

Impianto pilota per il riciclo di PMMA

Avviato in Giappone da Sumitomo Chemical ottiene MMA da sfridi e rifiuti di polimetilmetacrilato grazie a una tecnologia sviluppata insieme a JSW.

29 dicembre 2022 09:00

Sumitomo Chemical ha completato i lavori dell'impianto pilota destinato al riciclo chimico di polimetilmetacrilato (PMMA) presso il complesso Ehime Works a Niihama, Giappone. I primi campioni di metilmetacrilato monomero (MMA) ottenuti nell'impianto e della relativa resina PMMA saranno disponibili per test e sviluppo applicativo a partire dalla primavera 2023.



L'obiettivo è chiudere il cerchio delle resine acriliche, con possibilità di riciclo in closed-loop di sfridi e rifiuti per ottenere PMMA con proprietà pari al vergine, anche in termini di purezza e trasparenza.

La tecnologia di depolimerizzazione mediante pirolisi, sviluppata in partnership con la connazionale JSW (Japan Steel Works), riporta il PMMA al suo monomero (MMA) utilizzando uno speciale estrusore bivate messo a punto da JSW.

Obiettivo dell'impianto pilota costruito a Ehime è validare il processo, in termini di efficienza e qualità dell'output, per poi passare a una scala superiore. Secondo i due partner, l'MMA riciclato avrà lo stesso livello qualitativo di quello vergine, ottenuto da materie prime di origine fossile, ma le emissioni di gas serra durante l'intero ciclo di vita del prodotto saranno inferiori del 60%.

Sumitomo Chemical sta anche approntando un sistema circolare per la resina acrilica, raccogliendo gli sfridi prodotti dalla giapponese Nippura e dai principali produttori di elettrodomestici, nonché individuando potenziali clienti per il PMMA ottenuto da MMA rigenerato. In futuro ampliarà la rete invitando operatori di altri settori al fine di accelerare lo sviluppo di un sistema pienamente circolare per questo polimero.

A settembre, Sumitomo Chemical ha lanciato il marchio Meguri per identificare sotto un unico ombrello tutti i materiali ottenuti da riciclo o che consentono una riduzione delle emissioni di gas serra ([leggi articolo](#)). Tra i primi prodotti a



Meguri
CIRCULARITY FOR ALL

fregiarsi del nuovo marchio vi sarà il PMMA ottenuto da riciclo chimico, commercializzato come Sumipex Meguri e le lastre in PMMA prodotte dalla consociata Sumika Acryl.

Al riciclo chimico di PMMA stanno anche lavorando Mitsubishi Chemical e Agilyx, presso i laboratori di Wilton, nel Regno Unito e l'impianto pilota di Tigard, negli Stati Uniti ([leggi articolo](#)).

© Polimerica - Riproduzione riservata