Ethernet-Karte und des RJ-45-Verbinders der Maschinen Standard. Funktionen zum Up- und Downloaden von Dateien wie Programmen oder Technologien sind möglich.



DSF (Dynamic Screen Function): Unterstützung in bewegten Bildern

Die neue dynamische Bildschirmfunktion (DSF) hilft dem Anwender bei der Einstellung und der Referenzaufnahme der auszuführenden Arbeiten. Die Zeichnungen verändern sich in Abhängigkeit von den vom Anwender eingegebenen Parametern. Auf diese Weise kann zum Beispiel die Einstellung der Spüldüsen ohne Fehler- oder Beschädigungsrisiko erfolgen.

Fernmitteilung

Um ein Maximum an Bearbeitungsstunden und Flexibilität zu garantieren, erlauben die ROBOFIL 240cc/440cc mittels ihrer avantgardistischen numerischen Steuerung die Fernmitteilung von Meldungen und Alarmen. Diese Mitteilung erfolgt per SMS (Short Message System) oder E-Mail.

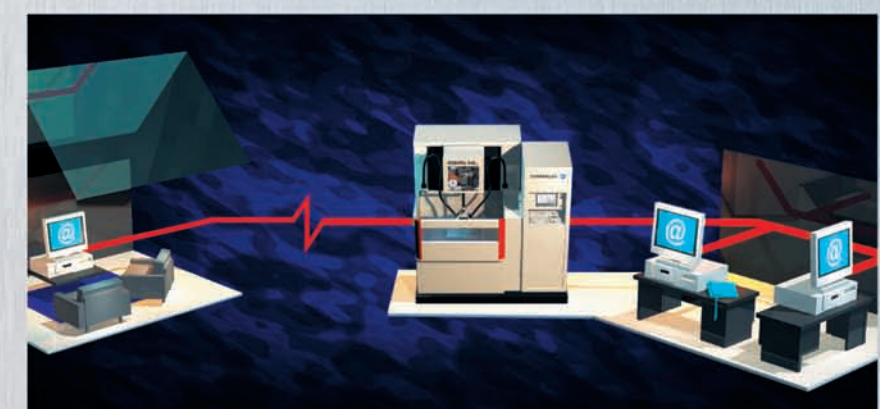


e-doc: die stets griffbereite Dokumentation

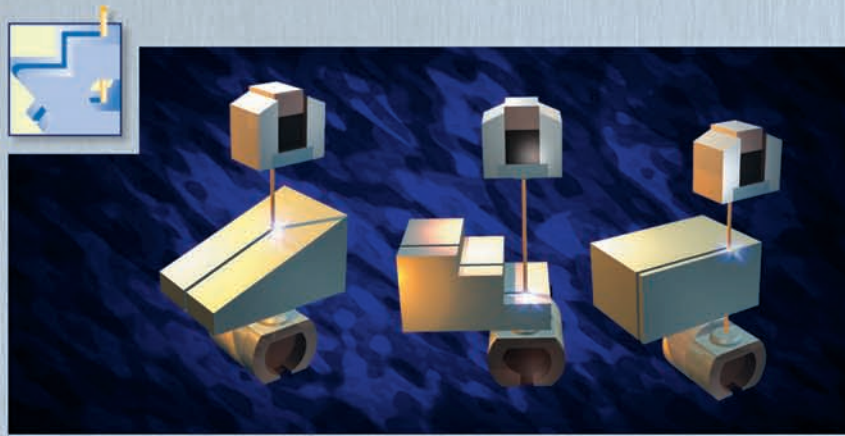
Die CNC enthält eine intelligente und interaktive HTML-Dokumentation nach dem Vorbild einer Web-Site. Wird ein Alarm ausgelöst, werden sofort eine detaillierte Erläuterung und ein klares Verfahren zur Lösung des Problems geliefert. Die zu ersetzenden Teile werden mit Hilfe von Fotos und Nummern identifiziert.

Fernüberwachung

Neben der Fernmitteilung bietet die CT-Millennium-CNC die Möglichkeit, jederzeit den Status der ROBOFIL 240cc/440cc und infolgedessen das Fortschreiten der Produktion abzufragen.



