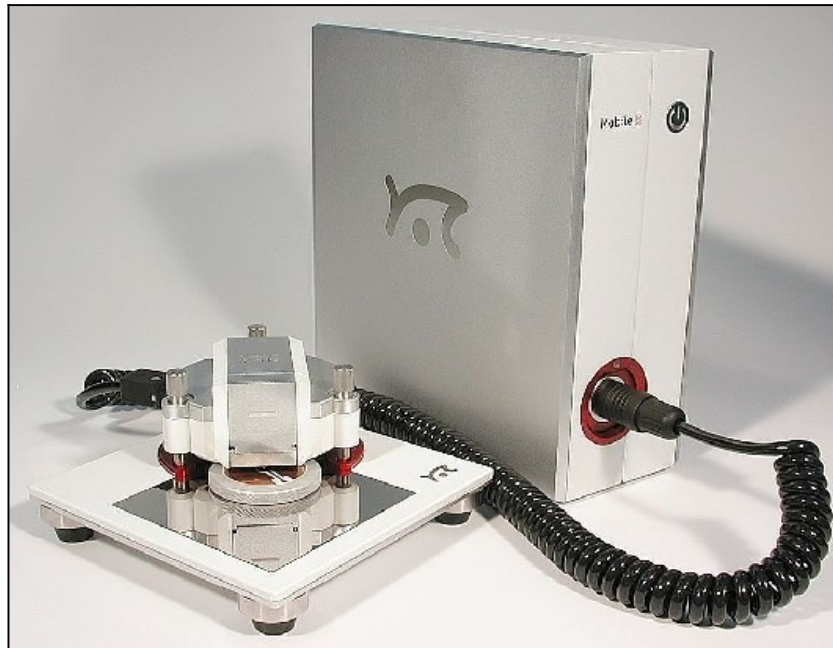


## Protocol de verificació de les especificacions metrològiques del AFM del laboratori 11



El AFM Nanosurf Mobile, és un sistema de mesura closed-loop, el qual utilitza el desplaçament d'un sistema piezoelctric per a "sensar el moviment del cantilever que hi ha muntat. Al ser un sistema basat en closed-loop, al CD6 fem una comprovació de les especificacions metrològiques, que bàsicament són les dimensions laterals i la dimensió vertical. Per a tal de procedir amb aquesta verificació cal seguir els següents passos:

1: Col·locar una punta (cantilever) nova en el AFM per a tal de no incorporar incertesa d'una punta que pot estar deteriorada en el últim us del sistema.

2: col·locar la mostra de verificació (emmagatzemada en l'estoig vermell al cosat del sistema. Hi ha dues mostres de verificació, corresponents a les següents especificacions

Mostra 1: Periode 0.66 micres, Alçada del patró: 0.05 mires

Mostra 2: Periode 10.0 micres, Alçada del: 0.1 micres

3: mesurar tots dos patrons d'acord amb els valors per defecte que surten a l'inicialitzar el software de mesura.

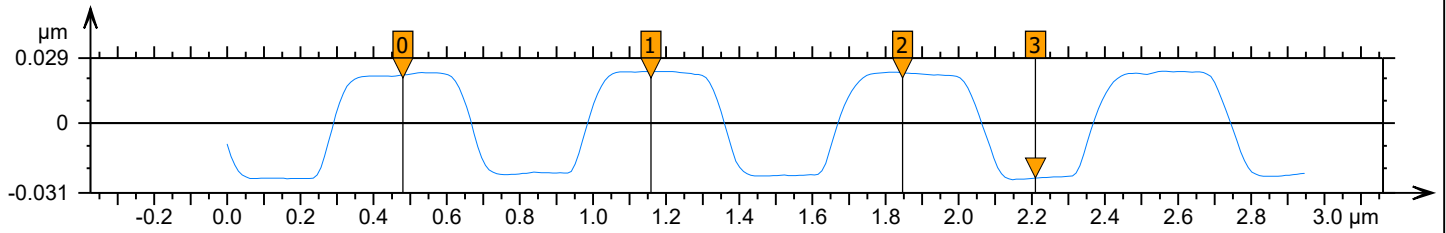
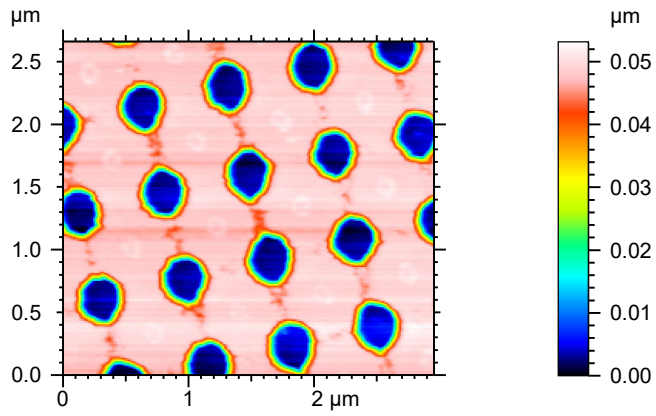
4: Amb el software d'anàlisi, mesurar el periode del patró i l'alçada d'una de les característiques i comprovar que el valor que s'ha obtingut està dins de la següent tolerància:

