

Pale eoliche in composito termoplastico

Sviluppate negli Stati Uniti per ora a livello prototipale utilizzando le resine liquide Elium di Arkema.

22 febbraio 2017 07:35

Presso l'Institute for Advanced Composites Manufacturing Innovation (IACMI) di Boulder, in Colorado, è stata prodotta mediante infusione una pala per turbine eoliche in materiale composito a matrice termoplastica, sfruttando le peculiarità delle resine Elium sviluppate da Arkema.



Si tratta di resine liquide a base acrilica che si lavorano come epossidiche, possono essere rinforzate con fibre di vetro o di carbonio e stampate in forme complesse, utilizzando processi standard come il trasferimento di resina, l'infusione o il flex-molding, senza modificare gli stampi.

Il progetto è stato avviato per valutare la possibilità di produrre su scala industriale e a basso costo pale in composito termoplastico, riducendo i consumi energetici (lo stampo non deve essere riscaldato e l'incollaggio avviene a temperatura ambiente) e agevolando il riciclo a fine vita del componente.

IACMI è un centro di ricerca tecnologica sui materiali compositi costituito dalla University of Tennessee e dal ministero dell'energia statunitense, in collaborazione con Johns Manville, Arkema TPI Composites, NREL (National Renewable Energy Laboratory), Colorado School of Mines (CSM), Vanderbilt University e Purdue University.

© Polimerica - Riproduzione riservata