Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Prepolimeri low-free per PU cast

Messi a punto da Lanxess due nuovi prepolimeri Adiprene a basso contenuto di diisocianato.

3 settembre 2021 08:45



Per applicazioni del poliuretano in colata (cast), la business unit Urethane Systems di Lanxess ha formulato nel centro di Latina (nella foto l'impianto pilota) due nuovi prepolimeri a marchio Adiprene, prodotti con tecnologia Low Free (LF) e, quindi, a basso contenuto di diisocianato.

Il nuovo prepolimero Adiprene LF TR400, low-free in policarbonato TDI per applicazioni a temperature elevate, è vulcanizzato con MCDEA 4,4'-metilenebis (3-cloro-2,6-dietil-anilina). Rispetto ad altri prepolimeri per applicazioni ad alta temperatura è più facile da lavorare - sottolinea il gruppo chimico tedesco -. in particolare per quanto concerne il rapporto tra processabilità e tempo di colata.
Gli elastomeri colati che si ottengono evidenziano inoltre una superiore stabilità delle proprietà quando esposti al calore, e la resistenza alla rottura è meno sensibile alle alte temperature. Un altro punto di forza è l'elevata resistenza all'invecchiamento termico a 150 °C.

La seconda novità è Adiprene K LFM E820, prepolimero 1K bloccato con caprolattame (CAP) e polimerizzato con diammine. Secondo il produttore, i prepolimeri bloccati a bassa viscosità, basati sulla tecnologia Low-Free, consentono di utilizzare materie prime non tradizionali, tra cui polioli di policarbonato più viscosi e tipi particolari di ammina. Tra i benefici offerti da questa formulazione c'è anche un migliore controllo del processo di polimerizzazione e una maggiore coerenza qualitativa tra un lotto e l'altro.
Con Adiprene K LFM E820 è possibile colare pezzi di grandi dimensioni, che possono arrivare a pesare diverse tonnellate, realizzare contorni di componenti complessi e produrre corpi cavi utilizzando lo stampaggio rotazionale.
I sistemi sono facili da lavorare e offrono prestazioni termomeccaniche migliorate e standard di igiene industriale elevati. Possono essere impiegati come leganti per cuscinetti abrasivi o rivestimenti di rulli industriali, nonché nell'impregnazione di cinghie industriali.
Un ulteriore vantaggio è l'eliminazione della necessità di un sistema di miscelazione e misurazione, che ripaga in termini di costi dei componenti.
Tra le possibili applicazioni vi sono elementi di rinforzo per cavi spessi come quelli sottomarini, rulli industriali, componenti per pale del rotore delle turbine eoliche e grandi strutture composite.

© Polimerica - Riproduzione riservata