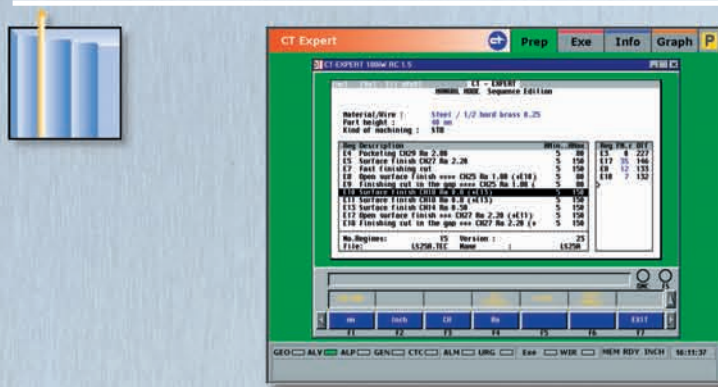
Die EXPERTEN-Systeme



PILOT-EXPERT

Wirksamer Schutz vor Drahtbruch

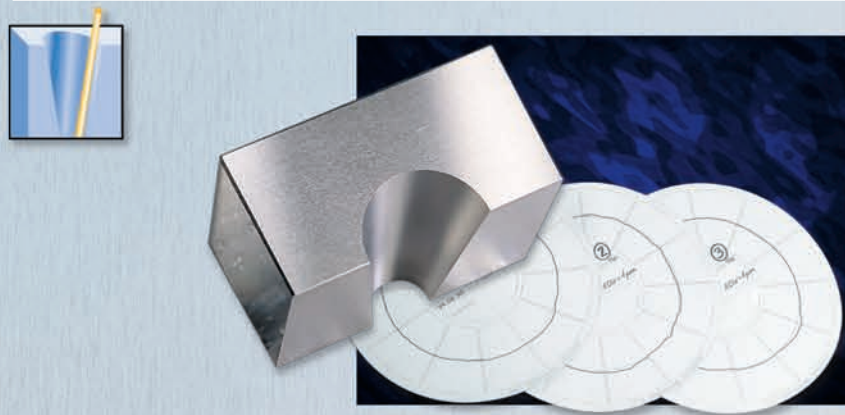
Die Software PILOT-EXPERT maximiert automatisch die Bearbeitungsgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Werkstückform und der Bearbeitungsschwierigkeit. Der Anwender braucht keinen Parameter zu definieren. Wenn sich die Werkstückhöhe ändert, wird die Funkenerosionsleistung angepasst, um eine optimale Geschwindigkeit ohne Drahtbruch aufrechtzuerhalten. Die Maschine kann auch unterschiedlichste Werkstücke ohne Anwenderüberwachung bearbeiten.



CT-EXPERT

CHARMILLES-Know-how zu Ihren Diensten

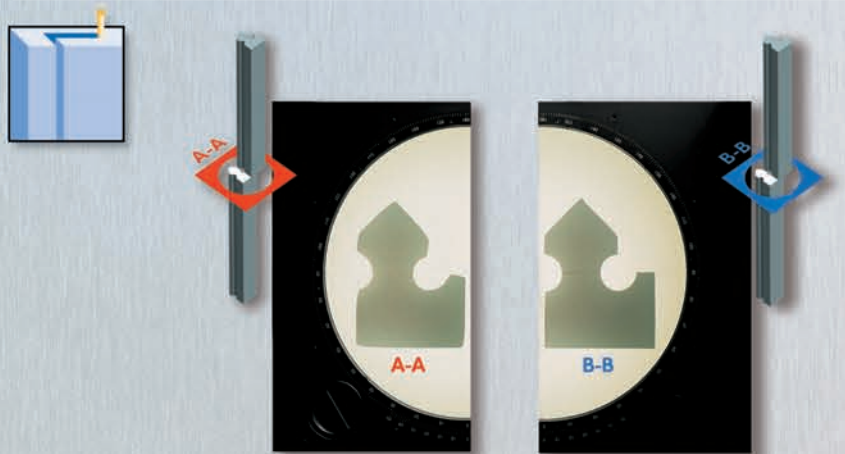
So konzipiert, dass Anfänger das Maximum aus ihrer Maschine herausholen können, wählt CT-EXPERT die besten Generatoreinstellungen, schlägt den bestgeeigneten Draht vor, errechnet automatisch alle Offsets und erstellt ein Steuerprogramm, das die einzelnen Bearbeitungsphasen verbindet.



