Vol. 86 - 2010 n. 10 OTTOBRE / OCTOBER

PITTURE E VERNICI - EUROPEAN COATINGS

SINCE 1924 RAW MATERIALS, FORMULATIONS & FINISHING

IN QUESTO NUMERO
IN THIS ISSUE

Variphob: resine e additivi silossanici per la protezione delle facciate
Variphob: Siloxane Resins and Additives for the Protection of Façades

Nuova classe di resine a base acquosa per coating poliuretanici bicomponenti
A Novel Class of Waterborne Resins for Two-Component Polyurethane Coatings

Carbonato di calcio precipitato (Ccp): carica funzionale di alta qualità per pitture interne opache in emulsione
Precipitated Calcium Carbonate (PCC) as a Functional, High-Quality Filler for Interior Emulsion Paints

Nuovo inibitore di corrosione ecocompatibile per wash primers a base acida
Novel Environmentally Friendly Corrosion Inhibitor for Self Etching Wash Primers

Coating con rinforzo CNT per applicazioni in marina e nelle centrali di energia eolica
CNT-Reinforced Coatings for Marine and Wind Power Applications

REACH e gli agenti anticorrosione: una questione di contenuti
REACH and Corrosion Protection Agents: a Question of Content

POSTE ITALIANE SPA - SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE D.L. 353/2003 (CONV. IN L. 27/02/2004 N. 46) ART. 1, COMMA 1, DCB MILANO-TAXE PERÇUE TASSA RISCOSSA - MILANO - C.M.P./2 - ROSERIO - IN CASO DI MANCATO RECAPITO RESTITUIRE AL MITTENTE PRESSO: C.M.P. ROSERIO - VIA BELGIOIOSO MILANO (MI) CHE SI IMPEGNA ALLA RELATIVA TASSA DI RESTITUZIONE

Competenza, innovazione, sostenibilità.

Siamo i vostri Partner affidabili per Pitture, Vernici ed Adesivi.

coAtex Potters Europe | Burgess Pigment Shiraishi Omya GmbH | Minerals EMPORDA S.A. | ALBEMARLE martinswerk

Natural products for sustainability

Omya offre un vasto portafoglio di cariche minerali a base di carbonato di calcio, e distribuisce specialità chimiche, fornendo un'ampia assistenza tecnico-applicativa in tutto il mondo. Un unico referente, contattato attraverso la nostra rete di distribuzione internazionale, vi faciliterà negli acquisti di nostri prodotti e di materie prime dei Partner da noi rappresentati. Potete avvantaggiarvi delle nostre soluzioni sostenibili per la quasi totalità delle vostre applicazioni.

Dal 1884 ci sforziamo quotidianamente per perseguire l'innovazione continua, anticipando le esigenze di domani.

Omya SpA | Via A. Cechov, 48 | 20151 Milano | Italia | coatings.it@omya.com | www.omya.com

OMYA

Easaqua™ – the new way to say Rhodocoat™

Polyisocyanates have a new name when it comes to waterborne polyurethane coatings: Easaqua™. But while the name of the Rhodocoat™ range has changed, its unique properties of easy mixing and fast drying remain the same. Easaqua™ makes easy work of waterborne coatings, letting you replace solvents with water to create high-performance coatings with low VOC content and less environmental impact.

