

CRYSTAL-CLEAR

New solutions for scratch resistant coatings

Nuove soluzioni per i rivestimenti antigraffio



COVERPLAST

where the color was born



Coverplast was set up in 1972, specialising in the production of paints for car bodies, buildings and boats. Top-of-the-range, reliable products combined with continued evolution in research and concrete development of new projects result in the creation of innovative, unique and revolutionary paints. Coverplast can produce guaranteed, top-of-the-range products thanks to a team of highly qualified consultants and technical support personnel who are committed to new technologies, but respect the specific environmental protection laws introduced by the EEC.

Coverplast nasce nel 1972, specializzata nella produzione di vernici per carrozzeria, edilizia e nautica. L'elevata qualità e affidabilità dei prodotti, la continua evoluzione nella ricerca e lo sviluppo concreto di nuovi progetti portano alla nascita di prodotti sempre più innovativi dalle caratteristiche uniche e rivoluzionarie. La consulenza e il supporto di personale tecnico altamente qualificato e il costante impegno dedicato alle nuove tecnologie conferiscono a Coverplast la capacità di produrre e garantire prodotti dal risultato sempre ottimale in base alle specifiche esigenze e nel rispetto delle normative di tutela ambientale della Comunità Europea.



Our new **CRYSTAL - CLEAR**
introduction and chemical background

Nuovo prodotto **CRYSTAL - CLEAR**
introduzione e basi chimiche

Examples of **CRYSTAL - CLEAR**
based formulations

Esempi di formulazioni basate su
CRYSTAL - CLEAR



NEW CHALLENGES TO COATINGS OFTEN DEMANDED FOR NEW TECHNICAL ANSWERS

IL MONDO DEI RIVESTIMENTI RICHIEDE SPESSO NUOVE SFIDE PER NUOVE RISPOSTE TECNICHE

- **Chemical resistance, an issue in the past for OEM clearcoats, has been successfully addressed by 2K PUR technology**

Il precedente problema della resistenza chimica per le vernici trasparenti OEM è stato affrontato con successo dalla tecnologia 2K PUR

- **Later, the use of nano particles has been a starting point regarding scratch resistance**

Successivamente, l'utilizzo di nano particelle ha rappresentato un punto di partenza per quanto riguarda la resistenza ai graffi

- **Today, a highly scratch resistant, silane based coating technology is about to set the industry benchmark**

Oggi, grazie all'elevata resistenza ai graffi, la tecnologia di rivestimento a base di silano stabilisce un punto di riferimento per il settore



COMBINING COMPETENCIES COVERPLAST NOW OFFERS SILANE BASED HYBRID CROSSLINKERS

OGGI LE COMPETENZE INTEGRATE DI COVERPLAST OFFRONO SILANO BASATO SU RETICOLANTI IBRIDI



COVERPLAST



Raw material

Materia prima

Tailor-made, value added binders

Su misura, il valore aggiunto dei leganti

Formulation & final coating

Formulazione & rivestimento finale

no. 1 in functional silanes

no. 1 in silani funzionali

expertise in isocyanate chemistry

competenze in chimica dell'isocianato

solution provider for coating materials

fornitore di soluzioni nei materiali di rivestimento



BUT WHAT EXACTLY IS MEANT BY "SCRATCH RESISTANCE"?

MA COSA SIGNIFICA ESATTAMENTE "RESISTENZA AI GRAFFI"?



Scratch resistance is measured via reflectometry (loss of gloss)

La resistenza ai graffi viene misurata tramite il glossmetro (perdita di brillantezza)

Scratch resistance is an individual impression of the improvement of a mechanical surface damage. Improvement is judged by the visibility of scratches, their magnitude and number

La resistenza ai graffi è una traccia unica di miglioramento di un danno meccanico alla superficie. Il miglioramento è giudicato dalla visibilità dei graffi, dalla loro grandezza e dal numero