TAPER-EXPERT

Perfekte Beherrschung großer Freiwinkel

Die Software TAPER-EXPERT ermöglicht hochpräzise Konizitäten mit Winkeln von 0 bis 30°. Während der Bearbeitung korrigiert sie in Echtzeit die Drahtposition in Abhängigkeit vom Winkel. Die Oberflächenqualität ist dieselbe wie bei zylindrischer Bearbeitung.

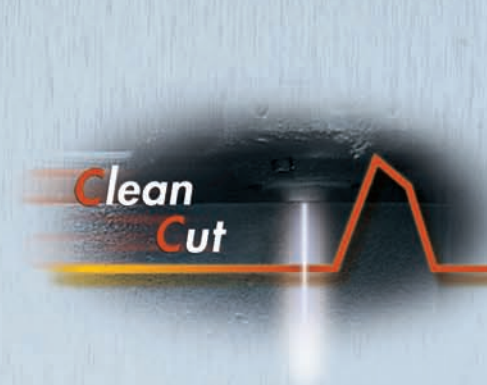


PROFIL-EXPERT

Perfekte Beherrschung feiner Details

Beim Schruppen passt die Software PROFIL-EXPERT automatisch die Bearbeitungsparameter bei Richtungswechseln an, um die Präzision abrupter Übergänge und kleiner Radien zu garantieren. Beim Schlichten passt sie die Vorschubgeschwindigkeit an, um eine perfekte Geometrie sicherzustellen. PROFIL-EXPERT erfordert keine Einstellung, ändert nicht die programmierte Bahn und passt sich allen Materialien und Werkstückhöhen an.

CleanCut, Geschwindigkeit und Oberflächenintegrität



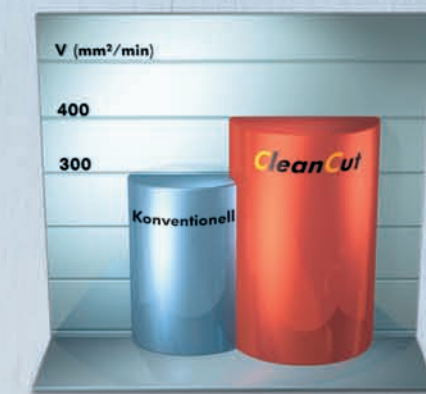
Der CleanCut-Generator

Der CleanCut-Generator, Ergebnis von fünf Jahren Forschungs- und Entwicklungsarbeit, ist voll digitalisiert. Seine innovative Architektur erlaubt die Erzeugung von Funken mit einer neuartigen Kurvenform, die sich durch ein optimales Erosionsverhältnis auszeichnen. Diese exklusive Technik ermöglicht unter anderem eine hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit, die Beherrschung der elektrolytischen Effekte sowie eine minimale gestörte Schicht und damit eine maximale Werkzeug-Lebensdauer.

400 mm²/min

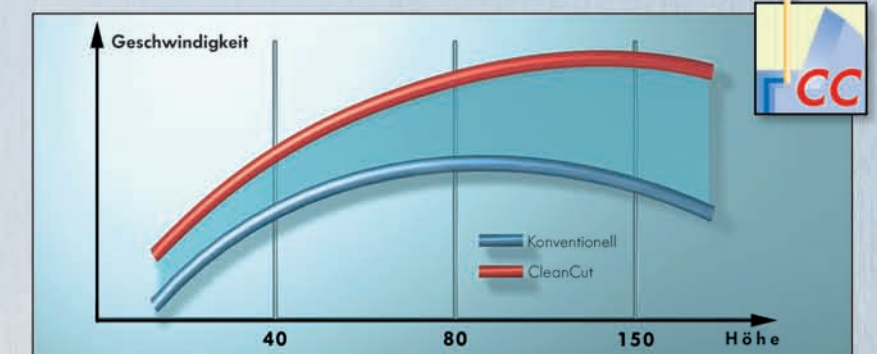
Der neue Maßstab für Schnittgeschwindigkeit

Der neue CleanCut-Funkengenerator kann eine Schnittgeschwindigkeit von über 400 mm²/min erzielen. Mit ihm wurde folglich eine bedeutende Etappe in der Produktivität des Schneidens mittels Elektroerosion erreicht.



