



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE  
DEZVOLTARE PENTRU FIZICA MATERIALELOR**

Strada Atomistilor 405A, 077125 Magurele-Ifov, C.P. MG-7

Telefon: +40(0)21 3690185, Fax: +40(0)21 3690177, email: director@infim.ro, http://www.infim.ro

**FIȘĂ TEHNICĂ PRODUS**

*Senzor SPR*

**Denumire produs:** Senzor SPR.

**Descriere produs:** Sensorii SPR sunt realizați prin depunerea unui film subțire de aur (Au) pe un substrat de sticlă. Datorita stratului intermediar de titan (Ti), filmul de Au prezintă o adeziune puternică și permite reutilizarea. Sensorii pot fi spălați prin ultrasonare în solvenți comuni, inclusiv soluție Piranha.

Fabricarea senzorilor se realizează în doua etape. Primul pas este reprezentat de curățarea suprafeței plachetei de sticlă printr-un tratament de durată (5 min) în plasmă de oxigen. Următorul pas este reprezentat de metalizarea suprafeței prin pulverizare catodică. Stratul de Au este de 40 nm și pentru aderență se folosește un strat intermediar de Ti de 4 nm.

Argintul, aluminiul, cuprula și platina sunt alte metale care pot fi folosite pentru fabricarea de senzori SPR.

Unele acoperiri metalice nu sunt suficient de plasmonice pentru a fi utilizate independent. În acest caz, sub filmul metalic funcțional va exista un film metalic plasmonic.

