

Firmenprospekt

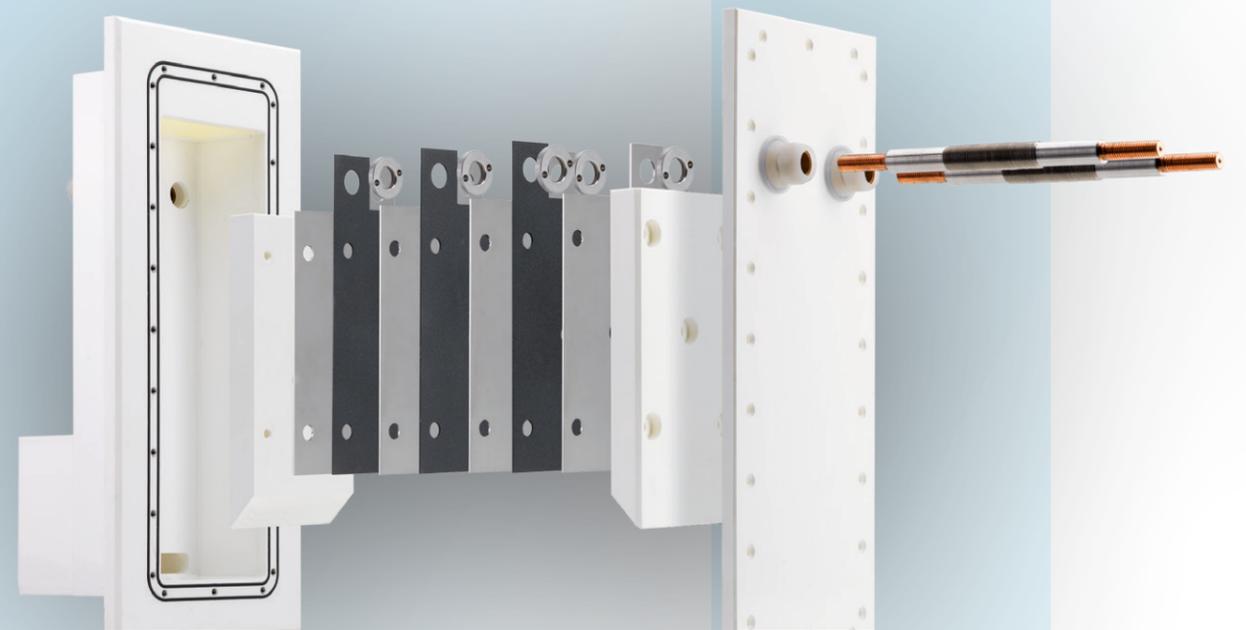
Kunde: DiaCCon GmbH

Graphik &
Photographie

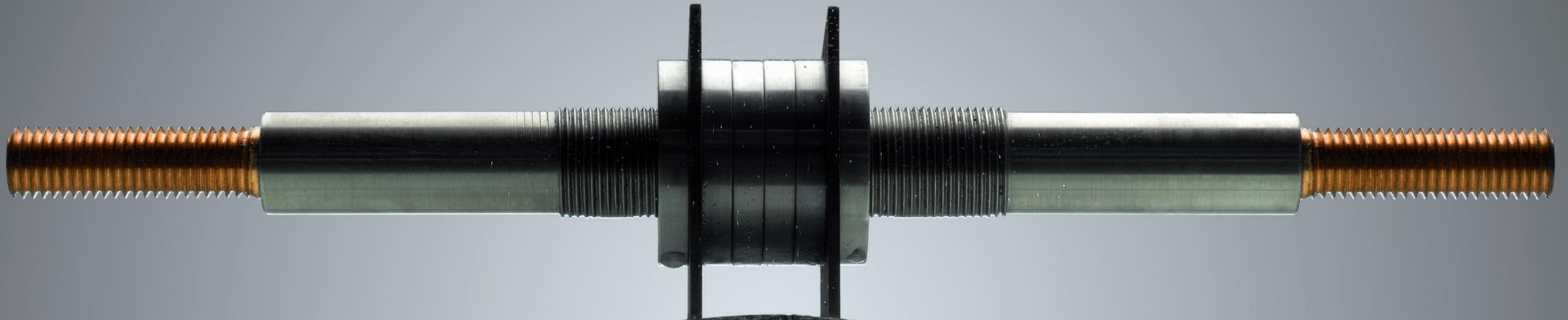
finamedia.de



Bor-dotierte
**Diamant
Elektroden**
für die Wasserbehandlung
und Synthese



We make
crystalline
diamond

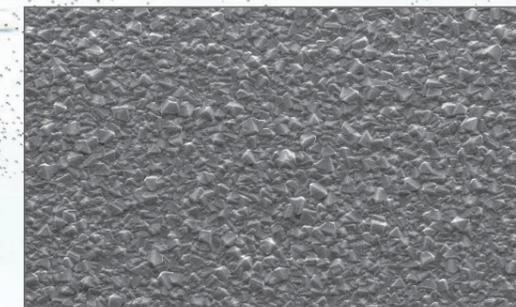


Ein Hauch von Diamant...

