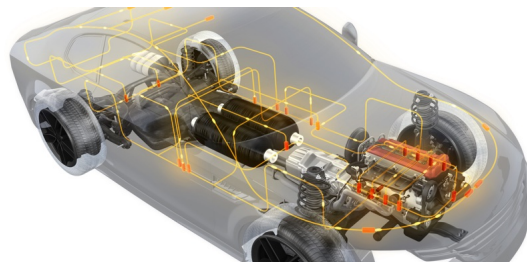


Serbatoi idrogeno più leggeri con la plastica

DSM propone una soluzione a doppio strato basata su poliammidi e fibre di rinforzo per applicazioni automotive.

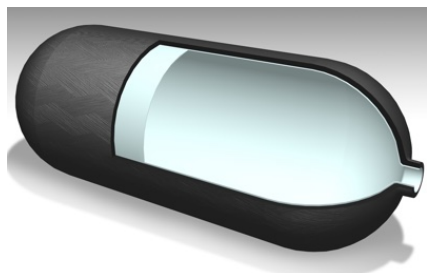
6 settembre 2017 09:09

Il gruppo chimico olandese DSM ha messo a punto una combinazione di materiali termoplastici e fibre di rinforzo per la produzione di serbatoi in composito per lo stoccaggio ad alta pressione di idrogeno, destinati all'installazione su autovetture e veicoli commerciali.



L'idrogeno viene utilizzato per produrre energia elettrica nelle celle a combustibile: un chilo di questo elemento equivale a 33,3 kWh, tre volte l'energia ottenibile da combustibili convenzionali.

Tre anni fa, DSM aveva sviluppato una tecnologia per la produzione di serbatoi auto tipo IV per gas naturale compresso (CNG) pesanti solo 20 kg, contro i 60 kg di quelli in acciaio della capacità di 40 litri ([leggi articolo](#)).



Questa configurazione è stata ora ottimizzata e testata anche per lo stoccaggio di idrogeno in pressione. Si compone di due strati: quello interno (liner) è prodotto mediante soffiaggio di un compound a base di poliammide 6 con alta barriera agli idrocarburi (Akulon Fuel Lock), ottimizzato per mantenere le proprietà meccaniche anche alle basse temperature (-40°C); il rivestimento esterno è invece in materiale composito ottenuto

combinando nastri unidirezionali a base di fibre in continuo e poliammide 410 EcoPaXX.

DSM presenterà il serbatoio in occasione del Salone dell'auto di Francoforte (IAA), in programma dal 14 al 24 settembre 2017, all'interno del padiglione olandese.

© Polimerica - Riproduzione riservata