

MŰANYAGOK ÉS A KÖRNYEZET

Folyamatos szénszálak visszanyerése száltekercselt tartályokból

Hivatkozás: G. Nehls, Cygnet, Viritech recover H2 tank continuous carbon fibers in Ford FCVGen2.0 project, Composites World, 2025 június 17.

Tárgyszavak: 1. Környezet/reciklálás 2. 3.
4. Szénszál 5. Száltekercselés 6.

Két angol cég, a **Cygnet Textkimp** és a **Viritech** a **Ford** által vezetett FCVGen2.0 konzorcium részeként olyan technológiát dolgozott ki, amelynek segítségével száltekercseléssel előállított, hidrogén tárolására alkalmas tartályokból folyamatos szénszálakat lehet visszanyerni. A konzorcium eredeti célja olyan **Ford** E-Tranzit flotta előállítás volt, amelyet hidrogénes üzemanyagcellák hajtanak. A projekt egyik célkitűzése olyan hidrogén-tartályok kifejlesztése volt, amelyet a gépkocsik üzemidejének végén úgy lehet újrahasznosítani, hogy közben nem romlanak jelentősen a visszanyert szénszálak tulajdonságai. A technológia újdonsága, hogy a **Cygnet Textkimp** száltekercselési tapasztalatainak felhasználásával nem vágott vagy őrölt szálat nyernek vissza, hanem folyamatos szénszálakat, méghozzá tekercselt formában. A cég által gyártott tartály felhasználja a **Viritech** által gyártott nanografént is a gyártástechnológiában. A technológia nagy újdonsága, hogy szemben a legtöbb eddig használt szénszál-reciklálási technológiával, a termék nem rövidszál, ami ugyan még mindig lehet értékes termék, de az eredeti alkalmazásban már nem dolgozható fel. A folyamatos szálat viszont nem csak száltekercselésre, hanem pultrúzióra, szövésre vagy egyirányban orientált prepreg vagy towpreg készítésére is használni lehet. A technológia lényege a „szétszedés” módja, amihez fel kell használni az 5 tengely mentén mozgatható tekercselő egységet, mintegy „visszafordítva” a gyártási technológiát.

Cikk nyelve: angol

Készítette: dr. Bánhegyi György