

iGM Resins launches a new photoactive resin chemistry

iGM Resins announced the launch of Photomer® SC91, introducing a breakthrough in UV curing technology. This innovation represents a new chemistry that fundamentally changes how photoinitiation is delivered in UV and LED systems. The new resin is a self-curable acrylate resin with built in photoinitiator functionality. Unlike conventional systems, it enables UV Hg or UV LED curing with no or only minimal addition of external photoinitiators. This is achieved by integrating the photoinitiating groups directly into the resin backbone. This Type II photoactive concept combines acrylate and photoinitiator technologies in a single polymeric material. As a result, the photoinitiator part remains chemically bound within the structure.

Designed for today's regulatory and performance needs

Photomer® SC91 addresses key formulation challenges in modern UV systems: reduced or eliminated need for added photoinitiators - Low migration potential for sensitive applications - No detectable extractable

photoinitiator under test conditions - Polymer classification with molecular weight above 1000 Da.

This makes it particularly suitable for applications such as indirect food contact packaging, where control of migration is critical. The resin delivers strong technical performance across multiple dimensions: Efficient curing under both UV Hg and LED systems, excellent formulation compatibility, liquid form for easy handling and processing and typical use levels between 10 and 20 percent in formulations.

As a Type II system, it requires the presence of a synergistic amine or hydrogen donor to achieve optimal curing performance. The new resin is designed for a wide range of UV and LED applications, including printing inks and packaging, overprint varnishes, industrial coatings, adhesives and electronics and advanced materials.

The launch of Photomer® SC91 marks the beginning of a new Photomer® SC series. This platform

is based on self-curable resin technology and will expand to address evolving market requirements in performance, sustainability, and regulatory compliance.

iGM Resins is developing additional materials within this series to support next generation UV formulations. The company is currently awaiting customer feedback for a guide in creating the optimal new combination of acrylate and photoinitiator for evolving application needs.



iGM Resins lancia una nuova chimica di resine fotoattive

iGM Resins ha annunciato il lancio di Photomer® SC91, introducendo un'importante innovazione nella tecnologia di fotopolimerizzazione a UV. Questa novità rappresenta una nuova chimica che modifica radicalmente il modo in cui il processo di fotoiniziazione viene realizzato nei sistemi UV e UV LED. La nuova resina è una resina acrilata autoindurente con funzionalità di fotoiniziatore integrato. A differenza dei sistemi convenzionali, consente la reticolazione mediante lampade UV a vapori di mercurio (UV Hg) o sorgenti UV LED senza l'aggiunta, o con l'aggiunta minima, di fotoiniziatori esterni.

Ciò è reso possibile dall'integrazione dei gruppi fotoiniziatori direttamente nella struttura portante della resina. Questo sviluppo fotoattivo di Tipo II combina la tecnologia degli acrilati e quella dei fotoiniziatori in un unico materiale polimerico.

Di conseguenza, il fotoiniziatore rimane chimicamente legato alla struttura del polimero.

Progettata per soddisfare le esigenze normative e prestazionali attuali

Photomer® SC91 affronta alcune delle principali sfide formulative dei moderni sistemi UV: riduzione o eliminazione della necessità di aggiungere fotoiniziatori - basso potenziale di migrazione, particolarmente importante per applicazioni sensibili - assenza di fotoiniziatori estraibili rilevabili nelle condizioni di prova - classificazione come polimero con peso molecolare superiore a 1000 Da.

Queste caratteristiche la rendono particolarmente idonea per applicazioni di packaging destinato al contatto alimentare indiretto, dove il controllo della migrazione è un requisito fondamentale. La resina offre elevate prestazioni tecniche sotto diversi aspetti: polimerizzazione efficiente sia con sistemi UV Hg sia con sistemi UV LED; eccellente compatibilità formulativa; forma liquida che facilita manipolazione e lavorazione; livelli d'impiego tipici compresi tra il 10% e il 20% in formulazione.

Essendo un sistema di Tipo II, richiede la presenza di un'ammina sinergica o di un donatore di idrogeno per ottenere prestazioni di reticolazione ottimali.

La nuova resina è stata sviluppata per un'ampia gamma di applicazioni UV e UV LED, tra cui: inchiostri da stampa e packaging - vernici sovrastampa - rivestimenti industriali - adesivi - applicazioni elettroniche e materiali avanzati.

Il lancio di Photomer® SC91 segna inoltre l'inizio della nuova serie Photomer® SC, una piattaforma tecnologica basata su resine autoindurenti destinata a evolversi per soddisfare le future esigenze del mercato in termini di prestazioni, sostenibilità e conformità normativa. iGM Resins sta sviluppando ulteriori materiali appartenenti a questa serie per supportare le formulazioni UV di nuova generazione. L'azienda è attualmente in attesa dei riscontri dei clienti, che contribuiranno a definire la combinazione ottimale tra tecnologia acrilata e funzionalità del fotoiniziatore in funzione delle future esigenze applicative.