



Domenico Sonzogni

HOENLE

🇬🇧 New UV-curable CIPG for demanding automotive applications

🇮🇹 Nuovo CIPG induribile ai raggi UV per applicazioni automobilistiche gravose

Liquid gaskets offer a simple and highly effective solution for sealing even complex three-dimensional geometries that conventional solid or stamped gaskets cannot reliably protect. With its UV curable Cured-In-Place Gasket (CIPG) technology Hoenle introduces a blue fluorescent polyacrylate sealing material specifically engineered for high performance electronic housings in automotive and e-mobility applications: Vitralit® CIPG 60200.

The new product will be showcased at the Coiltech fair in Augsburg, Germany.

ADVANCED MATERIAL CONCEPT FOR RELIABLE SEALING PERFORMANCE

Vitralit® CIPG 60200, a CMR-free polyacrylate formulation, can be precisely dispensed using adhesive dispensing valves and programmable robots. This ensures accurate bead geometry and excellent dimensional stability in the uncured state.

Rapid curing under UV light (LED at 365 nm or 405 nm, or gas discharge lamps) enables short cycle times and immediate handling strength. Best curing results were achieved with a Hoenle UVAPRINT 100 - 200 HPV curing system, which enables fast and tackfree curing.

Once cured, the material ensures reliable joint tightness upon compression, effectively preventing leakage of fluids and gases. Even under elevated temperatures, the gasket maintains high elastic recovery. A compression set of only 15% after 24 hours at 150° C (ASTM D395-B) demonstrates its strong repulsive force and long-term sealing capability. The operational temperature range extends from -40° C to above 150° C.

CHEMICAL, THERMAL AND MECHANICAL ROBUSTNESS

The cured gasket exhibits outstanding chemical resistance against typical automotive media, including engine oil, automatic transmission fluid (ATF), and water/

Le guarnizioni liquide offrono una soluzione semplice ed estremamente efficace per sigillare anche geometrie tridimensionali complesse che le guarnizioni solide o stampate convenzionali non sono in grado di proteggere in modo affidabile. Con la sua tecnologia CIPG (Cured-In-Place Gasket) induribile ai raggi UV, Hoenle introduce un materiale di tenuta in poliacrilato fluorescente blu appositamente progettato per alloggiamenti elettronici ad alte prestazioni nelle applicazioni automobilistiche e di mobilità elettrica: Vitralit® CIPG 60200. Il nuovo prodotto sarà presentato alla fiera Coiltech di Augusta, in Germania.

CONCETTO DI MATERIALE AVANZATO PER PRESTAZIONI DI TENUTA AFFIDABILI

Vitralit® CIPG 60200 è una formulazione in poliacrilato priva di CMR che può essere dosata con precisione utilizzando valvole di erogazione dell'adesivo e robot programmabili. Ciò garantisce una geometria accurata del cordone e un'eccellente stabilità dimensionale nello stato non polimerizzato. La rapida polimerizzazione sotto luce UV (LED a 365 nm o 405 nm, oppure lampade a scarica di gas) consente tempi di ciclo brevi e una resistenza immediata alla manipolazione. I migliori risultati di polimerizzazione sono stati ottenuti con il sistema Hoenle UVAPRINT 100-200 HPV, che permette una polimerizzazione rapida e priva di appiccicosità. Una volta polimerizzato, Vitralit® CIPG 60200 garantisce una tenuta affidabile dei giunti sotto compressione, prevenendo efficacemente la fuoriuscita di fluidi e gas. Anche a temperature elevate la guarnizione mantiene un elevato recupero elastico. Una deformazione permanente di appena il 15% dopo 24 ore a 150° C (ASTM D395-B) dimostra la sua forte capacità di recupero e l'affidabilità della tenuta nel lungo periodo. L'intervallo di temperatura operativa va da -40° C a oltre 150° C.

ROBUSTEZZA CHIMICA, TERMICA E MECCANICA

La guarnizione polimerizzata presenta un'eccellente resistenza chimica ai fluidi tipici del settore automobilistico, tra cui

glycol mixtures (50:50). Low outgassing characteristics make Vitralit® CIPG 60200 particularly suitable for sensitive electronic components. The product is UL 94 HB compatible, meeting established flammability standards for polymeric materials. Thanks to its high temperature and mechanical resistance — under both static and dynamic loads—the CIPG represents a reliable alternative to solid gaskets and FIPG (RTV silicone) systems, particularly in demanding automotive environments.

DESIGNED FOR COMPLEX ELECTRONIC HOUSINGS

This new versatile sealant is ideally suited for sealing housings of:

- ECU (Electronic Control Units).
- BDU (Battery Disconnect Units).
- OBC (On-Board Chargers).
- CMC (Cell Module Controllers).

The product provides immediate protection for sensitive electronic assemblies against dust, moisture, and harsh chemicals after UV curing.

