

g) g) g) g) g) g) g) g) g)

arsonisi®

UV coatings



Vernici indurenti con raggi UV

UV curing coatings





VERNICI INDURENTI CON RAGGI ULTRAVIOLETTI "UVcolor" PRODOTTE DA ARSONSISI



Arsonsisi produce vernici indurenti con raggi UV a marchio "UVcolor".

La gamma comprende:

- al 100% di residuo secco
- a base acqua
- a base solvente

VERNICI INDURENTI CON RAGGI UV AL 100% DI RESIDUO SECCO

Le vernici indurenti con raggi UV aventi il 100% di residuo secco risolvono il problema delle emissioni di sostanze nocive nell'ambiente e mantengono ottime caratteristiche di adesione, elasticità, resistenze chimiche e meccaniche.

"UVcolor" ULTRAVIOLET CURING COATINGS PRODUCED BY ARSONSISI



Arsonsisi produces a range of UV curing coatings under the trademark "UVcolor".

These include:

- 100% dry residue
- water based
- solvent based

UV CURING COATINGS WITH 100% DRY RESIDUE

UV curing coatings with 100% dry residue solve problems such as environmental impact of solvent release whilst maintaining optimal adhesion, elasticity, mechanical and physical resistance characteristics.



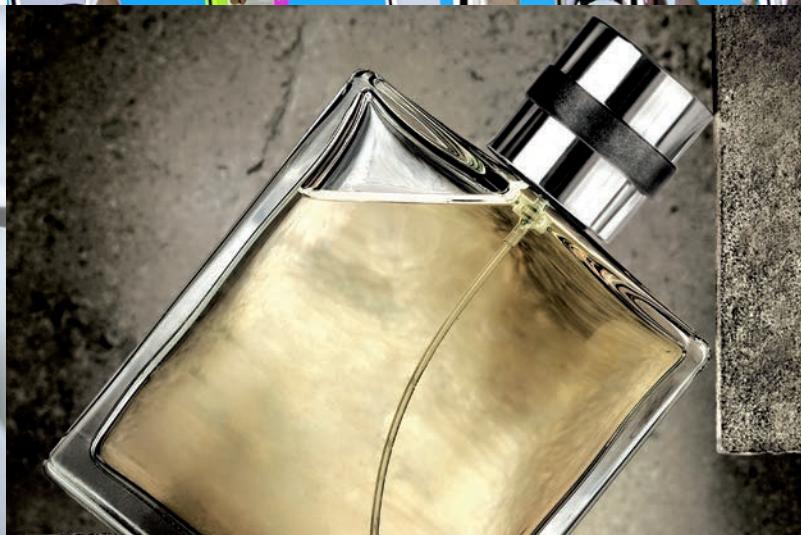


arsonsisi®

UV coatings

La continua ricerca e sviluppo di Arsonsi per soluzioni tecniche all'avanguardia, la collaborazione con varie aziende leader nella produzione di materie prime e impianti di verniciatura hanno permesso all'azienda di formulare prodotti UV in grado di soddisfare i più severi capitolati nella verniciatura industriale.

Arsonsi's ongoing research and development of innovative technical solutions, including cooperation with various firms that lead the state of the art in producing raw materials and coatings application plants, have allowed the company to formulate UV products that satisfy the most stringent specifications in the industrial coatings market.





VERNICI ALL'ACQUA INDURENTI CON RAGGI UV



La tecnologia di indurimento con radiazione UV di prodotti a base acqua è ormai un'alternativa realistica ai sistemi UV al 100% di residuo secco.

I prodotti sono basati su oligomeri uretano acrilici o poliesteri acrilici all'acqua.

In queste vernici il diluente monomero reattivo o solvente è sostituito dall'acqua. Ovviamente, prima dell'indurimento del film di vernice sotto la radiazione UV, è necessaria la rimozione della fase acquosa presente nel prodotto.

Un sistema UV all'acqua presenta i seguenti vantaggi:

- controllo della viscosità del prodotto con acqua di rete
- assenza di solventi
- lavaggio delle linee dedicate alla verniciatura con acqua
- uso di apparecchiature tradizionali per l'applicazione della vernice
- non infiammabilità del prodotto
- assenza di monomeri acrilici
- ridotto impatto ambientale

WATERBORNE UV CURING COATINGS



Curing by means of UV irradiation of waterborne products has become a realistic alternative to 100% dry residue UV products.

The products are based on urethane acrylic oligomers or water based acrylic polyesters.

In these products water takes the place of solvent or the reactive monomer. Of course, before curing the film under UV irradiation, it is necessary to evaporate the water present in the uncured coating.

