



INSTITUTUL NATIONAL DE  
CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU  
OPTOELECTRONICA



Certificat nr.: AJAEU/09/11337

Str. Atomistilor Nr.409, C.P. MG-5, Cod 077125, Magurele - Ilfov, Telefon/Fax: 021.457.45.22, E-mail:inoe@inoe.inoe.ro, http://inoe.inoe.ro

## FIȘĂ TEHNICĂ

"Date experimentale: Raport privind caracteristicile noii tehnici PROFILS elaborate"

**Domeniul de utilizare:** Filme subtiri, celule fotovoltaice, energie, noi surse de energie

**Tip:** Raport experiment

**Brevete:**

**Status:** Nou

**Data:** 2023/12/08

**Proiectant:** INOE 2000 - Institutul de Cercetare pentru Instrumentatie Analitica Cluj-Napoca

**Executant:** INOE 2000 - Institutul de Cercetare pentru Instrumentatie Analitica Cluj-Napoca

**Date tehnice:** Experimentele derulate au urmărit identificarea și setarea caracteristicilor optime ale echipamentului PROFILS și ale filmelor depuse, cerință esențială pentru obținerea unor filme cu caracteristici superioare utile în evidențierea aplicabilității filmelor. Caracteristicile propuse pentru a fi studiate, definitorii pentru calitatea filmului subțire: Rata de reducere a temperaturii și debitul de azot transportor al vaporilor de solvent. Concluzii: Analiza rezultatelor experimentale obținute arată că în cele 9 experimente care au avut loc, în 4 cazuri rezultatele obținute au fost favorabile, parametrii de lucru experimentali fiind admiși. Gradul de precipitare a solvenților organici joacă un rol important în formarea filmului subțire final. Dacă se adaugă prea mult solvent în incintă, filmul subțire va fi inundat cu solvent organic și experimentul va eșua. Dacă se adaugă prea puțin solvent în incintă, filmul subțire nu va avea ce absorbi, iar lanțurile de polimeri nu se vor putea mișca liber în film. Prin urmare, este foarte important să se dozeze cu exactitate solventul organic în incintă. Dacă temperatura scade prea repede, incinta va ajunge rapid la temperatura de condensare și brusc o mare cantitate de solvent organic va precipita pe suprafața filmului subțire, astfel că temperatura trebuie scăzută încet pentru obținerea unor rezultate favorabile.