OPTIMIZED FOR MRO APPLICATIONS

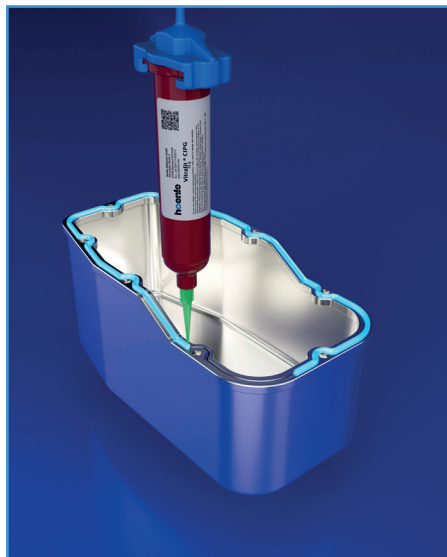
In addition to performance benefits in series production, Vitralit® CIPG 60200 is specifically designed for Maintenance, Repair and Overhaul (MRO) scenarios. Unlike conventional single use gaskets, the cured material can be reused after disassembly, allowing housings to be opened and resealed without gasket replacement.

This reduces service costs, minimizes waste, and improves overall system sustainability.

With its combination of process efficiency, mechanical durability, chemical resistance, and reusability, Hoenle's UV curable, blue fluorescent polyacrylate Vitralit® CIPG 60200 sets a new benchmark for advanced sealing solutions in modern automotive and e-mobility electronics.

ABOUT HOENLE ADHESIVES

Hoenle Adhesives GmbH (formerly Panacol), as part of the Hoenle Business Unit Adhesive Systems, is an internationally active manufacturer in the growth market for industrial adhesives with a broad product range from UV to structural and conductive adhesives. Together with its parent company Hoenle AG, the world's leading supplier of industrial UV technology, Hoenle Adhesives GmbH presents itself as a reliable system provider from bonding to curing of adhesives.



UV curable CIPG Vitralit® CIPG 60200 is dispensed on a 3D geometry to seal a metal housing
 UV polimerizzabile CIPG Vitralit® CIPG 60200 viene applicato su una geometria 3D per sigillare un alloggiamento metallico

olio motore, fluido per trasmissioni automatiche (ATF) e miscele acqua/glicole (50:50). Le caratteristiche di basso degassamento rendono il materiale particolarmente adatto per componenti elettronici sensibili. Il prodotto è classificato UL 94 HB e soddisfa gli standard di infiammabilità previsti per i materiali polimerici. Grazie alla sua elevata resistenza termica e meccanica, sia sotto carico statico sia dinamico, il CIPG rappresenta un'alternativa affidabile alle guarnizioni solide e ai sistemi FIPG (silicone RTV), soprattutto in ambienti automobilistici particolarmente esigenti.

PROGETTATO PER ALLOGGIAMENTI ELETTRONICI COMPLESSI

Questo nuovo sigillante versatile è ideale per la sigillatura degli alloggiamenti di:

- ECU (unità di controllo elettronico).
- BDU (unità di scollegamento batteria).
- OBC (caricatori di bordo).
- CMC (controller dei moduli cellulari).

Il prodotto fornisce una protezione immediata ai componenti elettronici sensibili contro polvere, umidità e sostanze chimiche aggressive dopo l'indurimento UV.

OTTIMIZZATO PER APPLICAZIONI MRO

Oltre ai vantaggi in termini di prestazioni nella produzione in serie, Vitralit® CIPG 60200 è stato progettato anche per scenari di manutenzione, riparazione e revisione (MRO). A differenza delle guarnizioni monouso convenzionali, il materiale polimerizzato può essere riutilizzato dopo lo smontaggio, consentendo di aprire e richiudere gli alloggiamenti senza sostituire la guarnizione. Questo riduce i costi di manutenzione, minimizza gli sprechi e migliora la sostenibilità complessiva del sistema.

Grazie alla combinazione di efficienza di processo, durata meccanica, resistenza chimica e riutilizzabilità, il poliacrilato fluorescente blu Vitralit® CIPG 60200 di Hoenle, polimerizzabile ai raggi UV, stabilisce un nuovo punto di riferimento per le soluzioni di tenuta avanzate nell'elettronica automobilistica ed e-mobility.

CHI È HOENLE ADHESIVES GMBH

Hoenle Adhesives GmbH (precedentemente Panacol), come parte dell'unità di business Hoenle Adhesive Systems, è un produttore attivo a livello internazionale nel mercato in crescita degli adesivi industriali con un'ampia gamma di prodotti, dai UV agli adesivi strutturali e conduttivi. Insieme alla sua casa madre Hoenle AG, il principale produttore mondiale di tecnologia UV industriale, Hoenle Adhesives GmbH si presenta come un affidabile fornitore di sistemi, dalla combinazione alla polimerizzazione degli adesivi.