

# Drahterosion



Kompetenz  
Erfahrung  
Sorgfalt  
Zuverlässigkeit

Seit fast zwanzig Jahren entwickelt und baut brother Industries Ltd. Drahterodieranlagen für die Fertigung mechanischer Bauteile.

Ein besonderes Augenmerk liegt von Anfang an auf dem verantwortungsbewussten Umgang mit den wertvollen Ressourcen unserer Umwelt.



Minimaler Energieverbrauch und reduzierte Emissionen senken zudem die Betriebskosten erheblich.

Ob im Werkzeug- und Formenbau, der Serienfertigung oder im Forschungslabor:

Drahterodiersysteme von brother sind in nahezu jedem Anwendungsbereich zu finden.





Forschung, Entwicklung und Fertigung unserer Technik sind in Nagoya, Japan beheimatet.

Hier werden physikalische Grundlagen erforscht und in alltagstauglichen Anlagen zur Anwendung gebracht.



Sie, unser Kunde, stehen im Mittelpunkt aller unserer Aktivitäten.

Techniker, Systembetreuer und unser gesamtes Team in der Niederlassung stehen Ihnen gern zur Verfügung. Jeden Tag.

Experimentelle Ermittlung optimaler Geometrien, Vorserienfertigung, hohe Teilevielfalt bei kleinen Losgrößen:

Drahterodierzentren von brother bieten optimale Voraussetzungen für erfolgreiche Fertigungskonzepte.



Die neue HS 70 bietet beste Oberflächenqualitäten und optimale Geometrietreue für höchste Anforderungen im Werkzeug- und Formenbau.



Die Niederlassung in Sulzbach/Ts liegt unmittelbar am Verkehrsknotenpunkt Rhein-Main.

Das Anwendungszentrum bietet die Möglichkeit der Probebearbeitung und umfangreiche technische Beratung.



Präzision spiegelt sich auch in der Ästhetik guten Designs wieder.

Die neue HS-70 mit ihren flüssigen Linien ist Blickfang in der Fertigung.



# Technik



Das direkte Wegmeßsystem über hochpräzise Glasmaßstäbe garantiert höchste Genauigkeiten am Werkstück.



Durch die solide Mechanik und den geschlossenen Regelkreis lassen sich auch im Konikschnitt beste Oberflächengüten erzielen.



Unterbrochene Schnitte, Konik oder feinste Oberflächengüten: Die Wasserbadtechnologie der brother bietet optimale Voraussetzungen für hervorragende Ergebnisse.

Schneidgeschwindigkeiten bis zu 300 mm<sup>2</sup>/min sowie Oberflächenqualitäten von Ra 0,26 µ sind erreichbar.



Der serienmäßig integrierte Drahtchopper trennt den verbrauchten Draht ruckfrei in kleine Abschnitte. Das Entsorgungsvolumen wird deutlich reduziert.

Der Maschinenstillstand durch Masseschluss des Drahtes mit dem Maschinenkörper ist somit ausgeschlossen.



Für die Führung des Drahtes kommen ausschließlich hochpräzise Diamantführungen zum Einsatz.

Die Hartmetall-Stromüberträger lassen sich mit wenigen Handgriffen wenden.



Der Generator ist auf minimierten Drahtverschleiß ausgelegt.

Die Drahtversorgung ist mit 6-kg Drahtgewicht daher überproportional dimensioniert.

Der Fangbehälter des Drahtchoppers fasst bis zu 20 kg.



Das integrierte Drahtefädelsystem arbeitet vollkommen automatisch und kommt ohne Druckluftversorgung aus.

Mit Einfädelzeiten von ca. 15 Sekunden ist die Automatik überdurchschnittlich schnell und äußerst zuverlässig. Die Wiedereinfädelfunktion nach Drahtbruch lässt sich sowohl im Koaxialbetrieb als auch bei geflutetem Becken einsetzen.

Die mechanischen Bauteile wurden auf ein Minimum reduziert und sind wartungsfreundlich angeordnet.



# Zuverlässig

Optimale Performance erreicht man nur durch integrierte Konstruktionsmaximen.

Die Form folgt der Funktion. Alle Komponenten, einschließlich des Generators, der Steuerung und der Filteranlage, sind nach ergonomisch und betriebswirtschaftlich optimalen Kriterien angeordnet.

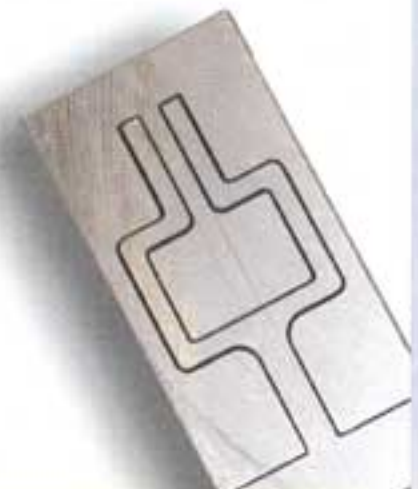


Die Filteranlage steht auf Rollen und kann zu Wartungszwecken mit wenigen Handgriffen gelöst und außerhalb der Fertigung gereinigt werden.



