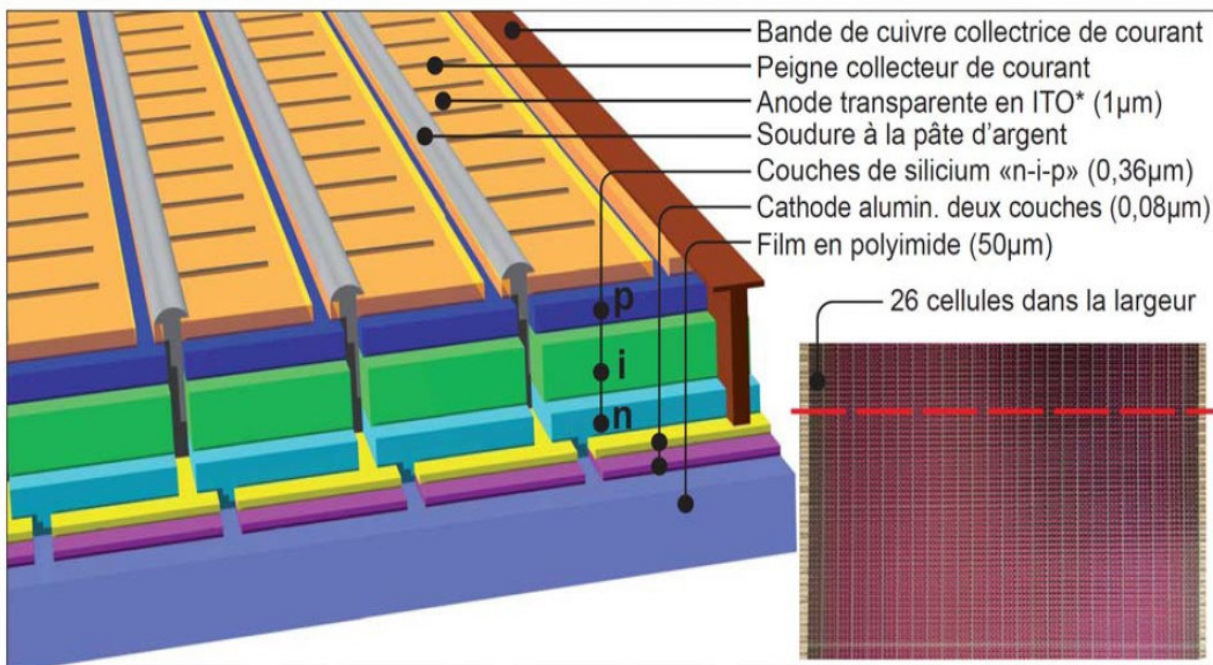


Constitution des cellules solaires souples FLEXCELL

LE FILM PHOTOVOLTAÏQUE FLEXCELL® EN COUPE (Hors encapsulation)



Cette vue représente le film photovoltaïque souple Flexcell en coupe dans sa largeur.

N'est pas figuré ici les couches d'encapsulation (couches en plastique protégeant le film souple).

La structure du film comporte 4 couches principales réparties de bas en haut comme suit :

- Le substrat (film polyimide souple);
- Les cathodes métalliques de chaque cellule (aluminium brillant pour réfléchir la lumière);
- La structure "n-i-p" comportant les 3 couches de silicium "n a-Si", "i a-Si" et "p a-Si";
- Et enfin, les anodes transparentes avant en ITO*.

*ITO : «Indium Tin Oxide» ou oxyde d'indium dopé à l'étain qui a la particularité d'être conducteur tout en laissant passer la lumière.

Pour fonctionner, le film est structuré sous forme de 26 cellules dans la largeur reliées en série.
Cette mise en série est effectuée par :

- Les peignes collecteurs de courant;
- Les soudures à la pâte d'argent;
- Deux bandes de cuivre périphériques chargées de collecter le courant total généré par le film .

L'épaisseur totale du film est d'environ 52 microns.