

28.10.2014 - 12:00 Uhr

Des panneaux solaires blancs - une révolution pour l'intégration architecturale

Neuchâtel (ots) -

Le CSEM annonce le développement des tout premiers panneaux solaires blancs. Cette technologie novatrice est particulièrement attrayante pour le secteur de la construction où les éléments photovoltaïques pourront être totalement intégrés aux bâtiments et s'établir comme sources d'énergie discrètes et efficaces. La technologie pourrait également être appliquée au secteur des biens de consommation.

Le marché manque actuellement de produits photovoltaïques (PV) conçus spécialement pour l'intégration architecturale. La plupart des modules solaires, construits pour maximiser l'absorption des rayons du soleil, présentent un aspect bleu-noir. Par ailleurs, les composants des panneaux solaires, soit les cellules et les connecteurs intérieurs, demeurent bien visibles, ajoutant à l'allure peu esthétique des modules et rendant leur utilisation par les professionnels du bâtiment encore plus ardue.

Depuis des décennies, les architectes demandent des solutions pour personnaliser la couleur des éléments photovoltaïques et ainsi faciliter leur intégration à leurs bâtiments. Le blanc représente la couleur la plus recherchée en raison de son élégance, de sa polyvalence et sa fraîcheur. C'est aussi la couleur qui reflète la majorité de la lumière, une propriété à priori totalement contraire à ce que l'on attend d'un panneau solaire standard. Malgré la forte demande des milieux de la construction, personne n'avait été en mesure jusqu'ici de réaliser un module parfaitement blanc.

Le CSEM a développé une nouvelle technologie qui permet la réalisation de modules solaires blancs, uniformes, sans cellules ni connecteurs apparents. Le principe repose sur deux éléments : d'une part, une cellule solaire spécialement sensible à la lumière infrarouge qu'elle va convertir en électricité, et d'autre part un film nanotechnologique qui a la propriété de laisser passer la lumière infrarouge et de réfléchir l'entier du spectre visible. Il est possible ainsi de fabriquer des modules de couleur blanche - ou de toute autre nuance de couleur - à partir de modules solaires standard en silicium cristallin.

La technologie peut être utilisée sur un module existant ou intégrée à un nouveau module pendant l'assemblage, sur une surface plate ou incurvée. Au-delà du domaine de l'architecture durable, des applications pour des produits de grande consommation, comme des ordinateurs portables ou des voitures, sont à envisager.

Informations complémentaires:

CSEM SA Headquarters
T +41 32 720 5111
media@csem.ch

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100056922/100763589> abgerufen werden.