



ADVANCED CHEMICAL ETCHING LTD

MEDIZIN



MEDIZINISCHE GERÄTE UND IMPLANTATE

Advanced Chemical Etching (ACE) ist Marktführer in der Herstellung von medizinischen und Life-Science Produkten. Innovative Implantate aus Titan und Titanlegierungen werden unter anderem in einem chemischen Prozess hergestellt.



Wir investieren kontinuierlich in unser intensives Forschungs- und Entwicklungsprogramm und haben unseren eigenen innovativen und sicheren flusssäurefreien Herstellungsprozess entwickelt.

VORTEILE DES FLUSSSÄUREFREIEN PROZESSES

Konventionelle Ätztechnologie verwendet ein Gemisch von Flusssäure und Salpetersäure, das seit geraumer Zeit als ein beträchtliches Risiko für Sicherheit und Gesundheit bekannt ist. Es bringt auch Limitationen von erreichbarer Qualität und möglichem Volumen mit sich. **ACE ist Marktführer im flusssäurefreien Ätzen** – die hausinterne Entwicklung eines innovativen sicheren Prozesses hat es uns ermöglicht, die **Qualität unserer Produkte signifikant und konsistent zu verbessern**. Dabei hat sich der **Produktionsertrag bei erhöhter Arbeitsplatzsicherheit verbessert**.

Mit der ACE Ätztechnik können filigrane Strukturen und komplexe Geometrien in bis **300 x 500mm** mit einer **Dicke von 10µm bis zu 1,00mm** erzeugt werden. Unser **innovativer Titan Ätzprozess** ermöglicht einen unerreichten Detailgrad mit unveränderten chemischen und mechanischen Metall Eigenschaften. Wir können auch medizinische Werkzeuge und Implantate in weiteren Metallen wie **Kobalt Legierungen, Elgiloy®, Nitinol, Tantal, Wolfram und anderen exotischen Metallarten** herstellen.

Durch diesen einzigartigen Prozess kann ACE **feinere Mikrokanäle und Komponentenprofile zu kurzen Lieferfristen**

erzeugen. Daher eignet sich unsere Technologie besonders für die Herstellung komplexer medizinischer Geräte und Werkzeuge.

Diese Vorteile haben eine große Anzahl von medizintechnischen Firmen überzeugt, zu ACE's innovativer Lösung zu wechseln. ACE hat als einziger Hersteller die Fähigkeit **konsistent gratfreie, spannungsfreie Komponenten** zu produzieren, die **„beim ersten Mal richtig und immer richtig“** sind.

ACE hat sich auf das Ätzen von medizinischen Metallen, unter anderem Edelstahl und Sandvik Bandstahl, **spezialisiert** und ist der einzige Anbieter für geätzte Titan und Titan Legierungen in Europa.



Wir bieten eine Reihe von zusätzlichen Nachbehandlungen an, wie zum Beispiel **Formung, Oberflächenbehandlung und Veredelung**, die es uns ermöglichen **zwei- und dreidimensionale Komponenten** herzustellen. Typische Anwendungen sind komplexe, gratfreie und spannungsfreie Schädel- und Zahnimplantate, ultradünne Kathoden-Batteriestromabnehmernetze für Herzschrittmacher, Bauteile für Hörgeräte und Sägeblätter mit engen Zahntoleranzen.

Kontaktieren Sie uns unter +44-1952-416-666 um Ihr Produktdesign zu besprechen – egal ob 1 oder 1 Million Teile.

TYPISCHE KOMPONENTEN

- » Batterienetze für Herzschrittmacher
- » Abschirm Dosen für Herzschrittmacher
- » Messerklingen
- » Implantierbare Federn
- » Flexible und starre Netze und Gitter
- » Medizinische Elektronikbauteile
- » Mikrofluidik Filter
- » Kontakte für Hörgeräte
- » Skalpelle für die Augenchirurgie
- » Knochenpins
- » Chirurgische Sägeblätter
- » Kraniale Mesh Implantate

METALLE

- » Titan und Titanlegierungen
- » Nitinol
- » Sandvik Chromflex 7c27m02
- » Uddeholm 716
- » Edelstahl in allen medizinischen Güten
- » Kobalt Legierungen
- » Elgiloy
- » Wolfram

PROZESS DER INNOVATION

ACE KERNKOMPETENZEN IM ÜBERBLICK

Fotochemische Ätztechnik (Net-Shape)	Technische Informationen
<ul style="list-style-type: none"> ⬢ Kostengünstiges digitales Werkzeug (keine physischen Werkzeuge erforderlich) ⬢ Grat- und spannungsfreie, flach geätzte Teile ⬢ Unbegrenzte Design Komplexität möglich (Ätzen ist kein Profil Verfahren – Komplexität ohne Mehrkosten) ⬢ Kurze Vorlaufzeiten 	<p>Metalle Fast alle Güten</p> <p>Dicke 0,005mm – 2,5mm</p> <p>Abmessungen 575mm x 1475mm (max.)</p> <p>Toleranzen > ±0,025mm</p> <p>Stückzahlen..... 1 bis Millionen</p> <p>Minimale Designmerkmale..... >0,07mm</p> <p>Formen, Ätzen und Montage..... Hausintern</p>

Aluminium Ätzen (Net-Shape)	Technische Informationen
<ul style="list-style-type: none"> ⬢ Urheberrechtlich geschützter Prozess für Aluminium Ätzung ⬢ Saubere, glatte Kante ⬢ Kein teures Werkzeug erforderlich ⬢ Kostengünstige Design Iterationen ermöglichen kurze Vorlaufzeiten ⬢ Grat- und spannungsfrei – Metalleigenschaften bleiben unverändert ⬢ 100 Prozent engere Toleranzen als Industriestandards ⬢ Kapazität für Serienproduktion 	<p>Metalle Fast alle Güten</p> <p>Dicke 0,025mm – 2,5mm</p> <p>Abmessungen 575mm x 1475mm (max.)</p> <p>Toleranzen > ±0,025mm</p> <p>Stückzahlen..... 1 bis Millionen</p> <p>Minimale Designmerkmale..... > 0,07mm</p> <p>Formen, Ätzen und Montage..... Hausintern</p>

Titan Ätzen (Net-Shape)	Technische Informationen
<ul style="list-style-type: none"> ⬢ Kurze Vorlaufzeiten von einigen Tagen ⬢ Unbegrenzte Komplexität – nur das erste Loch kostet ⬢ Kein teures Werkzeug erforderlich ⬢ Niedrige Setup- und Designkosten ⬢ Toleranzen bis zu ±25μ ⬢ Filigrane Kanäle von bis zu 70μ 	<p>Metalle..... Fast alle Güten</p> <p>Dicke 0,025mm – 1,00mm</p> <p>Abmessungen 300mm x 500mm (max.)</p> <p>Toleranzen..... ±0,025mm</p> <p>Stückzahlen..... 1 bis Millionen</p> <p>Minimale Designmerkmale..... > 0,07mm</p> <p>Formen, Ätzen und Montage..... Hausintern</p>