Zeitgewinn beim Schruppen

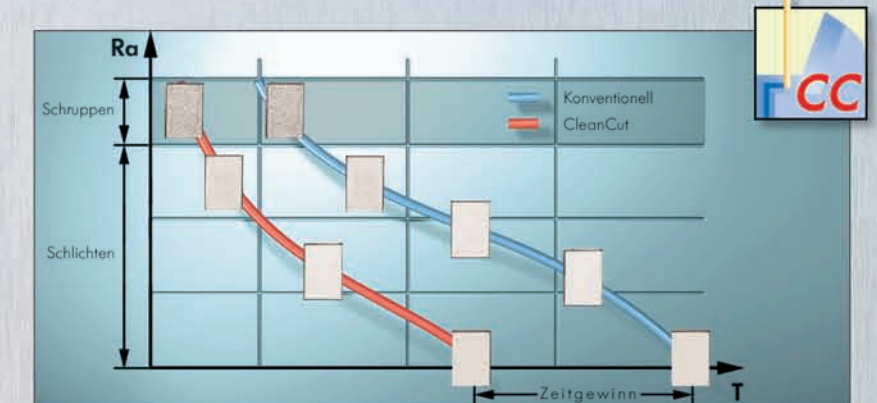
Der CleanCut ist der leistungsstärkste Generator, der jemals gebaut wurde. Dank seiner sehr starken Funken ermöglicht der CleanCut beträchtliche Zeitgewinne, vor allem bei der Bearbeitung hoher Werkstücke.



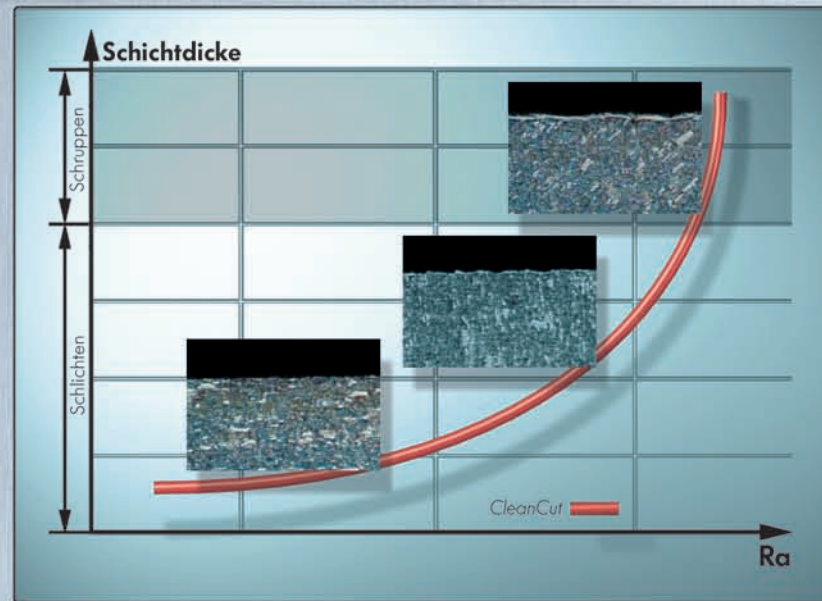
Geschwindigkeitsvergleich mit 0.25 mm starkem Messingdraht

Zeitgewinn auch beim Schlichten

Ganz gleich, welche Schlichtqualität verlangt wird, der CleanCut-Generator ist schneller. Hochfrequente Schlicht-Generatoreinstellungen erlauben eine Vereinfachung der Bearbeitungsfolge durch Wegfall bestimmter Arbeitsgänge.



CleanCut, Funkenanpassung an jedes Material



Dicke der umgeschmolzenen Schicht des Stahls K107 in Abhängigkeit von der erzielten Ra

Stahl

- Eliminierung der gestörten Schicht
- Höhere Lebensdauer der Werkzeuge

Dank des CleanCut-Generators und seiner perfekt erzeugten Funken (eine patentierte CHARMILLES-Exklusivität) ist die umgeschmolzene Schicht schon beim Schruppen hauchdünn und ist nach zwei Schlicht-Arbeitsgängen praktisch eliminiert.

Die Oberflächenhärte wird nicht verändert. Mit dem CleanCut-Generator bearbeitete Schnittwerkzeuge haben eine längere Lebensdauer.