Visit us on Eurocoat 2010!
Genoa, Italy, November 9–11
Stand A32

www.perstorp.com

Perstorp
WINNING FORMULAS

WARWICK ITALIA

distributori di

resine, additivi,
pigmenti, extenders
e strumenti

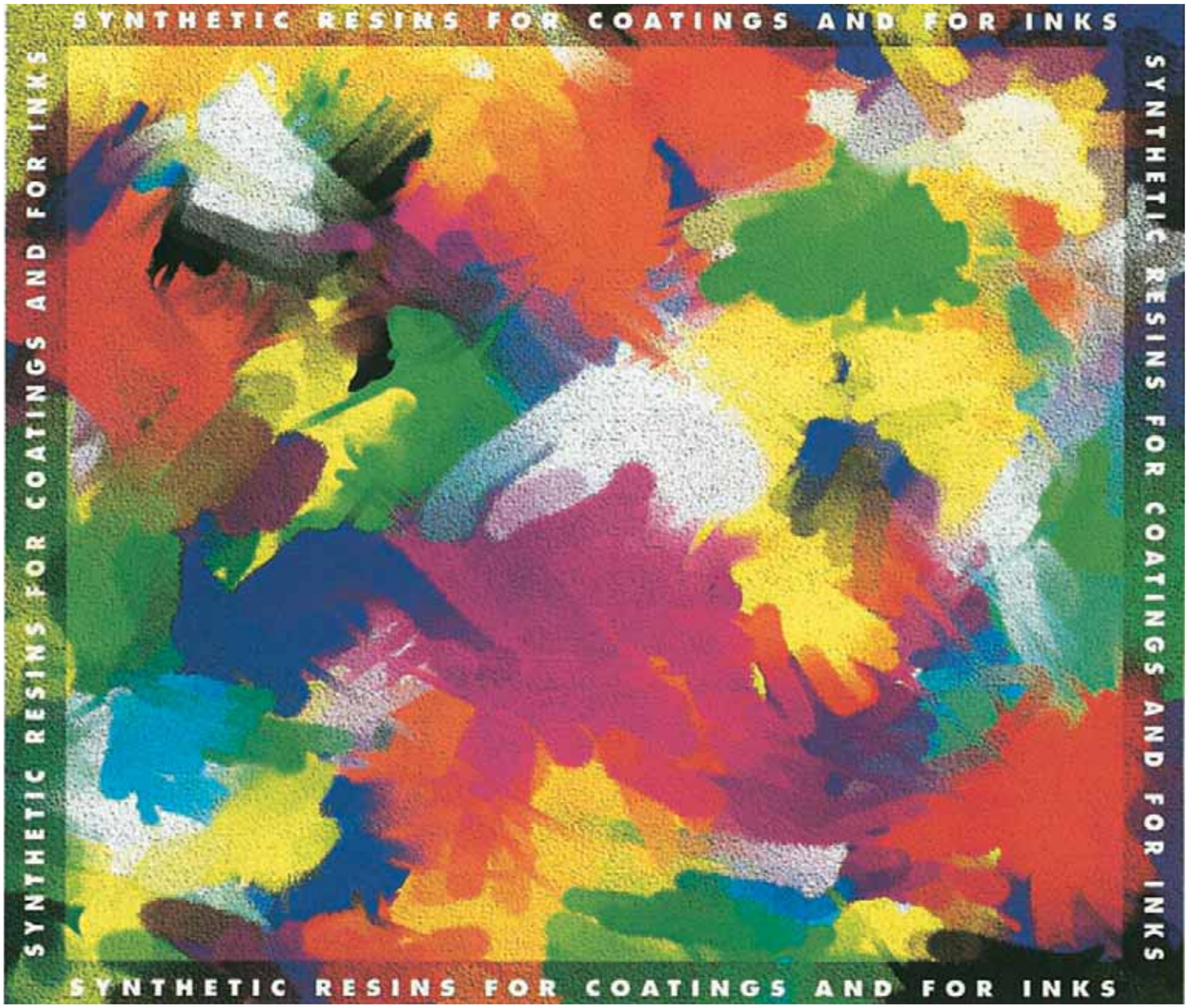
PRODOTTI STRUMENTI E SERVIZI
per pitture vernici inchiostri e adesivi

tel. (+39) 02669901
www.warwickitaly.com
mail@warwickitaly.com
fax (+39) 0266990299

WARWICK

IMCD

BENASEDO



Nuove resine alto solido all'acqua per uso industriale e decorativo, in base al limite di VOC del 2010 (Direttica CE 2004-42)
New high solids and waterborne resins for industrial and decorative, according to VOC limits 2010 (2004-42 CE Directive)

BENASOL
Alchidiche pure e modificate
Pure and modified alkyds

BENCRYL
Oligomeri e polimeri acrilici fotopolimerizzabili
U.V curing acrylic olygominers and polymers

ISOBEN
Poliesteri ossidrilati
Hydroxylated polyesters

BENALAC
Alchidiche perinchiostri
Alkyds for printing inks

BENESTER
Poliesteri saturi e insaturi
Saturated and unsaturated polyesters

EPOBEN
Esteri epossidici
Epoxy esters

HARTBEN
Addoti isocianati e polisocianati
Isocyanic adducts and polyisocyanates

IDROBEN
Resine idrodiluibili
Water-dilutable resins

N.BENASEDO S.p.A
Via Asiago, 332 - Tel. 0039-2-96399211 r.a - Fax 0039-2-9656728
21042 Caronno Pertusella (VA) - info@benasedo.it
Sede legale: Via Anguissola S., 2 - 20146 Milano

www.depurpadana.com

DEPUR PADANA® ACQUE

IMPIANTI DI DEPURAZIONE

Azienda leader in Italia per il trattamento acque reflue da produzioni di pitture all'acqua

