

MAFRA

MAILE GMBH

PRÄZISIONSMASCHINEN

WWW.MAFRA.DE · INFO@MAFRA.DE

DAS EROMOBIL® -
ERSTE HILFE BEI WERKZEUGBRUCH



DAS EROMOBIL®

Die Lösung bei Werkzeugbruch

Kompakt, funktional, praktisch

Seit seinem Start im Jahr 1972 ist und bleibt das **eromobil®** die effektivste Lösung bei Werkzeugbruch.

Das Design macht das **eromobil®** kompakt und funktional. Die intelligente Bauweise integriert alle Komponenten übersichtlich und platzsparend, die Handhabung ist einfach und komfortabel.

Für den Bedienkomfort, das Design, die Funktionalität und die hohe Qualität wurde **eromobil®** mit dem Plus X Award 2015 und dem German Design Award 2017 ausgezeichnet.

Unterbrechungen in der Produktion durch Werkzeugbruch können mit Hilfe **eromobils®** umgehend behoben werden. Minutenschnell werden abgebrochene Gewindebohrer, Spiralbohrer u.v.m. erodiert. Beschädigungen an Werkstücken sowie anfallende Kosten werden dadurch vermieden.



DIE MODELLE

eromobil® er230s-ND

Für Gewinde von M 2 bis ca. M 20.
 220/230 V Wechselstrom; 3,6 kVA; 16 A; 50 Hz.

eromobil® er400t-ND

Für Werkzeuge von M 2 bis M 40.
 Optimal geeignet für tiefe Bohrlöcher und
 Hartmetallwerkzeuge.
 380/400 V Drehstrom; 6,0 kVA; 16 A; 50 Hz.

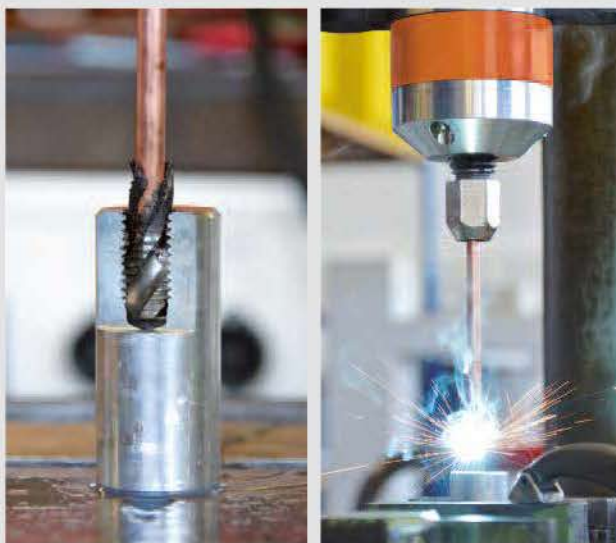
Standardlieferumfang:

Generator im Rollwagen, Schwingkopf, Versorgungsschlauch, Massekabel, Kühlmittelpumpe, Kühlmittelbehälter, je 1x Gabelschlüssel SW19 und SW24, 10 Spritzschutzbeutel und Betriebsanleitung.



DAS FUNKTIONSPRINZIP

Minutenschnelles Erodieren abgebrochener
 Gewindebohrer, Spiralbohrer etc.



In den Schwingkopf wird die Kupfer-Hohlelektrode eingespannt. Diese ist im Durchmesser kleiner als das abgebrochene Werkzeug. Beim Erodieren wird das Kernstück des abgebrochenen Werkzeugs abgebaut. Dabei lösen sich die Schneiden und können leicht entfernt werden. Mit dem Werkstück kommt die Elektrode nicht in Berührung, dadurch bleibt das Gewinde unbeschädigt. Als Kühlflüssigkeit wird die im Betrieb übliche Bohremulsion verwendet

Die richtige Hohlelektrode für jeden Einsatzzweck

Gewinde (metrisch mm)	Elektroden Größe	Spannzangen Größe
ø 2 -2,5	ø 1,0 mm	ø 1,0 mm
ø 3	ø 1,5 mm	ø 1,5 mm
ø 4	ø 2,0 mm	ø 2,0 mm
ø 5	ø 2,5 mm	ø 2,5 mm
ø 6	ø 3,0 mm	ø 3,0 mm
ø 7	ø 3,5 mm	ø 3,5 mm
ø 8	ø 4,0 mm	ø 4,0 mm
ø 9	ø 4,5 mm	ø 4,5 mm
ø 10	ø 5,0 mm	ø 5,0 mm
ø 12	ø 6,0 mm	ø 6,0 mm
ø 14	ø 7,0 mm	ø 7,0 mm
ø 16	ø 8,0 mm	ø 8,0 mm
ø 18	ø 10,0 mm	ø 10,0 mm
ø 20	ø 12,0 mm	ø 10,0 mm

Elektroden ab ø 12 mm haben einen Einspannzapfen von ø 10 mm, daher ist die größte Spannzange immer ø 10 mm. Elektroden sind bis ø 30 mm und 1000 mm Länge lieferbar.