A waterborne UV system presents the following advantages:

- product viscosity can be adjusted with ordinary water
- no solvents required
- feeder lines of the application system can be cleaned with water
- traditional coating instrumentation can be used to apply the coating
- products are non-flammable
- no acrylic monomers present
- reduced environmental impact





SISTEMA “DUAL CURE”



Nei sistemi “Dual Cure” la polimerizzazione si ottiene dai raggi UV e da una fonte di calore.

Ciò permette di risolvere definitivamente il problema della tridimensionalità dei pezzi da verniciare che potrebbe creare alcuni problemi di indurimento della vernice nei sottosquadra.

Questo sistema garantisce la corretta polimerizzazione di tutte le zone dell’oggetto, anche quelle non sufficientemente irradiate dai raggi UV.

“DUAL CURE” SYSTEM



“Dual Cure” systems are those in which polymerization occurs both by means of UV rays and by heating.

This allows the definitive solution of problems linked to complex 3D shapes of the objects to be coated whereby it could be difficult to cure the coating in some unexposed areas.

This system ensures all areas of the objects are perfectly polymerized, even those areas that are not sufficiently irradiated by the UV rays.

VERNICI UV DI BASE E TOP PER METALLIZZAZIONE IN ALTO VUOTO E PVD/SPUTTERING

Durante la messa a punto di questi prodotti Arsonisi ha previsto la possibilità di utilizzare anche cicli misti formati da vernici tradizionali di base e top indurenti con i raggi UV e viceversa, in modo da permettere al cliente la massima elasticità produttiva.

BASE AND TOP UV CURING COATINGS FOR HIGH VACUUM METALLIZATION AND PVD/SPUTTERING

While developing these products Arsonisi has foreseen the possibility of mixing and matching traditional base and UV curing top coatings (and vice-versa), so as to enable clients the greatest possible flexibility in choosing a solution suitable for their needs.

SPECIALTIES

- vernici UV post lavorabili (ad esempio tampografabili, serigrafabili, laserabili, ecc.)
- vernici UV elastiche
- vernici UV di base per metalli e plastiche in grado di permettere il deposito di PVD/Sputtering (solitamente CrO) a finire, senza necessità di vernice di protezione
- vernici UV resistenti alle alte temperature per il mercato dell’illuminotecnica

SPECIALTIES

- UV coatings suitable for post-processing (e.g.: pad-printable, screen-printable, laser-printable, etc.)
- elastic UV coatings
- UV base-coats for metals and plastics allowing PVD/ Sputtering deposit (usually CrO) as a finish with no need for further protection coating
- high-temperature-resistant UV coatings for the lighting market



LAMPADE IN GRADO DI GENERARE RAGGI UV



Le fonti di radiazione UV sono svariate.

Parlando di sorgenti artificiali sul mercato sono presenti principalmente tre tipi di lampade:

- a vapore di Mercurio (Hg)
- a vapore di Gallio (Ga)
- a vapore di Ferro (Fe)

Gli impianti più moderni ed elastici permettono il controllo della potenza delle lampade.

MATERIALI VERNICIABILI CON PRODOTTI UV ARSONSISI

- materiali plastici (termoplastici e termoindurenti)
- materiali metallici
- supporti speciali (vetro, ceramica, ecc.)

APPLICAZIONE DELLE VERNICI INDURENTI CON RAGGI UV

Arsonsisi ha messo a punto una vasta gamma di finiture lucide ed opache adatte ad una applicazione a:

- rullo
- spruzzo
- velo
- flow coating

UV EMITTING LAMPS



There are several suitable UV sources.

Broadly speaking, the following sources are available on the market currently:

- *Mercury Vapour (Hg)*
- *Gallium Vapour (Ga)*
- *Iron Vapour (Fe)*

Most innovative systems allow the adjustment of lamp power output.

MATERIALS THAT CAN BE COATED WITH ARSONSISI UV PRODUCTS

- *plastic materials (thermoplastic and thermosetting)*
- *metals*
- *special surfaces (glass, ceramics, etc.)*

APPLICATION OF UV CURING COATINGS

Arsonsisi has developed a wide range of glossy and matt topcoats that can be:

- *roll applied*
- *spray applied*
- *film applied*
- *flow coating applied*

VANTAGGI DELLA TECNOLOGIA UV



- massimo grado di lucido
- rapido indurimento (solitamente pochi secondi)
- poco odore dopo l'indurimento
- massima velocità dell'impianto
- alta resistenza al graffio
- buona resistenza al grasso e allo sporco
- ottima resistenza ai prodotti chimici

QUALITÀ

Le vernici UV mostrano anche le seguenti qualità che concorrono a rendere vincente questa tecnologia:

- i pezzi da verniciare non subiscono stress termici (per la plastica e per le pressofusioni metalliche è molto importante)
- la polimerizzazione UV avviene subito dopo la verniciatura ad una velocità tale da non permettere allo sporco presente di depositarsi sul pezzo e generare difetti di finitura

AMBIENTE

Le vernici indurenti con raggi UV sono più rispettose dell'ambiente rispetto a quelle termiche tradizionali a base solvente. In generale sono formulate a residui secchi superiori e a livello applicativo/impiantistico soffrono meno del fenomeno dell'overspray.

