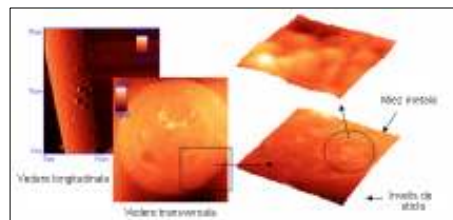
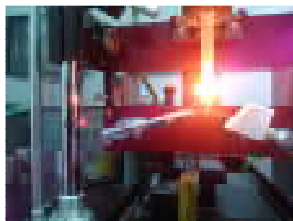


MICROFIRE IZOLATE ÎN STICLĂ DIN Cu ȘI FeSiB

Descriere: Preparate prin procedeul Taylor - Ulitovski, microfirele metalice izolate în sticlă pot fi, funcție de natura miezului metalic, conductive, rezistive, magnetic moi, magnetostrictive, cu magnetorezistență gigant sau cu magnetoimpedanță gigant, cu efect de memoria formei. ICPE-CA produce microfire cu proprietăți conductive sau magnetice din diferite metale pure sau aliaje: cupru, respectiv FeSiB. La cererea clientului se pot produce și microfire din metale pure (platina, cobalt, nichel, aur, argint) sau aliaje, pornind de la metale, semimetale, semiconductoare (siliciu, germaniu).



Caracteristici:

Microfirul este format dintr-un miez de metal în formă cilindrică, acoperit cu un strat izolator de sticlă. Diametrul miezului de metal poate fi de la 1 la 50 μm , respectiv grosimea izolației de sticlă de la 1 la 20 μm cu o lungime de până la 2 km, depinzând de compoziția chimică a miezului metalic. Funcție de parametrii de procesare se pot obține diferite structuri ale miezului de metal: policristaline, cu dimensiuni diferite ale cristalelor (microcristaline, nanocristaline), amorse.

Avantaje Prezența învelișului de sticlă le conferă acestora rezistență la coroziune, precum și posibilitatea dezvoltării unor proprietăți magnetice datorită comportării diferite la solicitări externe (temperatură sau tensionare mecanică) a miezului metalic și a învelișului de sticlă.

Dimensiunile extrem de reduse (grosimea de 2-3 ori mai mică decât a firului de păr) și flexibilitatea microfirelor sunt avantajoase în vederea înglobării lor, prin mijloace diferite, în cele mai diverse matrici: celulozice, polimerice, textile, dând naștere astfel unor structuri compozite cu un pronunțat caracter funcțional. Datorită masei lor specifice mici, în aplicații se utilizează cantități reduse de microfire.

Aplicații: elemente pentru codificare magnetică de tip *bias*, materiale pentru ecranare electromagnetică, etichete antifurt, autentificarea produselor și documentelor, controlul accesului, elemente pentru încălzire pardoseli, microconductoare, senzori și actuatori, minitransformatoare de înaltă tensiune.