Eine nur wenige Micrometer dicke Schicht aus unzähligen kleinen Diamantkristallen bedeckt die Oberfläche der Diamantelektroden und macht sie dadurch zu einem herausragenden Material für die Elektrochemie.

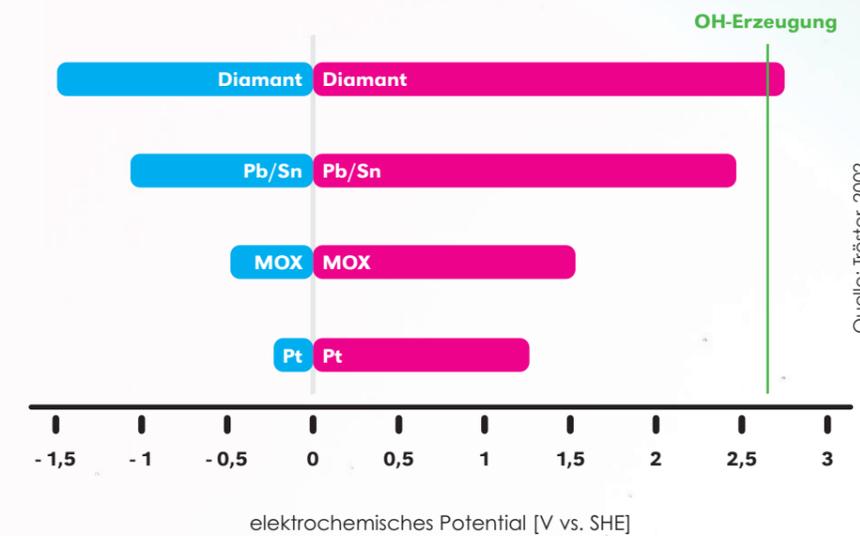
Sie verfügen über das derzeit größte bekannte elektrochemische Potentialfenster aller Elektrodenmaterialien. Dies führt zu einer hohen Stromeffizienz bzw. macht bestimmte elektrochemische Reaktionen überhaupt erst möglich. So schaffen es z.B. nur Diamantelektroden mit nahezu 100%-Stromeffizienz OH-Radikale direkt aus dem Wasser zu erzeugen. Dadurch ist eine sehr effektive und saubere elektrochemische Wasseraufbereitung (Desinfektion bzw. CSB-Reduzierung) ohne zusätzliche Chemie möglich (Advanced Oxidation Process).

Diamantelektroden sind aufgrund ihres großen Potentialfensters auch für die elektrochemische Synthese interessant. Vielfach sind neuartige oder deutlich verbesserte Verfahren zur Erzeugung von Substanzen möglich.