Inoltre le vernici UV si possono formulare:

- al 100% di residuo secco e senza solventi organici volatili (SOV)
- a base acqua (veramente eco-friendly vista l'assenza di solventi e di monomeri acrilici)

ECONOMICITÀ

La convenienza economica di utilizzare vernici indurenti con raggi UV rispetto a vernici termiche tradizionali risiede principalmente nei seguenti aspetti:

- velocità del processo
- diminuzione di SOV da abbattere (nel caso di UV al 100% di residuo secco e nel caso di UV a base acqua, SOV = 0)
- efficienza di trasferimento (con meno accentuato il fenomeno dell'overspray)

UV TECHNOLOGY ADVANTAGES



- *maximum glossiness*
- *fast curing (typically a few seconds)*
- *very little smell after hardening*
- *very high plant throughput*
- *high scratch resistance*
- *good resistance to grease and grime*
- *high resistance to chemical aggression*

QUALITY

UV coatings also exhibit the following outstanding characteristics that contribute to this technology's attractiveness:

- *the coated pieces undergo no thermal stress (particularly important for plastics and die-cast metals)*
- *UV curing occurs immediately after coating application at such an immense speed that there is no time for environmental contaminants to deposit themselves upon the part and ruin the finish*

ENVIRONMENT

UV coatings are more environmentally-friendly than solvent-based traditional thermal ones.

Generally they are formulated with a higher proportion of dry residues and on most plant setups enjoy greatly reduced overspray.

Moreover, UV coatings can be formulated:

- *with 100% dry residue and no volatile organic compound (VOC) solvents*
- *water-based (very eco-friendly because devoid of solvents or acrylic monomers)*

COST-EFFECTIVENESS

The cost-effectiveness of using UV curing coatings as opposed to traditional thermal coatings lies mainly in the following aspects:

- *process speed*
- *reduction in VOCs that must be abated (with 100% dry residue UV coatings and water-based UV coatings, VOCs = 0)*
- *transfer efficiency (less overspray)*



arsonsisi s.p.a.

Uffici Commerciali e produzione e-coat
Via Settembrini, 39 - I-20020 Lainate (MI)
tel. +39 02 93754600 - fax +39 02 93754650
info@arsonsisi.com

Stabilimento produzione powder coatings
Via dell'Elettronica, 5 - I-28924 Verbania Fondotoce (VB)
tel. +39 0323 5890.1 - fax +39 0323 5890.661
info@arsonsisi.com

Stabilimento produzione liquid coatings
Via Campagna, 42 - I-25030 Berlingo (BS)
tel. +39 030 9789625 - fax +39 030 9789655
info@arsonsisi.com

Stabilimento produzione industrial tinting system
Via Campoformido, 112 - I-33100 Udine (UD)
tel. +39 0432 233141-2 - fax +39 0432 233655
info@elcrom.it

Filiale di Padova
Via Cardinal Rezzonico, 11
I-35010 Reschigliano di Campodarsego (PD)
tel. +39 049 9201210 - fax +39 049 9217456
deposito.padova@arsonsisi.com

arsonsisi s.p.a. España
Polígono Industrial Tres Hermanas
Calle Zapateros N° 20 Nave, 9 - E-03680 Aspe
tél +34 966 449300 - fax +34 966 449393
info@arsonsisi.es

arsonsisi tallinn oü
Helgi tee 11- 75312 Peetri alevik - Rae vald - Harjumaa, Eesti
ph. +372 50 54 660
priit@arsonsisi.ee

arsonsisi istanbul a.s.
Bilezik sokak, No: 1/2 TR - 34427 Fındıklı, İstanbul
tel +90 212 2934151 - fax +90 212 2937689
info@arsonsisi.com.tr
arsonsisi@arsonsisi.com.tr

italcolor
st. Ziolkovskogo 39 - 400074 Volgograd
ph. +7 8442 498835 - fax +7 8442 498834
info@italcolor.ru
www.arsonsisi.su



info@arsonsisi.com
www.arsonsisi.com