IPMS IS THE CORE OF OUR NEW Si/PUR HYBRID CROSSLINKER TECHNOLOGY

IPMS è il cuore della nostra nuova tecnologia Si/PUR
a reticolante ibrido



CRYSTAL - CLEAR grades Le qualità di CRYSTAL - CLEAR

**Polyfunctional silane crosslinkers for
highly scratch resistant stoving enamels**

- OEM clearcoats
- Car refinish/repair

Reticolanti polifunzionali di silano
per smalti a forno altamente
resistenti ai graffi

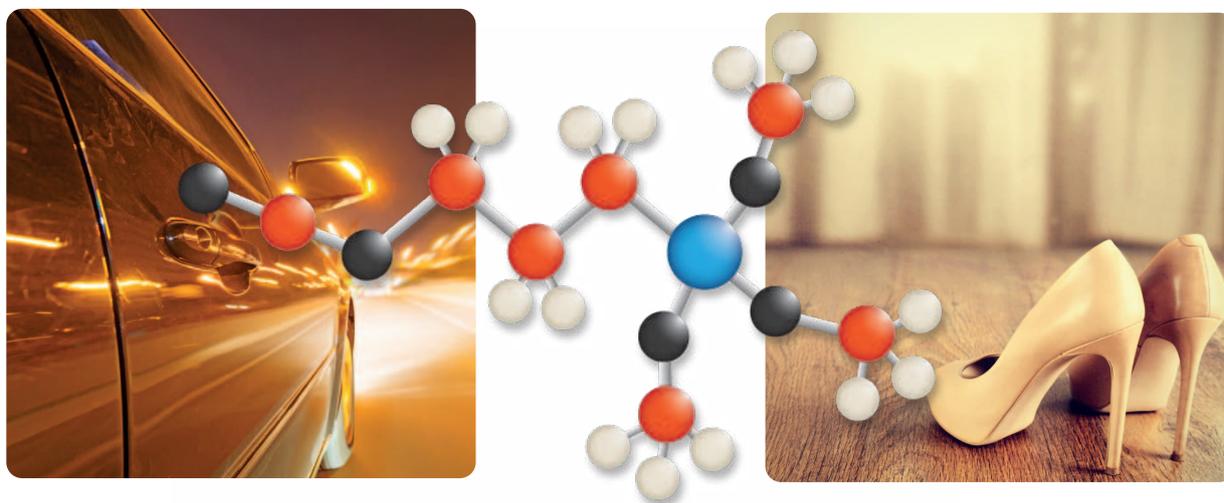
- vernici trasparenti OEM
- rifinitura e riparazione automobili

**Silane crosslinkers for ambient temperature
curable scratch resistant coatings**

- Wood coatings
- Plastic coatings

Reticolanti di silano per temperatura
ambiente trattabile con
rivestimenti antigraffio

- rivestimenti in legno
- rivestimenti plastici





THE CRYSTAL - CLEAR FAMILY LA FAMIGLIA CRYSTAL - CLEAR

CRYSTAL - CLEAR grades Le qualità di CRYSTAL - CLEAR

- **Tailor-made binders for scratch resistant clearcoats**
Leganti su misura per vernici trasparenti antigraffio
- **Potential for isocyanate-free coatings**
Potenzialità per rivestimenti di isocianato libero

- **Self-crosslinking hybrid binder**
Auto-reticolazione ibrida legante
- **Ready-to-use formulation**
Formulazione pronta all'uso

-
- **Crystal-Clear is a room-temperature curing coating formulation**
Crystal-Clear è una formulazione di rivestimento che indurisce a temperatura ambiente