Zum Erodieren von Vollhartmetall-Werkzeugen werden Spezial-Hohlelektroden aus Wolfram-Kupfer eingesetzt. Diese sind von ø 1,0 mm bis 20,0 mm erhältlich.

NEU!

Auch 4-Kant-Kupfer-Hohlelektroden von 3 x 3 mm bis 30 x 30 mm erhältlich.

DIE NEUEN EROMOBIL®-SONDERELEKTRODEN

Für bisher unlösbare Probleme beim Erodieren

Alle Elektroden erhalten Sie jetzt in Sonderlängen bis 1000 mm (auf Anfrage auch länger).

Übersicht Sonderelektroden

Elektroden-Werkstoff	Durchmesser/Schlüsselweite	Standardlänge	Mindestmaß Durchmesser/ Schlüsselweite für Sonderlänge
Kupfer-Hohlelektroden	1,0 – 30,0 mm	250 mm	ab 2,5 mm
4-Kant-Kupfer-Hohlelektroden	3,0 x 3,0 – 30,0 x 30,0 mm	250 mm	ab 4,0 x 4,0 mm
Wolfram-Kupfer-Hohlelektroden	1,0 – 5,0 mm	175 mm	ab 2,5 mm
	6,0 – 10,0 mm	200 mm	
Graphit-Hohlelektroden	3,0 – 30,0 mm	150 mm	ab 10,0 mm



Neben unserem Elektroden-Basis-Sortiment führen wir ab sofort Sonderelektroden für nahezu jede Problemstellung. Unterschiedliche Materialien, Durchmesser und variable Sonderlängen garantieren für optimale Ergebnisse. Die dünne Wandstärke unserer Hohlelektroden ermöglicht ein besonders einfaches und schnelles erodieren.

OPTIONALES ZUBEHÖR



1 Magnetständer



2 Wifi-Inspektionskamera



3 Durchschläge



4 Schwingkopfaufnahme
MK-2 und MK-3

- 1 Magnetständer: Zum Erodieren auf großen magnetisierbaren Werkstücken. Mit Haltewinkel und Spezialflansch zur Aufnahme des Schwingkopfes. Verfahrbarer Schlitten, Oberteil verschiebbar und schwenkbar.
- 2 Wifi-Inspektionskamera: Mit einer Länge von 80 mm ist der Hals der Kamera ideal zum Ausleuchten von schwer zugänglichen oder tiefen Bohrungen nach dem Erodieren geeignet. Mit Hilfe einer kostenlosen App läßt sich die Ansicht direkt auf Ihr Smartphone, Tablet oder PC übertragen.
- 3 Durchschläge: Für leichtes Entfernen der Werkzeugreste nach dem Erodieren. Lieferbar als Set in den Durchmessern 2,0 / 3,0 / 4,0 / 5,0 / 6,0 mm.
- 4 Schwingkopfaufnahme MK-2/MK-3 direkt in die Pinole.

Schnell und praktisch alles zur Hand

- 5 eromobil Starterkoffer: Der neue eromobil Starter-Koffer beinhaltet die optimale Ausstattung an Materialien und Werkzeugen, die Sie beim Einsatz Ihres eromobils benötigen. Der robuste Hartschalenkoffer mit seinem intelligenten Innenleben, nimmt die enthaltene Werkzeuge und Materialien perfekt auf und bewahrt sie sicher und übersichtlich. Auch wenn Sie bereits in Besitz eines eromobils sind, bietet der eromobil Starter-Koffer viele Vorteile.