Optimale Maschinengröße und minimale Kosten für Verschleiß- und Verbrauchsmaterial garantieren einen niedrigen Betriebsstundensatz und höchste Wirtschaftlichkeit.

Die schnelle Amortisation reduziert die Kapitalbindung deutlich.



# Steuerung



Die außerordentliche Entwicklungskapazität unserer Forschungsgruppe sichert optimale Auslegung der gesamten Elektronik.

Die zukunftsorientierte Auswahl der Bauelemente garantiert höchste Verfügbarkeit Ihrer Anlage, über viele Jahre hinweg.

Einfache Bedienung auch bei komplexen Bearbeitungen ist die Grundvoraussetzung für die effiziente Auslastung der Technik.

Die neu entwickelte Steuerung ist bereits in der Grundausstattung für 6 Achsen ausgelegt.

Basierend auf dem neuen Industriestandard, dem Netzwerk-Betriebssystem LINUX, erfüllt sie höchste Anforderungen an Betriebssicherheit und Ausbaufähigkeit.

POWER



# Automation

Selbstverständlich ist Ihre Anlage für die vollautomatische Beschickung ausgelegt.

Ihre Werkstücke können per Handlingsystem sowohl auf dem festen Maschinentisch als auch an der horizontalen Achse gespannt werden.



Die optional erhältliche horizontale B-Achse erlaubt echte 6-Seiten-Bearbeitung in einer einzigen Aufspannung.



Ob Standard-Spannfutter oder individuelle Vorrichtung: Wir haben die Lösung!



# Technische Daten

## Maschinenfunktionen

Einfädeln per Waterjet, ca. 15 sek.  
 Wiedereinfädeln nach Drahtbruch  
 Trace (Nullpunkt-Rücklauf)  
 Ausmitteln von Bohrungen  
 Ausmitteln von Stegen und Schlitzern  
 Ermitteln von Außenecken

## Steuerungsfunktionen

Maschinenverriegelung  
 Trockenlauf  
 Grafische Simulation in 3D  
 Service- und Wartungsanzeige  
 Technologie-Datenbank  
 automatische Technologieauswahl  
 automatisch Anpassung der  
 Parameter bei Änderung der  
 Schneidhöhe, bei unterbrochenen  
 Schnitten, etc.  
 automatische Eckenstrategie  
 Netzwerkfunktionen

## Filteranlage

Volumen 360 l  
 Filterelemente 2, innenfüllend  
 Ionentauscher Harzpatrone 7,5 l  
 alternativ Tauschsystem

## Optionen

Kühlaggregat  
 Horizontale Taktachse,  
 Auflösung 0,00072°

Verfahrwege	X	410
	Y	260
	Z	170
	U/V	65

Schneidwinkel	Grad	20
---------------	------	----

Werkstück max.	L	580
	B	390
	H	170

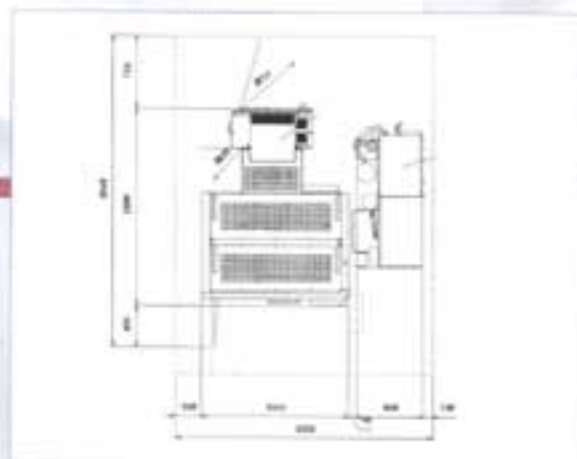
Drahtdurchmesser	mm	0,1 – 0,3
Drahtversorgung	kg	ca. 6
Drahtentsorgung, Chopper	kg	ca. 20

Aufstellfläche ca.	m <sup>2</sup>	ca. 6
--------------------	----------------	-------

Maschinenhöhe	mm	1.960
Anlagengewicht	kg	1.500

Max. Leistungsaufnahme	KVA	13,5
------------------------	-----	------

6-Achsen-Steuerung  
 Automatische Drahteinfädelung  
 4-Achsen-Konikschnitt  
 Spannrahmen  
 Drahtchopper  
 Programmierbare Z-Achse  
 Lineares Wegmeßsystem, 0,1 µ  
 LAN-Schnittstelle ETHERNET  
 Betriebssystem LINUX



Ein Druckluftanschluß  
 ist nicht erforderlich.



At your side.  
**brother**®