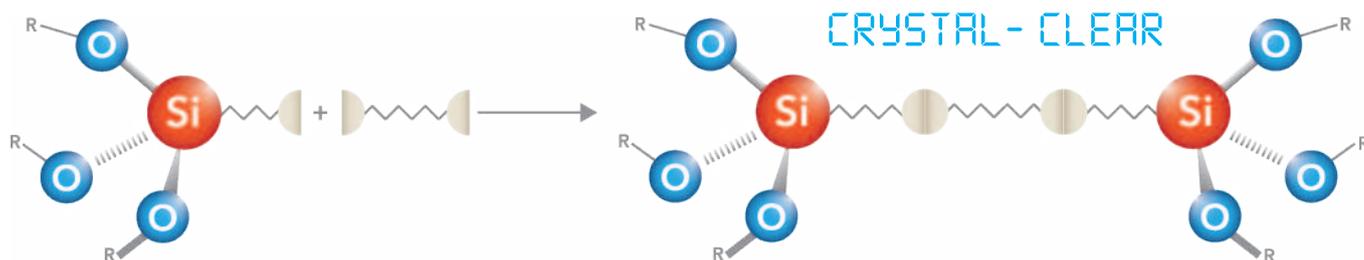
COVERPLAST'S NEW SILANE TECHNOLOGY IS BASED ON INORGANIC/ORGANIC HYBRIDS

LA NUOVA TECNOLOGIA COVERPLAST A BASE DI SILANO SI BASA SU IBRIDI INORGANICI/ORGANICI



Based on 3-Isocyanatopropyletrimethoxysilane (IPMS)

Sulla base di 3-Isocyanatopropyletrimethoxysilane (IPMS)



Choice of organic linkers allows to adjust properties:

- Flexibility
- Chemical resistance
- Functionality
- Adhesion
- Surface energy

La scelta dei leganti organici consente di regolare le proprietà di

- Flessibilità
- Resistenza chimica
- Funzionalità
- Adesione
- Energia di superficie

! Potential to tailor specific properties in future

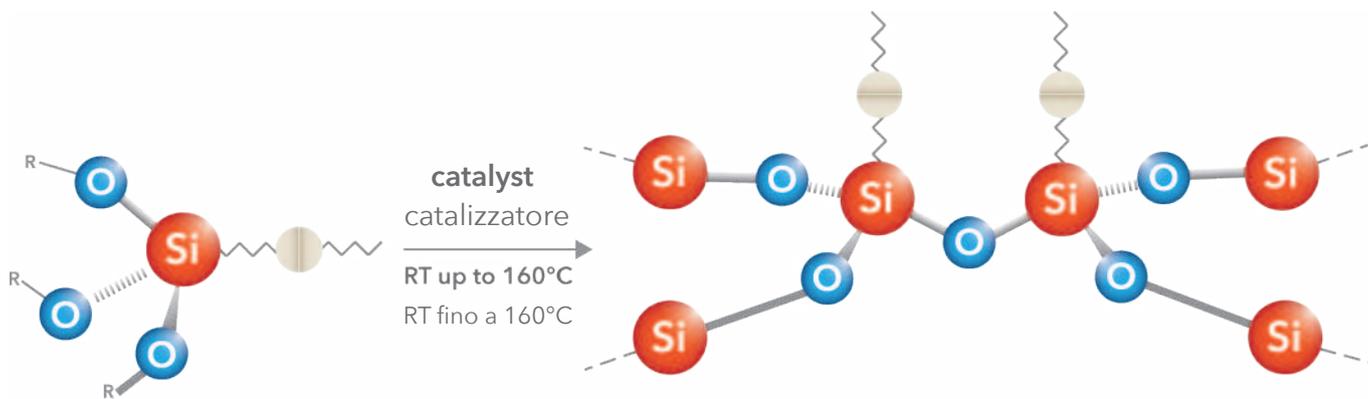
● Capacità di adattare le specifiche proprietà per il futuro



SPECIALIZED CATALYSTS CURE THE COATING AND "MARRY" ORGANICS WITH "GLASS"