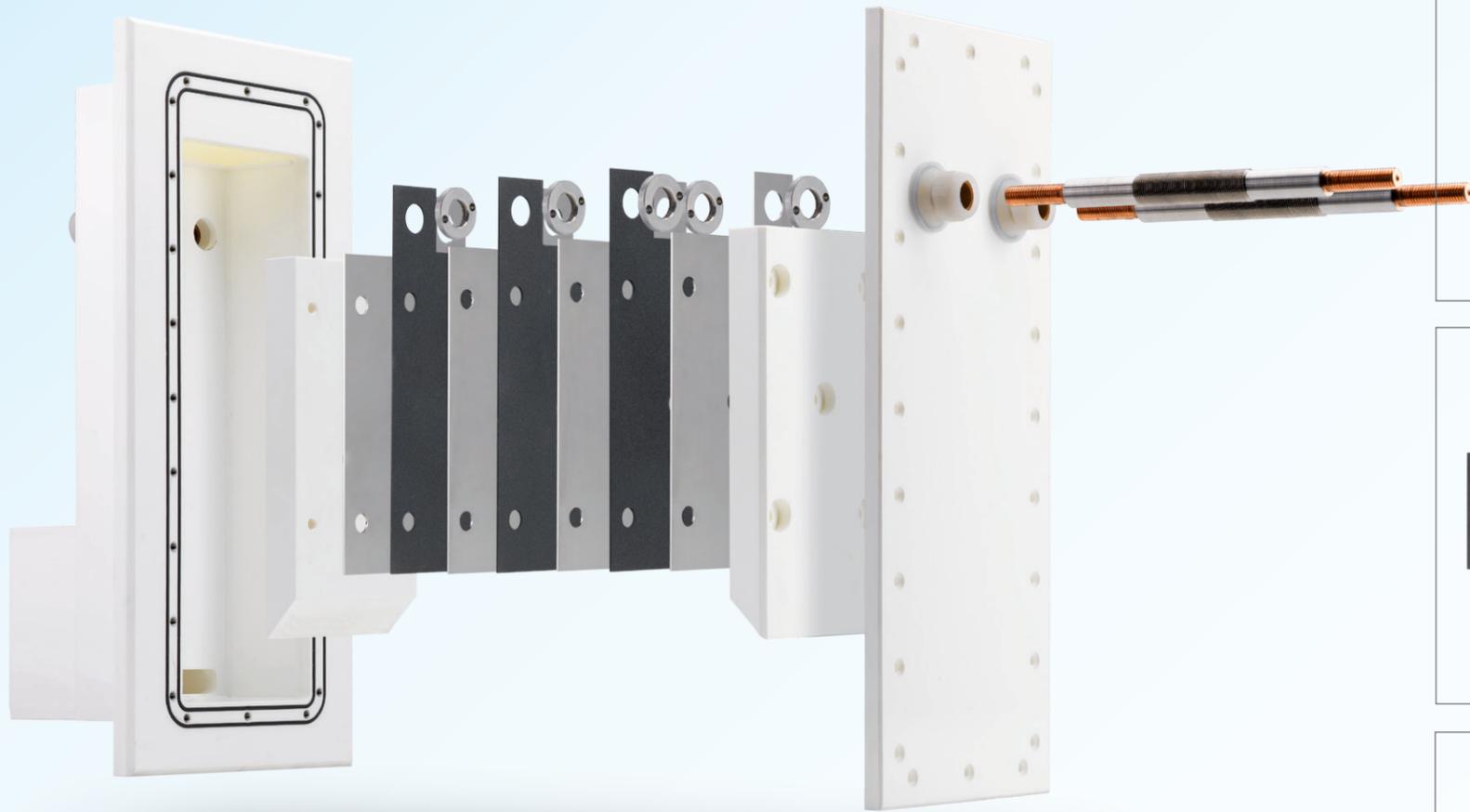


REM-Aufnahme einer Diamantschicht

Elektrodenmaterialien im Vergleich



Quelle: Tröster, 2002

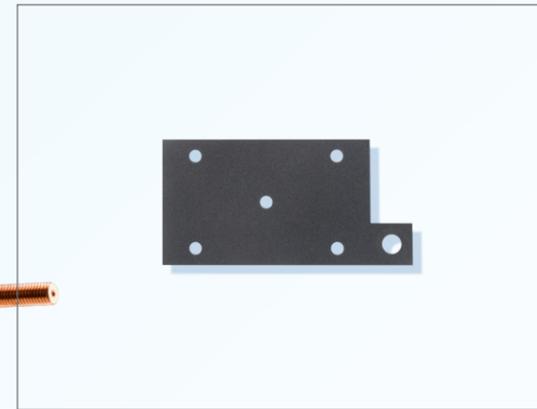


Elektroden

Unsere Diamantelektroden sind in mehreren Standardgeometrien erhältlich. Es handelt sich dabei um Plattengeometrien welche ohne Schwierigkeiten in den von uns angebotenen Elektrolyseuren verwendbar sind. Daneben sind auch Diamantelektroden aus Streckmetall oder 3D-Geometrien (z.B. Stäbe) herstellbar. Verfahren wie das Wasserstrahlschneiden oder das Laserstrahlschweißen erlauben individuelle Elektrodengeometrien.

Elektrolyseure

Für unsere standardisierten Elektrodentypen „Bärbel“ und „Barbara“ bieten wir komplette Elektrolyseure an. Dies sind robuste und einfach zu benutzende Systeme, welche als fertige Komponenten problemlos in ihre Anlagen integrierbar sind. Neben den Varianten mit Edelstahlkathoden sind auch umpolbare Ausführungen lieferbar. Der modulare Aufbau erlaubt Anodenflächen von 0,075 bis zu 0,90 qm pro Elektrolyseur.

