

Como magnetizar uma sonda para MFM

A sonda deve ser própria para a MFM, que consiste em uma sonda de silício recoberta com um filme fino de um material ferromagnético, que precisa ser imantado.

Inicialmente você deve conseguir um ímã “forte”, como o de um HD que você possa desmontar. Então você deve COLOCAR UM PAPEL SULFITE SOBRE ELE e, então esfregar dois pedaços de palha de aço, Bombril ou similar, (UM PEDAÇO CONTRA O OUTRO) SOBRE o papel e vc deve obter o resultado da figura 1.



Figura 1: Papel sulfite com um “forte” ímã abaixo dele e limalha de ferro depositada sobre ele. Este arranjo é feito para identificar a direção do campo magnético do ímã.

Olhando para a figura 1, você vai notar que existem regiões onde as limalhas de ferro estão na vertical e que em outras regiões elas estão na horizontal. Memorize, mapeie ou fotografe essas informações. ENTÃO, CUIDADOSAMENTE, VOCÊ RETIRA O PAPEL SULFITE, EMBRULHANDO A LIMALHA DE FERRO NELE E DESCARTANDO LONGE DO IMÃ. Aí você deve cobrir novamente o ímã com um outro papel sulfite LIMPO e desenhar sobre ele A REGIÃO DO IMÃ ONDE AS LIMALHAS DE FERRO ESTAVAM BEM NA VERTICAL. Então, para magnetizar a sonda, você deve colocá-la no tip-holder (suporte para sondas do microscópio) e depois apoiar o tip-holder sobre essa região desenhada, com a ponta voltada para baixo, e deixar por alguns segundos (20 segundos, por exemplo) ou até você colocar a amostra no microscópio. No caso do tip-holder do MultiMode 8, ele é não magnetizável, portanto não tem problema aproximá-lo do ímã.