Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

In Italia la ricerca Lanxess negli uretani e PUD

A Latina è in funzione uno dei principali centri di ricerca e sviluppo della divisione Urethane Systems per pre-polimeri e dispersioni acquose.

15 aprile 2019 08:58

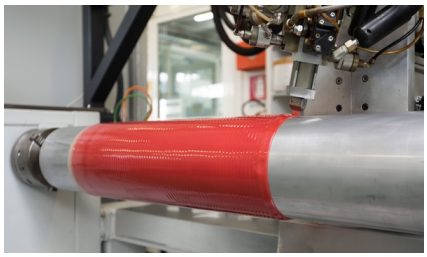




Si trova a Latina, nel cuore dell'Italia, uno dei centri di ricerca più avanzati di Lanxess nei settori dei pre-polimeri uretanici e delle dispersioni acquose, con due laboratori che operano a livello globale e un moderno impianto pilota, inaugurato l'anno scorso, per la messa a punto di formulazioni a bassissimo contenuto di monomero libero. Il gruppo tedesco ha aperto le porte dello stabilimento alla stampa per illustrare gli investimenti fatti in seguito all'integrazione di questa struttura nel gruppo, oggi parte della divisione Urethane Systems, avvenuta due anni con l'acquisizione di Chemtura.

PRODUZIONE. A Latina, Lanxess produce pre-polimeri uretanici a base MDI e TDI, anche in versione a basso contenuto di monomeri liberi, con i marchi Adiprene e Vibratane; curativi (Vibracure), che concorrono con i prepolimeri alla formulazione finale e catalizzatori Vibracat, impiegati per accelerare il processo. Le applicazioni spaziano dai rulli industriali (utilizzati per esempio nelle cartiere), ai componenti di macchinari per settore minerario e oil&gas, dalle ruote piene ad alta resistenza per carrelli elevatori e macchine, fino a dispositivi elettronici e beni di consumo.

LABORATORI PER PRE-POLIMERI E PUD. Oltre alla produzione, il polo di Latina Scalo vanta anche due strutture di eccellenza per la ricerca e sviluppo dei sistemi uretanici e dispersioni. Il primo è il centro di sviluppo applicativo dei



prepolimeri Vibratane e Adiprene, dotato di laboratori per l'analisi sui materiali e la formulazione di nuove resine e sistemi, oltre a competenze per la progettazione dei pezzi mediante CAD e FEM, attrezzature per la produzione di campioni e piccoli lotti. Qui vengono analizzate le esigenze dei clienti e messi a punto i sistemi poliuretanici più adatti a risolverle, con possibilità di produrre pre-serie e piccoli lotti per i test industriali. Tra le macchine presenti nel laboratorio, anche un moderno impianto automatizzato per la produzione in continuo di rulli (foto a sinistra).



Il secondo laboratorio (foto a destra) è stato creato da Lanxess per supportare la ricerca e lo sviluppo tecnologico ed applicativo nelle dispersioni poliuretaniche acquose (PUD), la cui produzione è basata negli Stati Uniti. La decisione di realizzare a Latina il centro di ricerca - ci ha spiegato il CEO di Lanxess Italia, Vincenzo Trabace - è un riconoscimento alle competenze e all'eccellenza dei tecnici presenti nel sito laziale, nonostante la lontananza dalla produzione. Il laboratorio PUD è in grado di sintetizzare e caratterizzare prodotti innovativi, ottenere campionature e fornire assistenza tecnica in campi applicativi diversi quali il rivestimento di fibre di vetro (utilizzate anche dal gruppo per la produzione di tecnopolimeri), la finitura di pellami e tessuti, nonché rivestimenti su substrati plastici, metalli e cemento.

"Stiamo assistendo a una crescente domanda di VOC (composti organici volatili) liberi e materiali a basso impatto ambientale - spiega Francesco Ludovico, Sales Manager EMEA Business Unit Urethane Systems in Lanxess Solutions Italy -. Inoltre, l'aumento della pressione normativa sulle sostanze chimiche soggette a restrizioni, stimola la nostra ricerca applicata nelle tecnologie basate sull'acqua. La creazione di un centro tecnico specializzato è quindi coerente con la strategia di Lanxess di sviluppare tecnologie e chimica verdi".