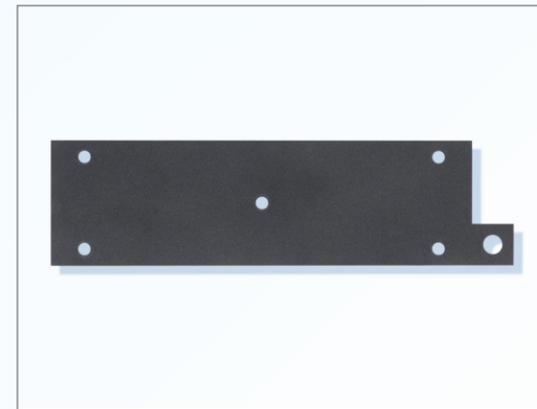


Standardelektrode Typ Bärbel

Abmessungen
(ohne Anschlussfahne):
250 mm x 150 mm

Aktive Elektrodenfläche:
750 cm²

Schichtstärke:
≥ 12 µm

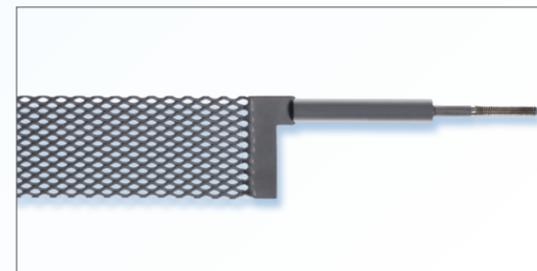


Standardelektrode Typ Barbara

Abmessungen
(ohne Anschlussfahne):
500 mm x 150 mm

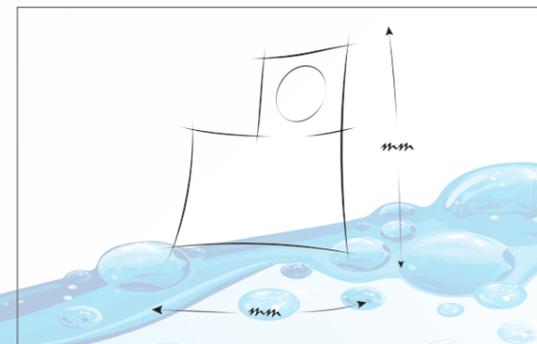
Aktive Elektrodenfläche:
1500 cm²

Schichtstärke:
≥ 12 µm



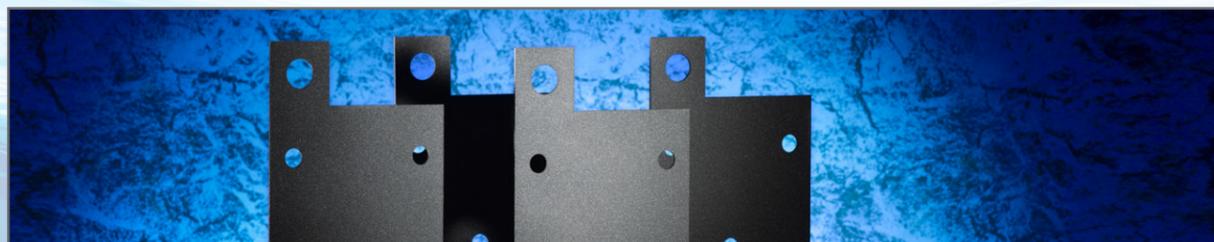
Streckgitterelektroden

Streckgitter in den unterschiedlichsten Ausführungen mit und ohne angeschweißten Kontaktierungselementen.



