

High-performance self-crosslinking nano silicone resin for multi-industry coatings

■ SIOResin introduced an advanced self-crosslinking nano silicone resin topcoat SIOResin® SIO-513, that delivers superior durability and protection across various surfaces. The product is designed for use on materials such as stone, plastic, metal, and glass and is particularly suitable for high-performance decorative applications in the automotive, aerospace, and consumer electronics sectors.

The new resin stands out for its advanced durability and resilience under challenging environmental conditions, offering a robust solution for industries demanding high-performance surface protection. Key features include:

- High gloss and fullness: the resin provides a glossy, full finish ideal for decorative parts.
- Superior hardness and adhesion: the resin achieves a pencil hardness of 4-5H, demonstrating high durability and strong adhesion.
- Anti-graffiti and self-cleaning properties: it functions effectively as an anti-graffiti and self-cleaning coating, especially suitable for glass surfaces.
- Corrosion and chemical resistance: the resin endures over 2,000 hours of neutral salt spray resistance, demonstrating resilience against nitric acid, alkali, and MEK solvents.
- Anti-aging and yellowing protection: it guards against oxidation and yellowing, preserving appearance and longevity.

These properties make SIO-513 an ideal solution for aluminum and stainless-steel components used in car trims, aircraft interiors, mobile devices, and high-speed train exteriors.

The new resin provides flexible curing conditions to accommodate diverse application needs:

- Room temperature curing: it dries in two hours at ambient tempera-



ture, reaching maximum hardness after seven days.

- Low-temperature baking: it cures at 170° C for 20-30 minutes, achieving 3H hardness within 24 hours and 4-5H after seven days.

Reflecting on the development of the new resin, Mr. Zhang, CEO of SIOResin, stated: "Our goal with SIO-513 was to create a product that meets and exceeds the needs of modern industries for high-performance, environmentally sustainable coatings. The nano silicone resin technology not only provides unparalleled protection but also reflects our commitment to eco-friendly solutions. We are confident that SIO-513 will become an essential tool for our clients worldwide".

Resine nanosiliconiche autoreticolanti di alta prestazione per rivestimenti multiuso industriale

■ SIOResin ha presentato una resina nanosiliconica autoreticolante di concezione avanzata per finiture, denominata SIOResin® SIO-513, che fornisce superiore durabilità e protezione di varie superfici. Il prodotto è destinato all'uso su materiali quali la pietra, la plastica, il metallo e il vetro e si addice in particolare ad applicazioni decorative di alta prestazione nei settori dell'automotive, aerospaziale e dell'elettronica.

La nuova resina si distingue per la durabilità e resilienza in condizioni ambientali molto critiche, e rappresenta una soluzione molto valida per le industrie che richiedono una protezione superficiale di alta prestazione.

Le caratteristiche chiave sono:

- Elevata brillantezza e pienezza: la resina dà una finitura brillante e piena per parti decorative.
- Superiore durezza e adesione: la resina può raggiungere una durezza a matita pari a 4-5H, a riprova della elevata durabilità e forte adesione.
- Proprietà antigraffiti e autopulente: agisce efficacemente come rivestimento antigraffiti e autopulente, particolarmente adatto a superfici vetrose.
- Resistenza chimica e alla corrosione: la resina resiste a più di 2.000 ore di esposizione alla nebbia salina neutra, dando prova di resilienza contro l'acido nitrico, gli alcali e i solventi MEK.
- Protezione dall'invecchiamento e dall'ingiallimento: protezione dall'ossidazione e dall'ingiallimento conservando le qualità estetiche e la durabilità.

Queste proprietà rendono SIO-513 la soluzione ideale per i componenti in alluminio e acciaio inossidabile utilizzati per le rifiniture di automobili, interni di aeroplani, dispositivi mobili e parti esterne di treni ad alta velocità. Offre condizioni di reticolazione flessibili adattandosi a varie esigenze applicative:

- Reticolazione a temperatura ambiente: essicca in due ore a temperatura ambiente, raggiungendo la massima durezza dopo 7 giorni.
- Cottura a bassa temperatura: reticola a 170° C per 20-30 minuti, raggiungendo la durezza 3H entro 24 ore e 4-5H dopo sette giorni.



Riflettendo sullo sviluppo di questa nuova resina, Mr. Zhang, CEO di SIOResin ha affermato: "Il nostro obiettivo con SIO-513 consisteva nel realizzare un prodotto che fosse conforme o che andasse oltre le esigenze

delle industrie moderne in quanto a rivestimenti di alta prestazione ed ecosostenibili. La tecnologia della resina nanosiliconica non solo offre una protezione ineguagliabile ma dimostra il nostro impegno a realizzare soluzioni ecocompatibili. Siamo fiduciosi che SIO-513 diventerà uno strumento importante per la clientela di tutto il mondo".