Impianti di qualità in ACCIAIO INOX

SAREMO PRESENTI A:

eurocoat 2010

09-11 NOVEMBRE 2010

STAND C 22 HALL B

PIANO PRIMO

ALCUNE AZIENDE DEL SETTORE CHE UTILIZZANO I NOSTRI IMPIANTI

AKZO NOBEL COATINGS - BRUNAZZI & SPAGNOLI - CAPAROL ITALIANA - CEBOS - CITRAN - COLORI DECORA COLORI FREDDI SAN GIORGIO - COLORIFICIO GIOLLI - COLORIFICIO OROBICO - COLORIFICIO TORRE COLORLINE - CREATE - EKOPOL - ERLENPUTZ - EUROCOLORI - FERRARIO COLORS - GATTOCEL ITALIA HARPO - SANDTEX - IDEAL COLOR - IDROPITTURE VERALTON - IMPAR PLAST - ISOLPAINT - ITALTINTO INDUSTRIA TOSCANA VERNICI - KELLY COLOR - LAVERNOVA - MARRON COLOR - LICATA+GREUTOL - OIKOS ORAZIO BRIGNOLA - PARMACOLOR - PERUZZI 3 - PLASVEROI INTERNATIONAL - POLIMER 2 - PPG UNIVER - RANKOVER RIMURAL - RIVVEK - COLORIFICIO SAMMARINESE - COLORIFICIO SAN MARCO - SEPT ITALIA - SETTEF - SIQUAM SIVEC - TORGGLER CHIMICA - TWENTE PAINTS - UNICOLOR - UNITECTA ITALIANA - J COLORS - VALPAINT - VIERO

DEPUR PADANA ACQUE S.R.L. Via Maestri del lavoro, 3 - 45100 Rovigo Italy Tel +39 0425 472211 Fax +39 0425 474608 info@depurpadana.it

Insilaggio, trasporto e dosaggio di TiO_2

Stoccaggio, distribuzione
e dosaggio resine
e solventi

Dispersori grandi lotti

DA PIÙ DI 30 ANNI PROGETTIAMO, COSTRUIAMO E MONTIAMO IMPIANTI COMPLETI CON CONTROLLO DI GESTIONE PER L'INDUSTRIA DEI PRODOTTI VERNICIANTI, INCHIOSTRI DA STAMPA, ADESIVI E SIGILLANTI E INDUSTRIA CHIMICA IN GENERE

Stoccaggio ed agitazione tinte basi

Gestione della produzione

Messa in tinta grandi lotti

Mulini a immersione "SUB-MILL"

Dosaggio tinte basi

Dispersori di ogni tipo e grandezza

Filtri autopulenti pneumatici

Impastatrici per altissime viscosità

Presse per estrusione e confezionamento

VIBRO-MAC

Via Europa, 17 - 26817 San Martino in Strada (LO) - Tel. ++39 - 0371 79016/7
Fax ++39 - 0371 475079 - E-mail: info@vibromac.it - www.vibromac.it

Variphob: resine e additivi silossanici per la protezione delle facciate

■ dr. Paolo Zerbarini - CHT Italia

I siliconi o polisilossani sono polimeri inorganici formati da una catena silicio-ossigeno e gruppi funzionali organici (R) legati agli atomi di silicio. La silice (SiO_2) è il precursore di tutti i processi di polimerizzazione dei silossani. Questo minerale ha la capacità, opportunamente trattato, di polimerizzare legandosi in una struttura continua inorganica che è alla base delle particolari caratteristiche di questi polimeri. Nel settore della protezione e decorazione delle facciate, le resine siliconiche e gli additivi idrofobizzanti sono largamente impiegati nella formulazione di idropitture e rivestimenti a spessore. Il successo di tali prodotti è da attribuirsi alle peculiari proprietà dei polimeri siliconici che garantiscono un'efficace e duratura protezione dei supporti conservando al meglio l'estetica delle facciate.

Tutti i materiali minerali da costruzione se non opportunamente trattati, assorbono acqua ed umidità a causa della loro struttura ricca di pori e capillari. L'acqua può penetrare dall'esterno in vari modi (pioggia portata dal vento, vapore acqueo contenuto nell'aria, condensa, risalita capillare dalle fondazioni, infiltrazioni, ecc.). In edilizia, la parola acqua è sinonimo di degrado ed è causa di importanti reazioni chimiche, fisiche e biologiche che ledono l'aspetto e l'integrità delle strutture riducendo drasticamente il loro ciclo di vita (si pensi, ad esempio, ai danni causati dalla formazione del ghiaccio nelle strutture in muratura o in calcestruzzo). Un caso di estremo interesse è quello della protezione delle facciate degli edifici: i prodotti utilizzati a tale scopo devono preservare il supporto dalla penetrazione dell'acqua, mantenere il loro aspetto il più possibile inalterato nel tempo e, caratteristica non meno importante, garantire il passaggio del vapore acqueo per un corretto scambio termo-igrometrico tra l'ambiente interno e l'esterno. In generale, i rivestimenti di natura organica con elevati contenuti di polimero e relativamente basso PVC (Pigment Volume Concentration), non consentono di ottemperare appieno ai suddetti requisiti e nella maggioranza dei casi portano col passare degli anni alla formazione di antiestetiche bolle (blistering) con successive inevitabili fessurazioni e distacchi anche dell'intonaco sottostante. Inoltre, le resine organiche sono soggette al degrado causato dall'azione dei raggi UV, dall'aggressione delle sostanze ossidanti contenute nell'atmosfera (in particolar modo nei centri inquinati delle metropoli) che causano la lenta ma inesorabile perdita di proprietà

