

FTIR-SPEKTROMETRIE / FTIR-MIKROSKOPIE

NICOLET™ iZ10 - iZ10 / THERMO SCIENTIFIC

Infrarot-Strahlung wird durch Anregung von Molekülschwingungen und -rotationen spezifisch absorbiert. Die erhaltene spektrale Information dient der Strukturaufklärung organischer Materialien und Polymere.



FTIR-SPEKTROMETRIE

Messverfahren:

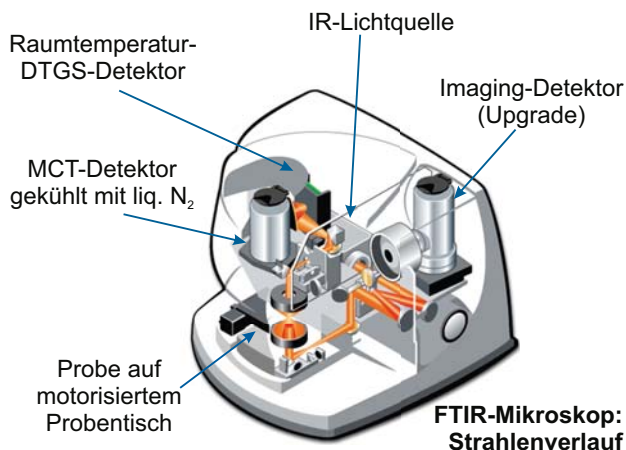
- Transmission
- Reflexion: direkt, gedämpft (ATR), diffus, Streiflicht

Funktionen:

- Messbereich 450 ... 7'800 cm^{-1}
1'300 ... 22'200 nm
- Spektrale Auflösung $\geq 0.4 \text{ cm}^{-1}$
- Detektoren RT-optimierter DTGS
 $\text{N}_2(\text{l})$ -gekühlter MCT

Anwendungen:

- Strukturaufklärung unbekannter Stoffe
- Materialvergleiche
- Quantitative Bestimmung von Bestandteilen eines Gemisches



FTIR-MIKROSKOPIE

Kombination eines FTIR-Spektrometers mit einem Lichtmikroskop. Mit der konventionellen Optik wird der zu untersuchende Probenausschnitt gewählt. Umschaltung auf die IR-Optik erlaubt dann, die zu untersuchende Messstelle IR-spektrometrisch zu untersuchen.

Messverfahren:

- Transmission
- Reflexion: direkt, gedämpft (ATR)

Funktionen:

- Punktmessung, Linescans, Mapping
- Laterale Auflösung: $\geq 10 \times 10 \mu\text{m}^2$

Anwendungen:

- Analyse von Einschlüssen, Ablagerungen und Ausblühungen
- Querschnittsprofile von Mehrschichtsystemen
- Verteilung, Anhäufung und Migrationsprofile von Additiven