5 eromobil Starterkoffer



Der Starter-Koffer beinhaltet:

- 1 Wifi-Inspektionskamera: Ideal zum Ausleuchten von schwer zugänglichen Stellen (nur im Starter-Koffer COMPLETE enthalten)
- 1 Satz Kupfer-Hohlelektroden \varnothing 1-10 mm
- 1 Satz Spannzangen \varnothing 1-10 mm
- 1 Satz Durchschläge \varnothing 2-6 mm
- 1 Schwingkopfaufnahmen MK-2, MK-3
- 1 Spannmutter
- 10 Schwingkopf Spritzschutzbeutel
- 1 Präzisionsmessschieber
- 1 Kühlmittelpumpe Ansaugkorb komplett mit Rückschlagventil und Gewindestutzen
- 2 Gabelschlüssel SW 19, SW 24 mm
- 1 Pinzette: zum Entfernen der Reste nach dem Erodiervorgang
- 4 Schlauchschellen 9 mm
- 1 Zylinderschaftaufnahme \varnothing 12 mm

Zwei Koffer-Varianten

Starter-Koffer **COMPLETE** mit Wifi-Inspektionskamera

Starter-Koffer **SMART** ohne Wifi-Inspektionskamera

STATIONÄRE RADIAL-ERODIEREINHEIT

Mit manuellem und automatischem Vorschub

Eigenschaften

- Schneller Einsatz, da kein Umspannen des Erodiergerätes nötig
- Flexible Positionierung des Erodierkopfes
- Erodieren von großen Werkstücken und schrägen Bohrungen möglich
- Ausschuss und Störungen in der Produktion werden vermieden, Zeit und Kosten werden gespart
- Zur Bearbeitung von kleinen (vorderer Tisch) und größeren (hinterer Tisch) Werkstücken

Technische Daten

- Radialgestell mit verfahrbarer x- und z-Achse
- Digitalanzeige z-Achse, referenzierbar
- Auszugsstange in Silberstahl
- Z-Achse um 360° drehbar
- 240/400 V / 50 Hz-Anschluss
- Separater ausziehbarer Kühlmittelbehälter auf Rollen
- Mit zwei Arbeitstischen mit T-Nutenplatten:
Höhe vorderer Tisch: 942 mm
Höhe hinterer Tisch: 130 mm
- Gesamtmaße (H x B x T):
2016 x 910 x 1365 mm



Variante 1

Stationäre Radial-Erodiereinheit
mit manuellem Vorschub

Variante 2

Stationäre Radial-Erodiereinheit
mit automatischem Vorschub

- Inklusive fest eingebautem eromobitGenerator
- Entlastet das Bedienpersonal und beseitigt den Werkzeugbruch innerhalb weniger Minuten vollautomatisch
- Ausziehbare Lade für den Generator
- Inklusive Elektrodenschublade
- Frei programmier- und referenzierbare Digitalanzeige



Erodieren von schrägen Bohrungen



ANWENDUNGSBEISPIELE



Erodieren mit automatischem Vorschub



Erodieren von großen Werkstücken auf dem hinteren Tisch der stationären Radial-Erodereinheit



Erodieren einer Nockenwelle. Anstelle des Bohrers wird der Schwingkopf des Erodiergerätes in die Maschine gespannt



Horizontales Erodieren an einer CNC-Drehmaschine.
Die Vorschubregelung erfolgt manuell über das Handrad



Erodieren in jeder Winkellage bzw. von großen Bauteilen

Morgen

Auch zukünftig werden frische Ideen und Innovationen HandlingTech und das eromobil antreiben.

Das eromobil gewinnt den German Design Award 2017



2016

2015

HandlingTech feiert 20-jähriges Jubiläum. Das eromobil erhält den Plus X Award.



Neue Produktlinie eromobiMetallerodierer mit automatischem Vorschub.

2014



2013

Umzug in das neue Produktionsgebäude in Steinenbronn auf über 2200m². Einfirmierung der Waldmann & Weigl GmbH. Das eromobil wird nach einer designorientierten, technischen Überarbeitung in neuem Look zu einer weiteren HandlingTech-Produktlinie ausgebaut.

Neubau in Steinenbronn beginnt.

2012

Übernahme der Firma Waldmann & Weigl GmbH mit ihrem Erodiergerät eromobil

2006

Vertrieb und Produktion des Erodiergerätes durch die Firma Waldmann & Weigl.

seit 1972

2007

Erweiterung der Büro- und Produktionsfläche.



1994

Gründung der Firma HandlingTech Automations-Systeme durch Jörg und Jochen Hutzel in Steinenbronn.

MAFRA

MAILE GMBH

PRÄZISIONSMASCHINEN

WWW.MAFRA.DE · INFO@MAFRA.DE



eromobil[®]
ecoZ lineX
palletZ
SRZ

MAFRA

MAILE GMBH
PRÄZISIONSMASCHINEN
WWW.MAFRA.DE · INFO@MAFRA.DE

MAILE GMBH
PRÄZISIONSMASCHINEN

Schutterstraße 2/4
D-77746 Schutterwald

Tel. +49 (0)781 9553-0
Fax +49 (0)781 9553-33

E-Mail: info@mafra.de
Internet: www.mafra.de