

Particle Probe

▶ Gittersonde

▶ Potentiale erkennen

Begleitung bei Brennstoffveränderung und Verfahrensanpassungen. Möglichst regelmäßiger Einsatz.

▶ Korrosion und Verschmutzung

... vermindern

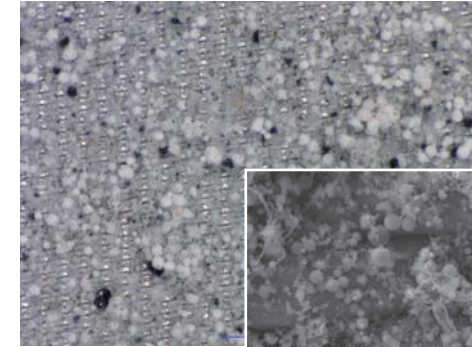
Spielräume beim Kesseldesign erkennen, Betriebsweise und Brennstoff anpassen.

... vermeiden

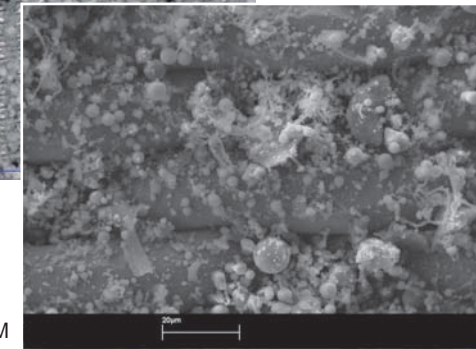
Auswirkungen von unvermeidbaren Änderungen in den Betriebsabläufen rechtzeitig bewerten.

▶ Einsatzbeispiele

○ Viel Asche, wenig Salze

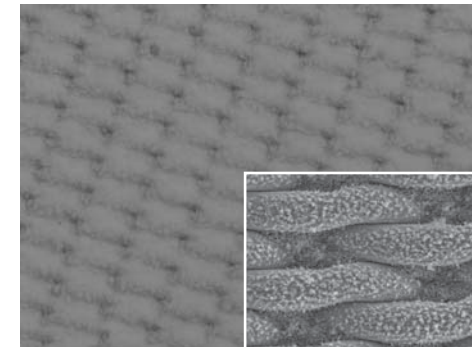


Lichtmikroskop

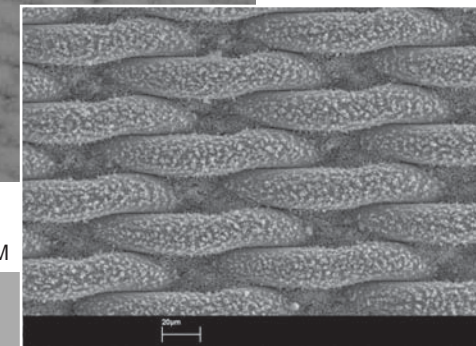


REM

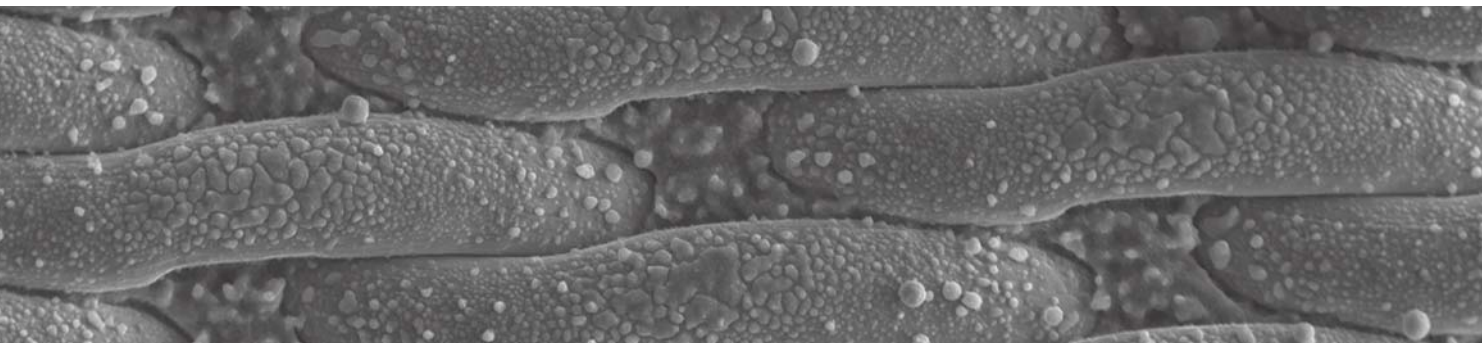
○ Viel Salze, wenig Asche



Lichtmikroskop



REM



► Aufbau und Funktionsprinzip der Sonde

- Die gekühlte oder ungekühlte Gittersonde wird kurzzeitig in den Rauchgasstrom eingeführt.
- Das Rauchgas wird durch ein Gitter mit mikrometerfeinen Maschen isokinetisch abgesaugt. Die Salze und Aschen legen sich auf der Oberfläche des Gewebes differenziert ab.
- Die Sonde kann an beliebigen Positionen entlang des Rauchgasweges eingesetzt werden - unabhängig von der Rauchgastemperatur.

► Auswertung

- Die abgelagerten Salze und Aschen werden analytisch diagnostiziert und liefern in Abhängigkeit ihrer Anteile Informationen zum Korrosionspotential und zur Verschmutzungsneigung.
- Die Charakterisierung des Belages erfolgt in Bezug auf Zusammensetzung und Aggregatzustand. Gesättigte Salze werden als „Aersol-Matsch“ auf der Drahtoberfläche abgeschieden.
- Vertikale Schnittflächen ermöglichen das Sichtbarmachen von Partikelquerschnitten (z.B. Säume).