estetiche e meccaniche come la brillantezza della tinta, l'uniformità di colore, l'adesione al supporto, ecc. Infine, essendo poco traspiranti, favoriscono il ristagno dell'umidità che è causa della proliferazione di batteri, muschi e muffe che contribuiscono a peggiorare drasticamente l'aspetto originario della facciata. Le pitture minerali ai silicati sono caratterizzate, al contrario, da elevata traspirabilità e favoriscono il passaggio del vapore acqueo evitando la formazioni di blistering ma a causa del loro elevato potere assorbente non riescono a garantire una protezione duratura del supporto dall'acqua (se non opportunamente trattate). Solamente prodotti contenenti particolari resine e additivi silossanici riescono a coniugare efficacemente traspirabilità e idrorepellenza. Tali prodotti rappresentano lo stato dell'arte nel settore delle idropitture per esterno: oltre ad un legante organico (solitamente acrilico o stirolo-acrilico) contengono infatti resine siliconiche in emulsione e bassi quantitativi di speciali silossani organo-modificati che aumentano l'effetto idrofobico. I polimeri silossanici essendo largamente a carattere inorganico (la catena principale è -Si-O-) sono intrinsecamente più resistenti al processo ossidativo rispetto ai polimeri della chimica del carbonio: l'energia di dissociazione del legame silicio-ossigeno è 108 kcal/mole decisamente superiore a quella del legame C-C dei polimeri dei tradizionali rivestimenti organici (83 kcal/mole). La più elevata energia richiesta per scindere il legame Si-O fornisce una maggiore resistenza agli agenti atmosferici e alla degradazione termica. Inoltre, i sostituenti organici legati all'atomo di silicio proteggono i legami Si-O-R dall'idrolisi attraverso impedimento sterico; allo stesso tempo, gli atomi di silicio con carica elettroni-

Variphob: siloxane resins and additives for the protection of façades

■ dr. Paolo Zerbarini - CHT Italia

Silicones or siloxanes are inorganic polymers based on a silicon-oxygen chain and organic functional groups (R) bonded to the silicon atoms.

Silicon (SiO_2) is the forerunner of all siloxane polymerization processes. When it is properly treated, this mineral can polymerize by bonding to an inorganic continuous structure, which the special features of these polymers are based on.

In the façade protection and decorative sectors, the silicone resins and the hydrophobic promoters additives are widely used for the waterborne paints and high build coatings. The success of such products is due to the peculiar properties of the silicone polymers which guarantee an efficacious and durable protection of the substrates, maintaining at best the aesthetic properties of the façades. All the construction mineral materials, if they are not properly treated, absorb water and moisture because of their structure rich in pores and capillaries. The water can penetrate from the exterior in various ways (the rain carried by the wind, water vapor, condensation, capillary rising from the foundations, seepages and so on). In the building sector, the word "water" stands for "degradation" and it causes sensible chemical, physical and biologic reactions compromising the aesthetics and the integrity of the structures, drastically reducing their life cycle (for example, just think of the damage caused by the ice formation in wall or concrete structures). An very interesting case is the building façade protection: the products which are used for this purpose should prevent the substrate from water seepage, keeping its good aesthetic properties over time and, last but not least, guaranteeing the water vapour phase transition in view of the correct thermal-hygrometric exchange between the interior and the exterior environment. In general, the organic coatings based on high polymer content rate and on a relatively low PVC rate (Pigment Volume Concentration) do not allow to meet properly the above said requirements and in most cases, lead to the formation of undesired blisters and consequent unavoidable cracks and disbonding occurrences also of the underlying plaster.

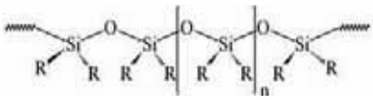
Furthermore, the organic resins are subject to the degradation caused by the UV action, by the oxidizing substances attack, which are found in the atmosphere (especially in the polluted areas of towns), and which cause the slow although actual loss of aesthetic and mechanical properties such as colour gloss rate, colour evenness, the adhesion to the substrate and others.

Finally, since they are not very transpiring, they favour the backwater formation bringing about the bacteria, musk and mould growth, thus contributing to a sensible worsening of the original façade look.