PILOTA PER LOW-FREE. Fiore all'occhiello del polo laziale è l'impianto pilota utilizzato per lo sviluppo di pre-polimeri uretanici, dotato di un sofisticato sistema per l'estrazione, mediante vuoto, dei residui di monomero libero (isocianato), causa dei VOC (composti organici volatili).

I pre-polimeri low-free, pronti all'uso senza bisogno di miscelazione, sono infatti uno dei prodotti di punta del gruppo tedesco. Il sistema uretanico viene fornito al cliente in una formulazione liquida che contiene - ben miscelati in funzione della applicazione finale - un 60-75% di poliolo, un 25-40% di diisocianato, insieme con additivi e stabilizzanti. Previa mescolatura, il prodotto può essere utilizzato dal cliente mediante colata in uno stampo pre-riscaldato (hot-cast), oppure spruzzatura, rivestimento a rullo, impregnazione o, in alcuni casi (adesivi e sigillanti) iniezione.

L’utilizzo del pre-polimero offre maggiore sicurezza in azienda, poiché si evita la manipolazione di materie prime contenenti isocianati, e consente di formulare sistemi a basso contenuto di monomero libero, riducendo ulteriormente l’esposizione a isocianati liberi.
Non mancano benefici in termini di qualità (consistenza dei lotti) e produttività, grazie ad un controllo più preciso delle reazioni e del grado di viscosità. Inoltre, è possibile aggiungere gruppi funzionali alla struttura della molecola, personalizzando in questo modo le prestazioni del materiale.



LO STABILIMENTO. costruito nel 1970 in joint-venture da Uniroyal e Rumianca, lo stabilimento di latina Scalo inizia a produrre nei primi anni ’70 stabilizzanti per materie plastiche e gomma; a partire dagli anni ’80 parte la produzione di pre-polimeri uretanici, che viene via via ampliata con l’introduzione di gradi con basso contenuto di monomero libero, low-free (LFTDI), sospensioni concentrate (Flow) e, negli anni 2000, anche formulazioni uretaniche a base MDI.
Sotto la proprietà di Chemtura, tra il 2010 e il 2016, viene avviata la produzione di pre-polimeri uretanici LFMDI ed ampliata quella di gradi Vibratane e Adiprene, convenzionali e curativi; negli stessi anni si procede ad un ammodernamento e ampliamento del laboratorio per lo sviluppo applicativo, dove vengono sviluppati e testati i sistemi poliuretanici.
Nel 2017, con l’acquisizione di Chemtura, lo stabilimento di Latina passa a Lanxess, che decide di investire nell’impianto pilota e nel nuovo laboratorio PUD (dispersioni uretaniche in acqua).
Oggi lo stabilimento occupa 140mila metri quadrati (su 210.000 m^2 complessivi) destinati alla produzione di additivi per lubrificanti e prepolimeri uretanici, oltre ad eseguire lavorazioni per conto terzi, tra cui additivi per materie plastiche; occupa 144 addetti diretti, più una settantina di indiretti, ma contando anche l’indotto l’impatto sul territorio è di superiore ai 500 posti di lavoro.



LANXESS IN ITALIA. L’Italia è il secondo mercato per Lanxess dopo la Germania, con un giro d’affari che l’anno scorso è cresciuto del 3% a 307 milioni di euro, contro i 298 milioni del 2017, anche grazie all’acquisizione di Chemtura. Nel nostro paese il gruppo tedesco occupa 220 addetti e dispone di due impianti produttivi, a Latina e Filago (concia della pelle), oltre a due centri di ricerca ad Arzignano (VI) e Santa Croce (PI).
La divisione Urethane Systems - che opera come una vera e propria system-house integrata - dispone di sei impianti a livello mondiale Italia, due in USA, Brasile, Regno Unito e Cina) e 7 centri per lo sviluppo applicativo nelle Americhe, in Europa (uno è quello di Latina), Asia e Australia. Il giro d’affari è pari a circa 200 milioni di euro con 360 addetti. Nella foto a sinistra: Vincenzo Trabace, CEO di Lanxess Srl e di Lanxess Solutions Italy Srl (Latina).

© Polimerica - Riproduzione riservata