

SBR ed EPS con stirene da riciclo chimico

Michelin e Knauf hanno validato con test su lotti sperimentali gomme ed espansi stirenici ottenuti da stirene monomero rigenerato da Pyrowave.

18 settembre 2023 08:52



Il produttore di pneumatici Michelin ha prodotto nello stabilimento francese di Bassens un primo lotto sperimentale di gomma stirene butadiene (SBR) utilizzando 100% di stirene monomero ottenuto da riciclo chimico, fornito da Pyrowave.

Si tratta di un lotto di 4 tonnellate che ha superato tutti i test di qualità senza evidenziare differenze rispetto alla gomma ottenuta da stirene di origine fossile.

Il passo successivo è l'impiego della gomma SBR così ottenuta per produrre pneumatici da sottoporre a prove e analisi qualitative. L'utilizzo di stirene riciclato è parte del programma di sostenibilità di Michelin, che si pone l'obiettivo di sviluppare uno pneumatico sostenibile entro il 2050, prodotto interamente con materiali riciclati o rinnovabili.

Stirene da riciclo chimico è stato fornito da Pyrowave anche a Knauf Industries, che lo sta testando nella sintesi di polistirene espanso sinterizzato (EPS) destinato ad applicazioni nel packaging e nell'isolamento termico.

Anche in questo caso, i prodotti ottenuti hanno superato tutti i test di laboratorio per prestazioni e qualità, mostrando una sostanziale equivalenza con quelli realizzati con stirene fossile.

La sicurezza è stata convalidata anche attraverso test di migrazione, che confermano la conformità per l'uso in applicazioni a contatto con gli alimenti.

In entrambi i casi - afferma Pyrowave - lo stirene riciclato è presente nel materiale e nel prodotto finito, consentendone quindi la tracciabilità fisica.

Lo stirene monomero destinato a Michelin è stato rigenerato da Pyrowave in Canada, con tecnologia proprietaria, partendo da rifiuti plastici a base stirenica non riciclabili per via meccanica, dagli imballaggi ai materiali per isolamento, fino ai casalinghi. Nel caso di Knauf, invece, la raccolta dei rifiuti stirenici destinati al riciclo chimico è stata gestita da Knauf Circular in Francia.

Il processo messo a punto da Pyrowave prevede la depolimerizzazione catalitica dei rifiuti a base stirenica mediante microonde (CMD, Catalytic Microwave Depolymerization); essendo alimentato con elettricità, presenta un potenziale per la decarbonizzazione qualora si faccia ricorso a energie rinnovabili.

“I risultati di questi test confermano ciò che già sapevamo, ovvero che i prodotti riciclati con

tecnologie innovative possono soddisfare i più elevati requisiti di qualità per i nostri clienti - commenta Jocelyn Doucet, Presidente e CEO di Pyrowave -. Siamo molto soddisfatti di questi risultati, poiché prefigurano un futuro molto positivo per nuove applicazioni della nostra tecnologia”.

© Polimerica - Riproduzione riservata