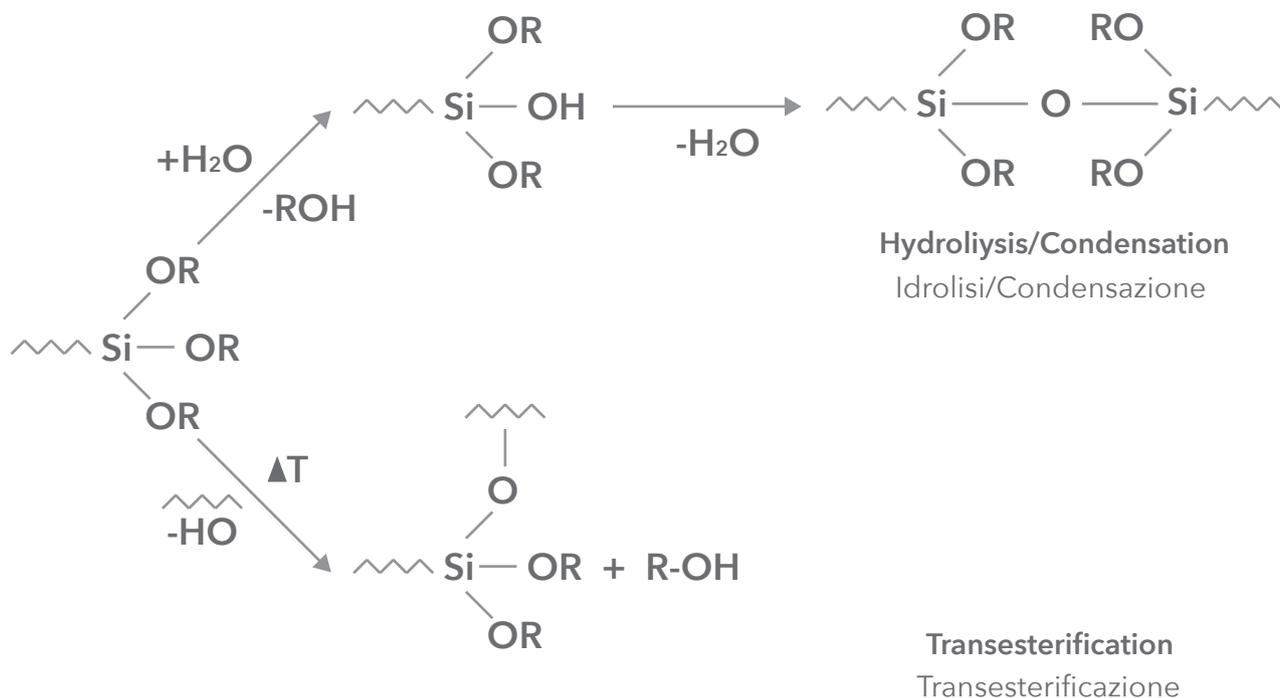
CATALIZZATORI SPECIALIZZATI CURANO IL RIVESTIMENTO
E UNISCONO GLI ORGANICI CON IL VETRO

- **Binder and catalyst together are the core of our new technology**
Il legante e il catalizzatore insieme sono il cuore della nostra nuova tecnologia
- **Hard "glass" is homogeneously distributed (vs. nano-modification)**
Il vetro duro è omogeneamente distribuito (rispetto a nano modifiche)
- **Temperatures can be chosen according to the application needs**
Le temperature possono essere scelte in base alle esigenze applicative
- **Fully compatible with standard 2K PUR coatings**
Pienamente compatibile con vernici standard 2K PUR



CROSSLINKING MECHANISMS IN SILANE TECHNOLOGY

MECCANISMI DI RETICOLAZIONE NELLA TECNOLOGIA A BASE DI SILANO



OUR NEW CRYSTAL - CLEAR PRODUCT SHOW EXCELLENT PROPERTIES IN COATINGS

IL NOSTRO NUOVO PRODOTTO CRYSTAL - CLEAR
MOSTRA ECCELLENTI PROPRIETA' NEI RIVESTIMENTI



- **Outstanding scratch resistance**
Eccezionale resistenza ai graffi
- **Excellent mechanical properties**
Eccellenti proprietà meccaniche
- **Very good appearance**
Ottimo risultato estetico
- **High solid**
Altissimo solido
- **High compatibility**
Altamente compatibile
- **Fast curing cycles**
Cicli di trattamento veloci
- **Room temperature curing possible**
Indurimento a temperatura ambiente
- **Sandability (car refinish)**
Alta resistenza all'abrasione
(rifinitura automobili)
- **Suitable for pigmented coatings**
Adatto per vernici pigmentate



Coverplast s.a.s.
Via Toscanini, 12 – 20010 Arluno (MI)
Tel. +39 02 9015236 Fax +39 02 90376755
www.coverplast.eu