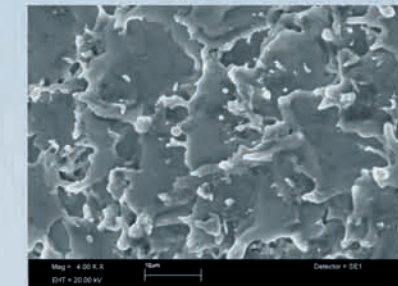
Titan

- Beugt Oxydation (Verblauung) vor
- Eliminierung der Oberflächenverschmutzung

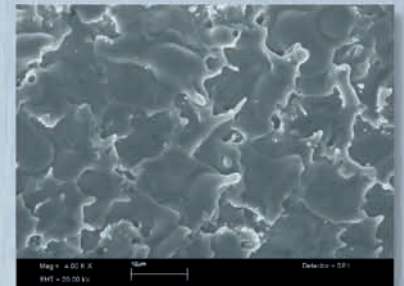
Titan, ein leichtes, beständiges und vor allem biokompatibles Metall, wird sehr häufig in den Sektoren Medizintechnik, Brillen- oder Uhrenherstellung verwendet.

Der CleanCut-Generator minimiert die Verschmutzung der Titanoberfläche durch aus dem Elektroerosionsprozess hervorgehende Kupfer- oder Zinkpartikel. Außerdem oxidiert der CleanCut-Generator nicht die Oberfläche und verändert somit nicht deren Farbe.

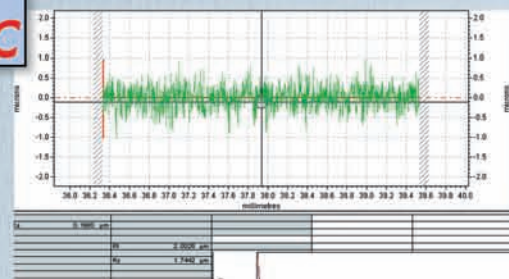
Der CleanCut-Generator ist ideal für die Herstellung von Titanprodukten, deren Anwendungsbereich durch Kontakt mit dem menschlichen Körper gekennzeichnet ist.



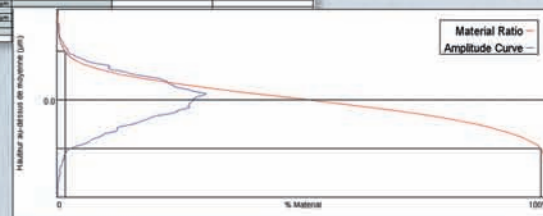
Mit konventionellem Generator bearbeitete Oberfläche: Ablagerungen, Verschmutzung



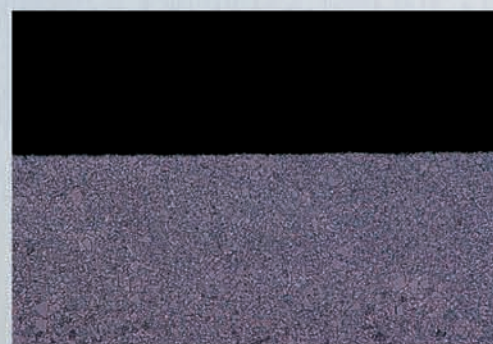
Mit CleanCut bearbeitete Oberfläche: minimale Ablagerungen, homogene Oberfläche



Oberflächenqualität
Ra 0.2 µm
Rtmax 1.7 µm



Tragfähigkeit



Keine Mikrorisse nach der Bearbeitung des Hartmetalls mittels CleanCut-Generator

Wolframkarbid

- Die Integrität der Oberfläche wird vollkommen bewahrt
- Oberflächenqualität Ra 0.2 µm

Der CleanCut-Generator erlaubt die Erzielung einer Oberflächengüte von bis zu Ra 0.2 µm mit bemerkenswerter Tragfähigkeit. Die Funken sehr kurzer Dauer sind vom Schruppen bis zum Schlichten rein erodierend, ohne Elektrolyseffekt. Sie verhindern den Verlust des Bindemittels (Kobalt), das sehr empfindlich gegenüber Elektroerodierung ist. Die Lebensdauer der mittels CleanCut-Generator bearbeiteten Werkzeuge wird maximiert.