On the contrary, the mineral paints based on silicates feature a high transpiration capabilities and they favour the water vapour flowing avoiding the formation of blisters; however, due to their high absorption rate, they cannot guarantee a durable protection of the substrate against the water (in case they are not adequately treated).

Degrado estetico e funzionale della facciata di un edificio
Aesthetic and functional degradation of a building facade

ca positiva, polarizzano i gruppi organici (R) ad essi legati così da renderli meno suscettibili di essere ossidati.
Oltre alla loro eccellente resistenza alla luce ultravioletta, al calore, all'ossidazione e corrosione, i polisilossani hanno altre singolari caratteristiche che li rendono di estremo interesse come co-leganti per idropitture:
- Bassa tensione superficiale che permette una buona bagnabilità e adesione al supporto
- Ridotto assorbimento d'acqua grazie alla disposizione dei gruppi organici polari sulla superficie del film
- Permeabilità al vapore acqueo
- Buona flessibilità che consente di compensare adeguatamente le sollecitazioni del supporto e le dilatazioni termiche.



Struttura della catena silossanica
Siloxane chain structure

La teoria di Künzel e le pitture silossaniche

Questa teoria, rimane il riferimento per ogni tipo di ricerca formulativa sui materiali per la protezione e decorazione di facciate. Due sono le proprietà del rivestimento che influenzano maggiormente le caratteristiche di protezione e traspirabilità: la capacità d'assorbimento d'acqua e la permeabilità al vapore. Un materiale da costruzione non subisce danni nel tempo, se la sua capacità di cedere acqua è maggiore della sua capacità di assorbimento per capillarità. È possibile formulare particolari pitture e rivestimenti decorativi con caratteristiche strutturali e chimico-fisiche tali per cui essi non trattengono l'umidità all'interno della muratura che è causa principale dei deterioramenti e di gran parte delle patologie delle facciate.
La capacità di cedere acqua si esprime come permeabilità al vapore (ovvero come resistenza alla sua diffusione), in pratica può essere assimilata allo spessore (in m lineari) dello strato d'aria equivalente S_d avente la medesima resistenza alla diffusione al vapore del rivestimento. In generale, tale valore dipende direttamente dal valore PVC (Pigment Volume Concentration) è può variare da 0,1 m (nel caso delle pitture ai silicati) fino a 2 m per pitture con bassissima porosità (acriliche a solvente).
Il coefficiente di assorbimento d'acqua w rappresenta invece una misura dell'assorbimento capillare d'acqua di un rivestimento o materiale da costruzione. Per un sistema efficace di protezione delle facciate, il valore S_d ed il valore w devono essere minimizzati: solo in questo modo si riesce a conferire elevata diffusione al vapore e basso assorbimento d'acqua.
Sistemi con tali caratteristiche, perdono più acqua quando asciugano di quella che sono in grado di assorbire quando vengono bagnati (ad es. dalla pioggia battente). I formulati contenenti co-leganti siliconici in opportuna percentuale e/o additivi idrofobizzanti massimizzano la traspirabilità e l'idrorepellenza. Le pitture ai silossani quindi sono caratterizzate da un'elevata porosità capillare che permette un'altrettanto elevata traspirabilità al vapore (basso valore S_d). Nella maggioranza dei casi tale porosità viene raggiunta mantenendo il valore di PVC al di sopra di una determinata soglia critica (CPVC) la quale può essere variata mediante opportuna scelta dei pigmenti, delle cariche e della tipologia del legante. L'elevata porosità capillare, però, causerebbe un aumento dell'assorbimento d'acqua se tali prodotti non fossero altamente idrofobici: i particolari gruppi organici legati all'atomo di silicio della catena principale conferiscono questo carattere e la loro natura chimica influenza direttamente il valore dell'angolo di contatto della pittura asciutta (> 140° circa, è sinonimo di elevata idro-

	Diffusione al vapore d'acqua - EN ISO 7783-2 *Water Vapour Diffusion - EN ISO 7783-2*	
Classe	**Diffusione / *Diffusion***	**S_d [m] / *S_d(m)***
I	alto / *High*	< 0,14
II	medio / *Medium*	0,14-1,40
III	basso / *Low*	> 1,40

	Coefficiente di assorbimento d'acqua w - EN 1062-3 *Coefficient of Water Absorption w - EN 1062-3*	
Classe	**Assorbimento / *Absorption***	**w [kg/(m²·√24h)]**
I	alto / *High*	> 0,5
II	medio / *Medium*	0,1-0,5
III	basso / *Low*	< 0,1

