

Composito biobased per costruzioni in legno

Covestro è a capo di un consorzio di ricerca per lo sviluppo di un interstrato per strutture X-Lam destinate all'edilizia.

8 settembre 2017 08:51

Covestro sta mettendo a punto, con un alcuni partner, un composito biobased al 90%, basato su un poliuretano rinforzato con fibra di cellulosa, come strato di rinforzo delle strutture in legno utilizzate nella costruzione di edifici. Il materiale, oltre ad essere in larga parte ottenuto da materie prime rinnovabili, non contiene additivi e possiede buona resistenza alla fiamma e agli agenti atmosferici.



Le tecniche impiegate nelle costruzioni in legno utilizzano pannelli in legno massiccio a strati incrociati (Xlam), dove tra i diversi strati viene interposto un sottile velo di resina poliuretanica che ha lo scopo di tenere unita la struttura, talvolta rinforzato con fibre aramidiche, di vetro o carbonio a scopo di irrigidimento.

Il progetto coordinato da Covestro sta sviluppando un materiale alternativo, non basato su risorse fossili, che possa fungere da interstrato. La matrice poliuretanica può essere ricavata da oli vegetali, con i quali ottenere poli-isocianati alifatici e polioli biobased, mentre per il rinforzo la soluzione più sostenibile è quella basata su fibre di cellulosa. Il risultato è un composito biobased al 90%, che può essere trasformato in profili per edilizia mediante pultrusione, tecnologia di rinforzo in continuo.

Alla ricerca partecipano, oltre a Covestro che coordina il progetto e lavora alla matrice termoplastica, Sortimo International (impianto dimostrativo), il centro di ricerca Denkendorf su fibre e tessuti (DIFT), l'Università di Stoccarda (processo di produzione dei rinforzi) e il Fraunhofer Institute ICT, che si occupa del processo di pultrusione. Il programma è sostenuto dal Ministero dell'Agricoltura tedesco attraverso l'Agenzia per le risorse rinnovabili, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe.

© Polimerica - Riproduzione riservata