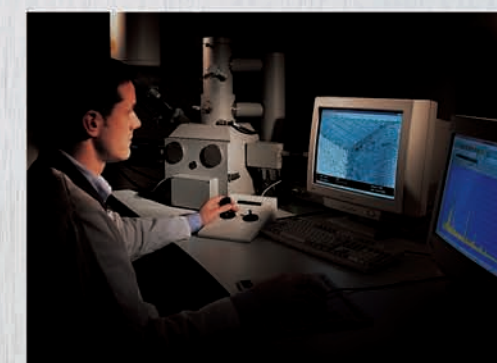
Karbidstempel mit einer Oberflächengüte Ra 0.2 µm

Werkzeuge aus polykristallinem Diamant (PCD) und aus Wolframkarbid

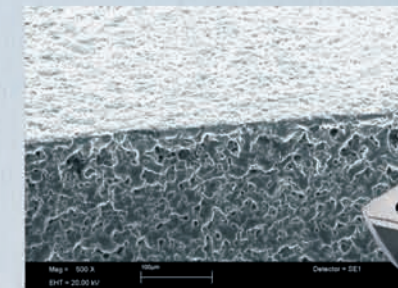
- Feste Schnittkanten
- Erhöhte Lebensdauer

Die ROBOFIL 240cc/440cc sind ideal für die Bearbeitung von Formmeißeln aus PCD oder Karbid.

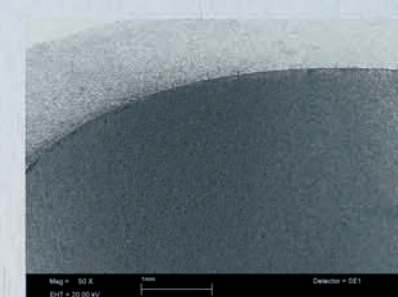
Die elektrolysefreien Einstellungen des CleanCut-Generators und die perfekt kalibrierte Leistung der Mikrofunken ermöglichen die Erzielung fester und beständiger Schnittkanten.



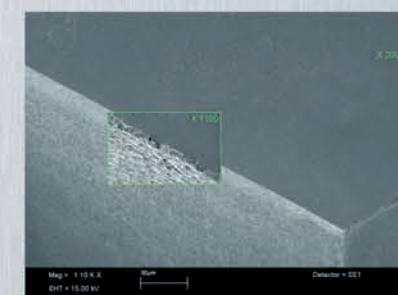
Kontrolle der Proben mittels REM (Rasterelektronenmikroskop)



Formmeißel aus PCD



Strangpressmatrize aus PCD



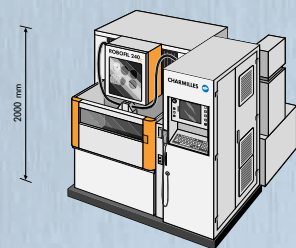
Formmeißel aus Wolframkarbid



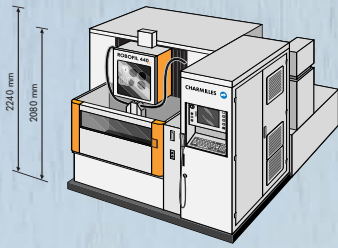
Der Generator

Kenndaten

ROBOFIL 240cc /440cc

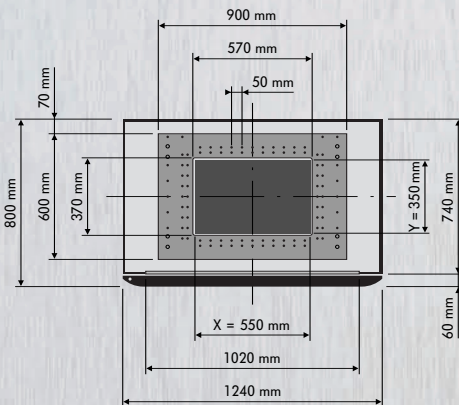
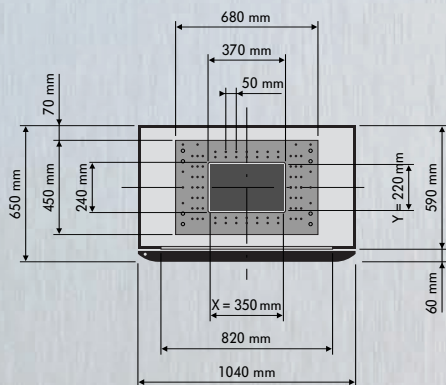
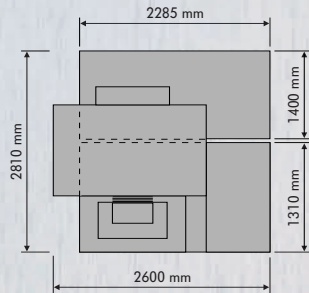
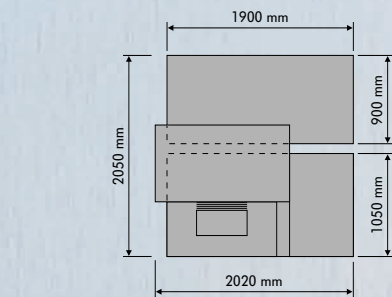