RAW MATERIALS FOR BUILDING SECTOR

Only the products based on siloxane resins and additives can combine effectively the transpiration and the water repellency properties. Such products stand for the state of the art of the waterborne paints for exterior: besides an organic binder (usually an acrylic or styrene-acrylic one), as a matter of fact, they contain emulsion silicone resins and low amounts of special organo-modified siloxanes, increasing their hydrophobic effect.
Since the siloxane polymers are widely inorganic (the main chain is Si-O) are intrinsically more resistant to the oxidation process than the polymers of the carbon chemistry: the disbonding energy of the silicon-oxygen bond is equal to 108 kcal/mole, that is much higher than the polymer C-C bond belonging to the traditional organic coatings (83 kca/mole).
The highest amount of energy required to break the Si-O bond provides a greater resistance to the atmospheric agents and to the thermal degradation. Furthermore, the organic replacing agents which are bonded to the silicon atom protect the Si-O-R bonds from hydrolysis through the steric hindrance; at the same time, the silicon atoms with an electronic positive charge, polarize the organic groups (R) which are bonded to them, so as to make them less prone to the oxidation process.
The polysiloxanes not only show an excellent UV, heat, oxidation and corrosion resistance, but they are provided with other special characteristics which make them really interesting as co-binders for waterborne paints:
- low surface tension for good wetting properties and adhesion on the substrate
- low water absorption due to the organic group localization on the film surface
- water vapour permeability
- good flexibility allowing to compensate properly for the substrate stresses and thermal expansion.

Künzel theory and siloxane paints

This theory is still the benchmark for any type of formulation search about materials, in view of the protection and of the decoration of the façades. There are two coating properties most affecting the protection and transpiration properties: the water absorption capability and the vapour permeability. A construction material does not get damaged over time if its water release rate is higher than its absorption rate by capillarity. It is possibile to formulate special paints and decorative coatings provided with structural and chemical-physical characteristics, so that they do not retain the moisture within the wall, which is the most important cause of deterioration and of most facade "diseases".
The water release capability is referred to as vapour permeability (that is as its diffusion resistance); generally speaking it can be strictly related to the thickness (linear m) of the equivalent S_d air layer, showing the same vapour diffusion resistance as the coating. In general, such a rate dipends directly on the PVC rate (Pigment Volume Concentration) and it can range from 0,1 m (in the case of silicate based paints) up to 2 m for very low porous paints (solvent based acrylic paints). Conversely, the water absorption coefficient w stand for the water capillary absorption measurement of a coating or a construction material. In a high-performance protection system for façades, the S_d and w values should be minimized: only in this way it is possibile to provide a high vapour diffusion and low water absorption rates. The systems endowed with such characteristics lose more water when they get dry, compared with the water which they can absorb when they get wet (for example by a beating rain).
The formulations containing the proper sil-

	Pitture in emulsione *Emulsion based paints*	Pitture ai silicati *Silicate based paints*	Pitture silossaniche *Siloxane based paints*
Superficie *Surface*	Film chiuso *Closed film*	Porosa *Porous*	Porosa *Porous*
Protezione dall'acqua *Protection Against water*	Ottima *Excellent*	Bassa *Low*	Ottima *Excellent*
Traspirabilità *Transpiration*	Bassa *Low*	Molto elevata *Very high*	Molto elevata *Very high*

repellenza). Infatti, gli atomi di ossigeno della catena principale si orientano verso il substrato mentre i gruppi organici legati al silicio verso l'esterno della superficie della pittura. La densità e la natura dei sostituenti organici che si dispongono nello strato più esterno della superficie, sono direttamente responsabili dell'angolo di contatto del film asciutto. I prodotti silossanici appartengono quindi ai più avanzati sistemi di rivestimento per facciate e offrono notevoli vantaggi sia su strutture nuove sia nelle opere di risanamento e ristrutturazione. Non da ultimo, posseggono anche pregi estetici tra cui un'ampia gamma cromatica con colori vivaci e una finitura opaca che li rende particolarmente indicati anche per la decorazione di edifici d'interesse storico. Le pitture ai silossani infine, grazie all'elevato angolo di contatto, ogni volta che piove fanno sì che le particelle di sporco depositate vengano dilavate dall'acqua piovana. La facciata rimane quindi pulita più a lungo e il supporto perfettamente asciutto. Tale fenomeno è tanto più accentuato quanto più la superficie si presenta liscia e priva di difetti. In conclusione, si può affermare che i prodotti silossanici combinano al meglio i benefici dei rivestimenti minerali con quelli dei sistemi polimerici.

