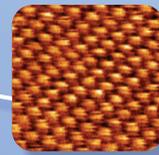




Danish Micro Engineering A/S
DME Nanotechnologie GmbH



Rasterscope™ EC-STM

(ElectroChemical
Scanning Tunneling Microscope)

Anwendungsfelder des Rasterscope™ EC-STM

Das Rasterscope™ ElectroChemical Scanning Tunneling Microscope (EC-STM) ist ein speziell für die Oberflächencharakterisierung in Flüssigkeit entwickeltes STM. Daraus ergeben sich folgende Anwendungsfelder in

- Brennstoffzellen Entwicklung
- Batterie Entwicklung
- Korrosion Studien
- Galvanisierung
- Elektropolieren
- Materialwissenschaft

In enger Zusammenarbeit mit führenden Wissenschaftlern wurde ein interdisziplinär einsetzbares Raster-tunnel Mikroskop entwickelt. Das Rasterscope™ EC-STM ermöglicht die Untersuchung von Oberflächenphänomenen in Flüssigkeit mit der Auflösung eines Raster-tunnel Mikroskops unter kontrollierten elektrochemischen Bedingungen.

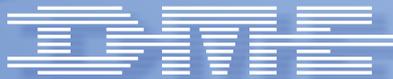
Spezifikationen

Der Scan-Bereich des Rasterscope™ EC-STM beträgt $4.5 \times 4.5 \times 1.3 \mu\text{m}$. Wie auch unsere gesamte Produktpalette nutzt das Raster-scope™ EC-STM unsere C-26 Rasterscope™ Kontrolleinheit. Die 2010 neu entwickelte Scansoftware ScanTool™ ermöglicht vielseitige Steuer- wie Bildanalyse Möglichkeiten.

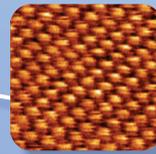
Das Design des Systems ist auf größte Stabilität ausgelegt. Zusätzlich erlaubt der Aufbau von Flüssigkeitszelle und Scanner einen einfachen Zugang zu Probe und Spitze, so dass ein Spitzenwechsel wie auch das kontaktieren der Probe ohne großen Aufwand möglich ist.



DME Nanotechnologie GmbH · Am Listholze 82 · 30177 Hannover
Tel: 0700 1811 0700 und 0511 2627929 · Fax: 0511 2627930
<http://www.dme-spm.de> · <http://www.dme-spm.com> · info@dme-spm.de



Danish Micro Engineering A/S
DME Nanotechnologie GmbH



Technische Eigenschaften des Rasterscope™ EC-STM

Scanner:

X,Y Rasterbereich: $4.5 \times 4.5 \mu\text{m}$

X,Y Auflösung: subatomar

Z Hubbereich: $1.3 \mu\text{m}$

Z Auflösung: subatomar

Annäherung:

Typ: Automatisch, IP geregelt

Fahrdistanz: $< 1.5 \text{ mm}$

Probengröße:

Maximale Proben Größe: $5 \text{ mm } \varnothing$

Max Proben Höhe: $1 \text{ mm } \varnothing$

(Diese Werte können auf Kundenwunsch
angepasst werden)

Arbeitsmodi:

STM

In-situ STM

Material

Edelstahl, Flüssigzelle (vergoldet)

Zubehör:

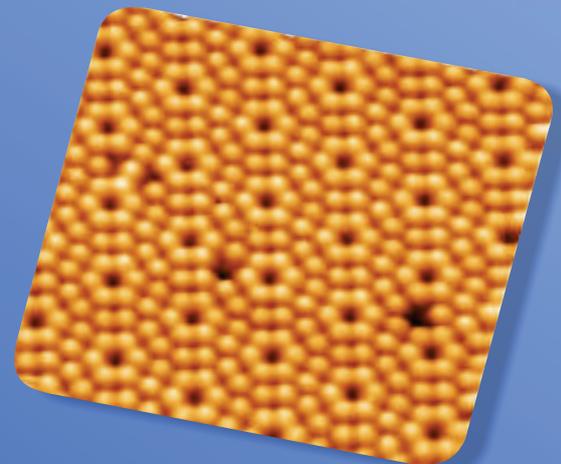
DME 1744 10 pcs STM tips, Pt-Ir

DME 2055 Test Probe, $3 \mu\text{m}$, 3D

DME 2356 Kalibrier Gitter für SPM (set)



Flüssigkeitszelle mit kontaktierter
Probe und Referenz-Elektrode.



References:

W Zahn, A Zösch, H D Schnabel. Anal Bioanal Chem (2003) 375 : 871–874

W Zahn, A Zösch, H D Schnabel. Anal Bioanal Chem (2003) 375 : 864–870



Danish Micro Engineering A/S
DME Nanotechnologie GmbH

DME - Danish Micro Engineering A/S Transformervej 12 · DK-2730 Herlev
Denmark Phone: +45 4484 9211 · Fax: +45 4484 9197
e-mail: sales@dme-spm.dk web-site: www.dme-spm.dk

DME Nanotechnologie GmbH · Am Listholze 82 · 30177 Hannover
Tel: 0700 1811 0700 und 0511 2627929 · Fax: 0511 2627930
http://www.dme-spm.de · http://www.dme-spm.com · info@dme-spm.de