



1 Mikrosieb mit Lochdurchmessern von 8  $\mu\text{m}$ .

## MIKROSIEBE ANWENDEN

### ENTWICKLUNG UND OPTIMIERUNG MASSGESCHNEIDERTER TRENNPROZESSE

#### Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Osterfelder Str. 3  
46047 Oberhausen

Dr.-Ing. Ilka Gehrke  
Abteilungsleiterin  
Photonik und Umwelt  
Telefon +49 208 8598-1260  
ilka.gehrke@umsicht.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. Josef Robert  
Abteilungsleiter  
Verfahrenstechnik  
Telefon +49 208 8598-1150  
josef.robert@umsicht.fraunhofer.de

[www.umsicht.fraunhofer.de](http://www.umsicht.fraunhofer.de)

Sie möchten einen Wertstoff separieren, ein Produkt klar filtrieren oder Feinstaub zurückhalten? Sie haben Probleme mit der Verblockung oder Beständigkeit von Membranen und detektieren Kontaminationen in Ihrem Produkt?

Wir helfen Ihnen bei der Entwicklung oder Optimierung eines maßgeschneiderten Trennprozesses mit Mikrosieben.

#### Keywords

- Maximale Trennschärfe
- Hohe Ausbeute und Leistung
- Hohe thermische und chemische Stabilität

#### Branchen

- Wassertechnik
- Abwassertechnik
- Lebensmitteltechnik
- Pharmazie
- Chemische Industrie
- Befeuerungstechnik



1



2

1 Membranzellen.

2 Mikrosieb.

### Technologische Spezifikationen

- Mikrosiebe aus Edelstahl, Nickel und Siliziumnitrid (dp 0,3 bis 10  $\mu\text{m}$ , Filterfläche >  $\varnothing$  5 Zoll)
- Funktionalisierte Mikrosiebe mit reaktiven Oberflächen
- Ein Laborteststand (Rührzelle, Filterfläche <  $\varnothing$  80 mm, 400 ml Probevolumen, < 100 bar)
- Zwei Teststände im Technikumsmaßstab (Mikrosiebstapel < 0,3  $\text{m}^2$ , ca. 1  $\text{m}^3/\text{h}$ , < 16 bar)
- Laboranalytik (3D-optische Messtechnik, Partikelgrößenmessgerät, Trübungsmessung, Zetapotentiometer)

### Unser Service

- Screeningtests im Labormaßstab
- Entwicklung und Umsetzung von Mikrosiebprozessen und -anlagen im Technikumsmaßstab (Planung, Installation, Inbetriebnahme)
- Entwicklung und Umsetzung von Prototypen
- Machbarkeitsstudien
- Marktstudien
- Umfassende unterstützende Laboranalytik

### Ihr Nutzen

- Sichere und bessere Produktqualität
- Effizientere Verfahren durch hohe Leistung und Ausbeute
- Höhere Zuverlässigkeit durch maximale Trennschärfe und Robustheit