Variphob SR: resine silossaniche in emulsione acquosa

La linea Variphob SR comprende macroemulsioni esenti da solvente, a basso contenuto di composti organici volatili ("low VOC") che vengono impiegate come co-leganti nella formulazione di pitture silossaniche e rivestimenti sintetici per esterni. Tutti i prodotti CHT hanno un ridottissimo contenuto di speciali emulsionanti (parte idrofila del sistema) che contribuisce a massimizzare il loro carattere idrofobico.
Le facciate rivestite con pitture a base di resine Variphob SR si mantengono asciutte più a lungo aumentando così la protezione contro funghi, microalghe ed efflorescenze saline. Grazie alla loro particolare struttura chimica, le resine Variphob SR aumentano significativamente il ciclo di vita delle facciate. In media, un rivestimento a film sottile contenente solamente polimeri di natura organica consente di salvaguardare l'aspetto e l'integrità delle facciate per circa una decina d'anni. Tale periodo si riduce anche sensibilmente in zone climatiche con elevato tasso d'umidità atmosferica e/o con un livello medio di precipitazioni elevato. Le resine co-leganti Variphob SR permettono di prolungare il periodo medio di vita del rivestimento riducendo al minimo la necessità di interventi di ristrutturazione e risanamento e quindi anche i costi di manutenzione. È facile comprendere che il miglior sistema di protezione delle facciate non è quello più a buon mercato bensì quello che nel lungo periodo consente di proteggere al meglio il supporto conservando il più possibile inalterato l'aspetto estetico. Le resine siliconiche riescono a legare stabilmente al loro interno i pigmenti garantendo ottima resistenza agli agenti atmosferici ed elevata resistenza ai raggi UV. In questo modo mantengono inalterato nel tempo il cromatismo originario della pittura.

Gli additivi silossanici amminofunzionali Variphob HP

Le facciate si sporcano perché le particelle contaminanti vengono attratte elettrostaticamente dal film di pittura polimerica e si fissano in maniera stabile nella morfologia superficiale a seguito dell'azione degli agenti atmosferici. CHT propone un'ampia gamma di additivi silossanici che grazie alle loro speciali proprietà consentono di ridurre drasticamente tale fenomeno.
Le emulsioni Variphob HP hp sono ammino-silossani con differenti modifiche organiche, che impediscono l'attrazione elettrostatica di polvere e sporcizia. Impiegati come additivi "perlanti" sia in idropitture silossaniche sia nelle tradizionali pitture acriliche per esterno aumentano l'angolo di contatto, la traspirabilità del rivestimento riducendo allo stesso tempo la presa di sporco. Gli additivi Variphob HP offrono i massimi standard in termini di prestazioni, durata e facilità di impiego. Compatibili con tutti i sistemi a base acqua, hanno un'elevata stabilità allo stoccaggio e non per-

Pittura senza Variphob HP 105
Variphob HP 105 free paint

Pittura con Variphob HP 105
Variphob HP 105 based paint

RAW MATERIALS FOR BUILDING SECTOR

icone co-binders and/or hydrophobic promoters agents content rate maximize the transpiration and the water repellency property. Therefore, the siloxane based paints show a high capillare porosity which allows as well a high vapour transpiration (low S_d value). In most cases, such a porosity is reached keeping the PVC value above a given critical threshold (CPVC), which can be varied through the adequate selection of pigments, extenders and of the type of binder. Nevertheless, the high capillary porosity would cause an increase in the water absorption if such products were not highly hydrophobic: the particular organic groups bonded to the silicon atom in the main chain provide this effect and their chemical nature directly affects the dry paint contact angle value (around > 140°, means high water repellancy). In fact, the oxygen atoms of the main chain lead the way to the substrate while the organic groups which are bonded to silicon, are oriented to the external part of the paint surface. The density and the nature of the organic replacing agents, which are localized on the most external layer are directly responsible for the dry film contact angle.
The siloxane based products belong to the most advanced coating systems for façades and they provide huge benefits both to new structures and to the restoration and restructuring operations. Last but not least, they also show great aesthetic qualities including a wide range of bright colours and an opaque finish which makes them ideal also for the decoration of historical buildings. Finally, the siloxane based paints, due to their high contact angle, all the time it's raining, role a play since they cause the dirty particle washing, as they settle down. So, the facade keeps clean for a longer time and the substrate keeps perfectly dry. The more frequently this phenomenon happens, the smoother and flaw free the surface.
Finally, it can be stated that the siloxane based products combine at best the benefits offered by the mineral coatings and the polymer based ones.

