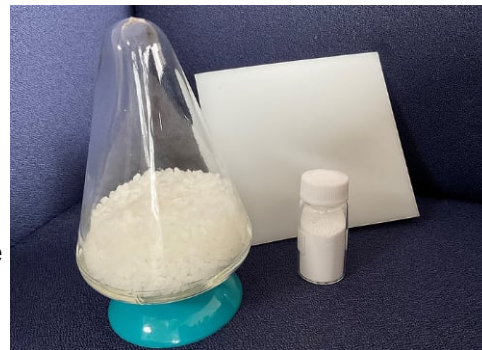


Polietilene al posto del PTFE

Lo propone Mitsui Chemicals in forma di polietilene ad altissimo peso molecolare quando non è richiesta resistenza chimica o termica elevata.

12 giugno 2023 08:38

I gradi di polietilene ad altissimo peso molecolare (UHMW-PE) prodotti da Mitsui Chemicals e distribuiti dalla tedesca Dreyplas in granuli (marchio Lubmer) o microgranuli sferici (HI-ZEX Million e Mipelon) possiedono caratteristiche che possono renderli, in taluni casi, un'alternativa ai fluropolimeri a base PTFE, come nel caso di applicazioni che non richiedono elevate proprietà di resistenza termica o chimica.



Lo afferma il distributore, sottolineando come l'UHMW-PE, oltre a non contenere PFAS, si caratterizza per resistenza all'usura, buono scorrimento, una discreta resistenza chimica, flessibilità e resistenza agli urti a bassa temperatura. Inoltre, la gran parte dei gradi UHMW-PE soddisfano i requisiti per il contatto con gli alimenti in conformità con gli standard europei e statunitensi (FDA). Se confrontati con altre poliolefine, presentano un'elevata fonoassorbenza e ottime proprietà di isolamento elettrico.

"I nostri clienti utilizzano da tempo i gradi UHMW-PE prodotti da Mitsui in alternativa al PTFE in applicazioni che non richiedono una resistenza al calore particolarmente elevata - sostiene Norbert Hodrius, Technical Marketing Director di Dreyplas -. Questi polimeri offrono un'alternativa interessante anche dal punto di vista della sostenibilità: possono infatti essere reimmessi nel ciclo di produzione del polietilene e generano solo piccole quantità di scarti di produzione dal momento che sono processabili sotto forma di fuso e non richiedono quindi alcuna lavorazione meccanica".

La gamma Lubmer formulata da Mitsui Chemicals presenta gradi altamente resistenti all'abrasione (L5000, L4000 e L3000), oltre al tipo LS4140, una lega di UHMW-PE e poliammide. Possono essere stampati a iniezione o estrusi in foglia, profili e tubi flessibili. In aggiunta ai gradi di base, i modificanti LY1040 e LY4100, aggiunti ai tecnopolimeri, incrementano la resistenza all'abrasione riducendo al contempo il coefficiente di attrito. Il colore chiaro opaco ne facilita l'impiego con masterbatches colorati.

Lo stesso materiale è fornito anche in versioni altamente dispersibili HI-ZEX Million e Mipelon; forniti in microgranuli con dimensioni a partire da 10 µm, sono adatti per produrre rivestimenti superficiali resistenti all'abrasione e alle sostanze chimiche, oppure per l'impiego come additivi per compounding.

