

MICROSCOPIE À FORCE ATOMIQUE (AFM)

FABRICANT : Veeco

MODÈLE : Enviroscope

Échantillons

- Taille d'échantillons : 50 mm maximum (zone de mesure : 6 mm)
- Épaisseur : 12 mm maximum

Analyses

- Modes: contact (feedback en déflexion) et contact intermittent (Tapping)
- Spécialement conçu pour faire des mesures en atmosphère contrôlée (vide ou gaz inerte) et est aussi doté des modules auxiliaires permettant de faire des mesures électriques et électromécaniques

Applications

- Caractérisation de routine de la topographie de surface.
- 'Contraste de matériau' via la détection de l'adhésion/friction ou de la phase des oscillations mécaniques du cantilever spécifique à chaque matériau.
- Détection de la piézoélectricité et de l'élasticité des matériaux.
- Détection et contrôle de la polarisation par la réponse piézoélectrique.
- Cartographie de résistance. Cartographie de gradient de champ électrique et/ou magnétique. Cartographie de potentiel de surface.

Caractéristiques

- Résolution latérale : 1 nm
- Pression de mesure: 10^{-5} à 1400 mbar.
- Niveau de bruit : ~ 0.1 nm RMS (en Z) avec la pompe turbo en marche.
- Dimensions maximales de balayage X et Y: 90 μ m, Z: 4 μ m
- Signaux additionnels disponibles pendant balayage: friction (en mode contact), phase (en mode contact intermittent)
- Module de mesure de courant: préamplificateur Femto (DLPCA 200) et source de courant DC (Keithley 2400).
- Bruit en courant : < 0.5 pA.
- Module de mesure électromécanique: amplificateur Lock-in (Signal Recovery 7265) et source de courant DC (Keithley 2400).
- Bruit dans le mode de la réponse piézoélectrique < 0.1 pm/V.

MICROSCOPIE À FORCE ATOMIQUE (AFM)

FABRICANT : Veeco

MODÈLE : Enviroscope

TECHNIQUES AVANCÉES

- Microscopie à Force Électrostatique/Magnétique (EFM / MFM)
- Mode à double passage avec boucle PLL pour détecter et suivre la fréquence de résonance
- Microscopie à sonde de Kelvin (détection du potentiel de surface)