

Dübendorf, avril 2002

Attribution du prix SAMPE Europe Award au Prof. Urs Meier, Empa

Une haute distinction pour une oeuvre de pionnier dans le domaine du renforcement ultérieur des ouvrages de construction

Le SAMPE Europe Award 2002 a été attribué au Prof. Urs Meier du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa) pour ses activités dans le domaine de l'application des matières plastiques renforcées de fibres de carbone en génie civil.

L'Association internationale «SAMPE» (Society for the Advancement of Material and Process Engineering) qui réunit près de 9000 ingénieurs en génie civil et en science des matériaux se consacre à l'échange d'idées sur les développements les plus récents en matière de matériaux et de technologies des processus par l'organisation de congrès ainsi que par l'édition de publications et d'ouvrages scientifiques. Cette association fondée en 1944 par quelques ingénieurs en aéronautique américains ne s'occupe plus depuis longtemps déjà uniquement de la technique des matériaux en aéronautique mais aujourd'hui entre autres aussi des développements les plus récents en génie civil.

Les matières plastiques renforcées de fibres de carbone ont suivi elles aussi un itinéraire assez semblable à celui de la SAMPE. A l'origine, du fait de son prix élevé, ce matériau n'était utilisé que dans l'industrie aéronautique et spatiale. Ses avantages remarquables, tels que son faible poids, sa résistance élevée et son insensibilité à la corrosion, ont conduit par la suite à d'autres applications, par exemple dans la fabrication de composants pour l'industrie automobile ou des machines. Même l'industrie des loisirs l'a utilisé pour réaliser des cadres de vélo ou des raquettes de tennis haut de gamme.

L'idée d'utiliser ce matériau hig-tech en génie civil est venue au Prof. Urs Meier au début des années septante. Il s'est alors lancé à l'Empa dans des travaux de recherche et de développement intensifs sur les possibilités d'application des matières plastiques renforcées de fibres de carbone (PRC) pour la réalisation de structures porteuses et en particulier aussi pour le renforcement ultérieur des ouvrages de construction. Et cela avec succès: En 1991, il réalise une première mondiale avec le renforcement d'un pont d'autoroute près de Ibach. Ce pont en béton précontraint dont la capacité portante était affaiblie a pu être rouvert au trafic dans des délais très brefs après son renforcement réalisé à l'aide de trois lamelles de PRC. A la suite de cela, cette méthode a connu un succès après l'autre et elle est devenue aujourd'hui un standard technique. Le Prof. Meier a aussi démontré que les PRC peuvent encore s'utiliser en combinaison avec d'autres matériaux comme par exemple pour le renforcement de bâtiments historiques en bois, pour l'amélioration de la résistance aux tremblements de terre des ouvrages de maçonnerie dans les zones sismiques, pour la confection de câbles pour les ponts à haubans ou encore pour augmenter la rigidité de structures en métal léger dans la construction automobile.

Le Prof. Urs Meier a vu aujourd'hui son oeuvre de pionnier récompensée par l'attribution du prix SAMPE Europe Award 2002 «In Recognition of his Outstanding Contribution to Materials & Process Engineering Developments». Cette distinction lui a été remise lors d'une cérémonie officielle à l'occasion de la conférence annuelle de la SAMPE, le 11 avril 2002 à Paris. Un succès pour le Prof. U. Meier et un succès pour l'Empa elle aussi.

Rédaction: Rémy Nideröst, Tél. 01 823 45 98

Contact: Prof. Urs Meier, Tél. 01 823 41 00



La photo du Prof. U. Meier peut être obtenue par voie électronique. E-mail: martina.peter@empa.ch