En ambdos patrons, Periode nominal +/- 0.025 micres

En ambdos patrons, Alçada nominal +/- 0.01 micres

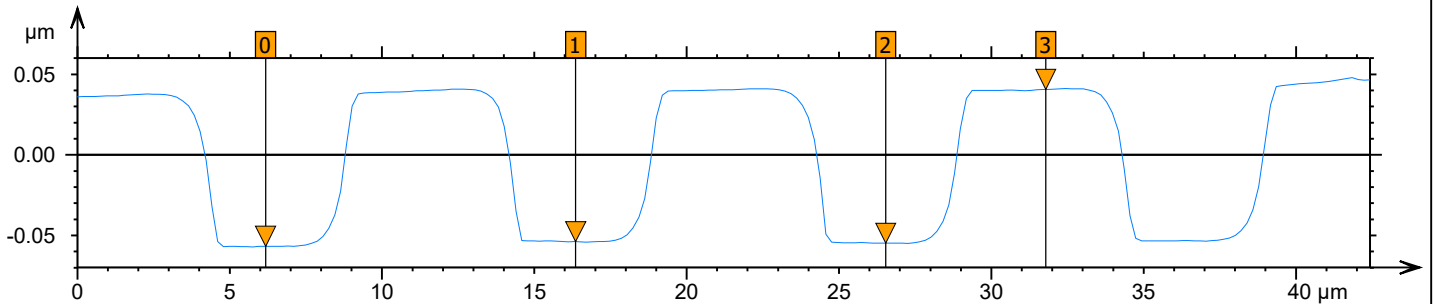
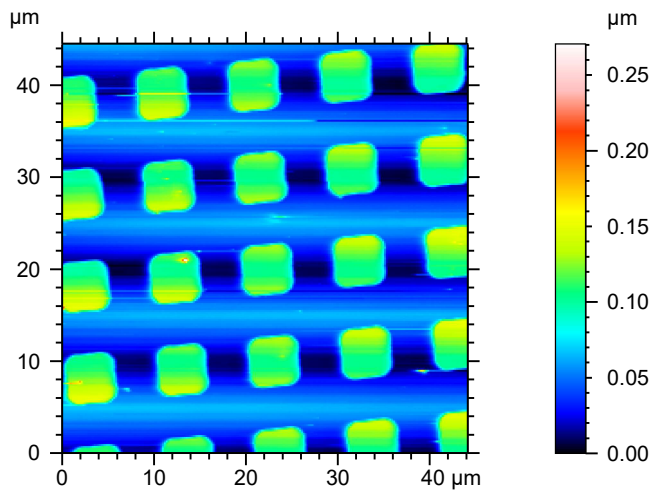
**For demonstration purposes only!**

## Resultat típic en un patró de tipus 1



Parameters	Unit	0-1	2-3
Horizontal distance	µm	0.678	0.363
Height difference	µm	0.002	-0.047

## Resultat típic en un patró tipus 2



Parameters	Unit	0-1	2-3
Horizontal distance	µm	10.179	5.254
Height difference	µm	0.003	0.095

**For demonstration purposes only!**