ROBOFIL 240cc



ROBOFIL 440cc

Maschine			
Bearbeitungsart		Drahterodierung im Wasserbad	Drahterodierung im Wasserbad
Abmessungen			
der kompletten Anlage	mm	2020 x 2050 x 2000	2600 x 2810 x 2240
Gesamtgewicht der Anlage (ohne Dielektrikum)	kg	2450	3300
Arbeitsraum			
Maximale Werkstückabmessungen	mm	1000 x 550 x 220	1200 x 700 x 400
Abmessungen der Fronttür	mm	820	1020
Maximales Werkstückgewicht	kg	750	1500
Abmessungen des Tisches	mm	680 x 450	900 x 600
Abstand Boden/Tisch	mm	1000	900
Dielektrikum-Gesamtvolumen	l	760	1200
X-, Y-, Z- und U-, V-Achsen			
X-, Y-, Z-Verfahrwege	mm	350 x 220 x 220	550 x 350 x 400
U-, V-Verfahrwege	mm	350 x 220	550 x 350
Kollisionsschutz (ICP)		Standard auf 5 Achsen	Standard auf 5 Achsen
Freiwinkelbearbeitung			
Maximaler Freiwinkel	°/mm	± 30/220	± 30/400



Kenndaten

ROBOFIL 240cc /440cc

Stromversorgung		
Dreiphasen-Eingangsspannung	V	380/400
Gesamtstromverbrauch	kVA	10
Drahtkreis		
Verfügbare Drahtdurchmesser	mm	0.33 bis 0.1
Drahtführungstyp		Geschlossene Diamantführungen ohne Spiel
Gewicht und Typ der zulässigen Drahtrollen (DIN)	kg	1.6 (K100) bis 8 (K160)
Gewicht und Typ der zulässigen Drahtrollen (JIS)	kg	3 (P3) bis 5 (P5)
Programmierbare Zugkraft	daN	0.3 bis 3
Aufbereitung des gebrauchten Drahtes		Integrierter Drahtzerhacker
Automatische Einfädelung für Draht	mm	0.33 bis 0.1
Automatische Wiedereinfädelung für Draht	mm	0.33 bis 0.15
Dielektrikum		
Papierfilterpatronen	2 Patronen	
Dielektrikumtemperatur	°C	± 1
Deionisierharz-Gesamtvolumen	l	20
Maximaler Einspritzdruck	bar	20
CleanCut-Hochgeschwindigkeitsgenerator		
Schutz gegen Elektrolyseeffekte		Vom Schruppen bis zum Schlichten
Maximale Schnittgeschwindigkeit	mm²/min	400 (Draht SW33Xcc)
Feinste Schlichtung	µm Ra	0.2
Numerische Steuerung		
Positionsmessvorrichtung		Glasmaßstäbe
Messauflösung	µm	0.5
Servomotoren		Typ AC
Architektur		PC-Multiprozessoren
Betriebssystem		Windows NT®
Prozessoren		Pentium®
Bildschirm		LCD 12" TFT
Dateneingabe		Touch-Screen
Tastatur		Alphanumerische PC-Standardtastatur
Fernbedienung		Standard
Festplattenkapazität		10 GB
Diskette		1.44 MB
CD-ROM		Standard
PCMCIA-, Ethernet-, Parallel-, Serienport		Standard
NC-Funktionen		
Dateienverwaltung		
Erweiterte ISO-Funktionen		
Texteditor		
Graphiksteuerung		
Messzyklus		
Handbetrieb		
CT-EXPERT		
Integrierte Dokumentation		
Programmausführung		
Informationsbildschirmseiten		
Optionen		
Große Drahtrolle	kg	16 (K200), 25 (K250)
TAPER-EXPERT		
e-Connect		



CHARMILLES

Charmilles Technologies SA
Rue du Pré-de-la-Fontaine 8-10
CH-1217 Meyrin 1 – Genf/Schweiz
Telefon: +41 (0)22 783 31 11
Fax: +41 (0)22 783 31 94
www.charmilles.com

AGIE CHARMILLES Gruppe
GEORG FISCHER +GF+ Fertigungstechnik