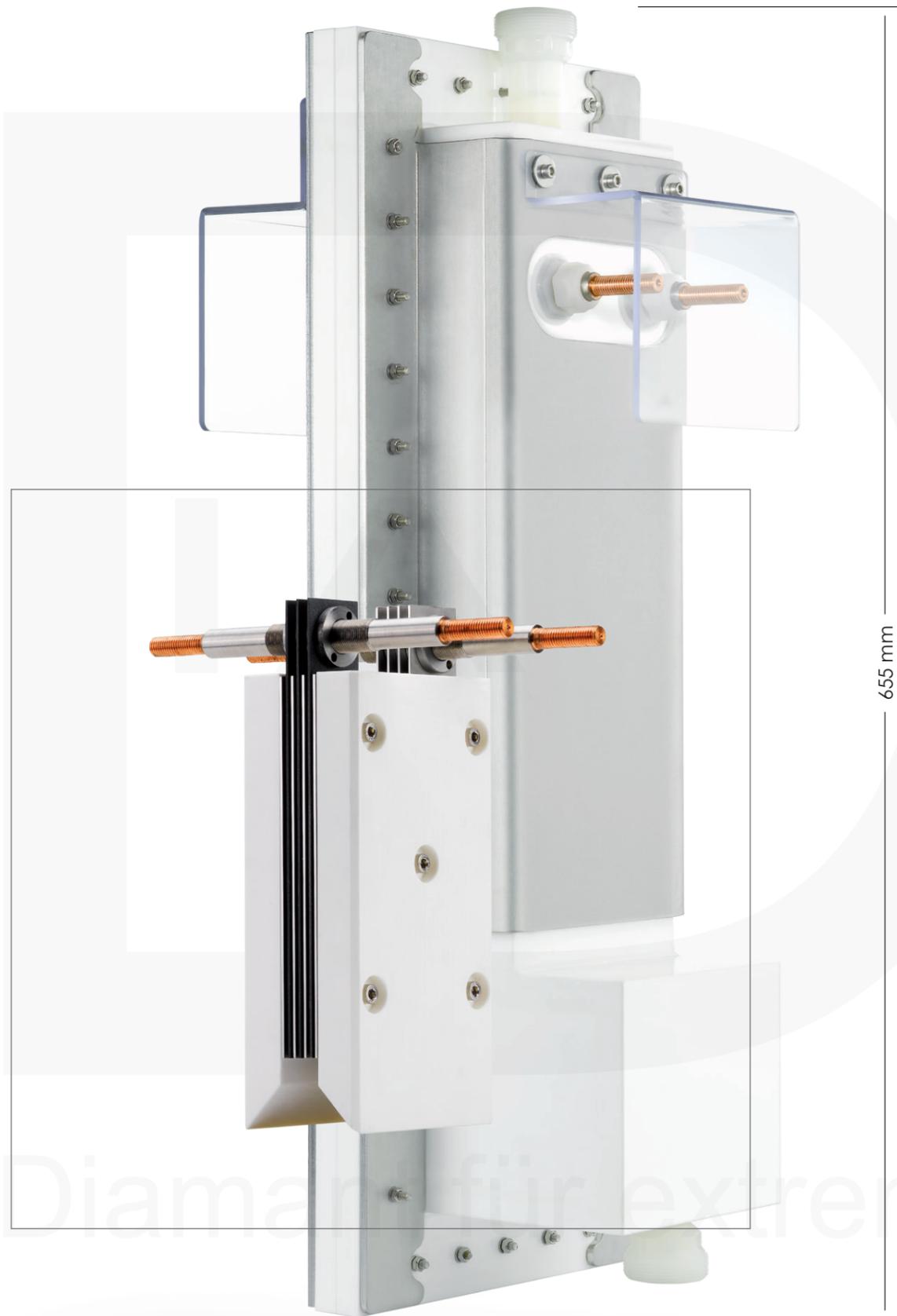
Sondergeometrien

Speziell nach Kundenwunsch gefertigte Elektrodengrößen. Wirtschaftliche Herstellung durch Wasserstrahlschnitt.



Verschweißte Elektroden

Besonders großflächige Elektroden oder komplexe Geometrien sind durch Verschweißen herstellbar.



655 mm



Gegäuseverstärkung
aus Edelstahl

Schutzabdeckung
für Stromkontakte



Auf Basis unserer Diamantelektroden und Elektrolyseure bauen wir Komplettanlagen. Unsere kompakten elektrochemischen Gesamtsysteme ermöglichen einen preisgünstigen Einstieg für die Evaluierung bzw. kleinere industrielle Anwendungen. Es handelt sich um einfach zu bedienende „Plug&Play“-Systeme die erweiterbar gestaltet sind.

Bei größeren industriell genutzten Anlagen sind wir sowohl für Planung als auch Ausführung der Ansprechpartner für unseren Kunden, wobei wir sehr großen Wert auf eine enge Zusammenarbeit legen.



Diamant für extreme Beanspruchungen



DiaCCon ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der CVD-Diamantbeschichtung. Wir sind spezialisiert auf die qualitativ hochwertige Diamantbeschichtung von Gleitringdichtungen/-lagern und die Herstellung von langzeitstabilen Diamantelektroden.

DiaCCon GmbH

Dr. Mack-Straße 81
D-90762 Fürth

Tel.: +49(0)911 - 950 918 - 36
Fax: +49(0)911 - 950 918 - 16

info@diaccon.de



www.diaccon.de

We make
crystalline
diamond

Photographie & Graphik: www.finamedia.de

Graphik &
Photographie

finamedia.de