Variphob SR: the water emulsion siloxane resins

The Variphob SR line of products includes solvent free and low VOC macroemulsions, which are used as co-binders in the formulation of siloxane paints and synthetic coatings for exteriors. All products by CHT have a very low special emulsifying agent content rate (the hydrophilic part of the system) contributing to maximize their hydrophobic nature. The façades which are coated with the Variphob SR resin based paints keep dry for a longer time thus increasing the protection performance against fungi, microseeds and salt efflorescence. Due to their special chemical structure, the Variphob SR resins sensibly lengthen the façades life cycle.
On average, a thin film coating based only on organic polymers allows to protect the aesthetic properties and the integrity of the structure for about ten years. Such a period also decreases in those climatic zones with a high humidity rate and/or with a high average rain occurrences rate.
The Variphob SR co-binder resins allow to lengthen the average service life of the coating minimizing the restructuring and restoring interventions, and, therfore, the maintenance costs. It is easy to understand that the best protection system for façades is not the cheapest one, but the one which in the long term allows to protect at best the substrate keeping as much as possible its original appearance. The Variphob SR silicone resins manage to bond efficaciously the pigments thus guaranteeing excellent weather agents and UV resistance. Thus, they protect the original paint colour over time.

▶▶

Provini cementizi immersi in acqua per 24h
Concrete samples immersed in the water for 24h

Senza Variphob HP
Variphob HP free paint

Con Variphob HP
Variphob HP based paint

dono d'efficacia nel tempo. Grazie alla particolare composizione chimica, tali additivi possono essere utilizzati anche per formulare primer di preparazione dei fondi per i cicli ai silossani. Il loro impiego ottimizza le prestazioni dei prodotti di finitura riducendone il consumo.

Con il brand VARIPHOB, CHT propone una serie di emulsioni acquose silossaniche per sistemi di protezione e decorazione di facciate esenti da solvente.VARIPHOB SR580: resina siliconica indicata come co-legante per idropitture e sistemi di rivestimento a spessore.

Elevata resistenza agli agenti atmosferici, bassissimo assorbimento d'acqua ed eccezionale traspirabilità. APEO free.
VARIPHOB HP150: polisilossano aminofunzionale con un'eccezionale rapidità di sviluppo dell'effetto perlante. Particolarmente indicato per proteggere le facciate dal rischio di pioggia battente già dopo pochi giorni dall'applicazione della pittura.
VARIPHOB HP120: additivo perlante ad elevata efficacia per tutti i sistemi che richiedono una ridottissima presa di sporco negli anni. Particolarmente indicato anche per primer all'acqua. Elevata compatibilità con ogni tipologia di legante all'acqua.

CURRICULUM VITAE

Paolo Zerbarini consegue la laurea in Scienza dei Materiali presso l'Università Statale di Milano-Bicocca nel 2003. Nello stesso anno, inizia la sua attività professionale come ricercatore nel settore della chimica applicata all'edilizia presso un produttore di premiscelati dove successivamente riveste la carica di Responsabile Ricerca e Sviluppo. Nel 2006 passa alle dipendenze della multinazionale americana LATICRETE Int. come Product Development Manager per il mercato italiano, passa poi all'ufficio commerciale in qualità di Area Manager. Nel 2009 coglie l'opportunità di lavorare per CHT Italia dove è tuttora Responsabile della Divisione Building&Construction.
Paolo Zerbarini *got is degree in Material Science at the State University Milano Bicocca in 2003. The same year he started working as a researcher in the chemical sector for building industry with a manufacturer of pre-mixed products. Then he became the R&D Manager. In 2006 he began working with the american multinational company LATICRETE Int. as a Product Development Manager for the Italian Market and afterwords as the Area Manager in the Marketing Office. In 2009 he was given the opportunity to work for Italia where he is still the Manager of the Building&Construction.*

RAW MATERIALS FOR BUILDING SECTOR

Variphob HP amino-functional siloxane additives

Façades get dirty because the polluting particles undergo the electrostatic attraction of the polymer paint film and they stabilize on the surface morphology, following the effect given by the weathering agents.
CHT has launched a wide range of siloxane additives which allow to curb this phenomenon due to their special properties. The Variphob HP emulsions are variously modified amino-siloxane agents, hindering the electrostatic attraction of the dust and of dirty particles. Used as "nacreous" additives, for both traditional waterborne paints and traditional acrylic paints for exterior, they increase the contact angle, the coating transpiration, thus reducing the dirty particles absorption. The Variphob HP additives meet the highest performance, durability and easy-to use standards. They are compatible with all the waterborne systems, they show a high storage stability and they do not lose their efficacy over time. Due to their particular chemical composition, such additives can be used also to formulate basecoat primers for siloxane working cycles. Their use can optimize the finishing products with great consumption savings.
With the VARIPHOB brand, CHT has launched a range of waterborne siloxane emulsions for solvent free, architectural and protective systems for façades
VARIPHOB SR580: silicone resin as a co-binder for waterborne paints and high build coatings. High weather resistance, very low water absorption and excellent transpiration capabilities. It is also APEO free.
VARIPHOB HP150: amine functional polysiloxane provided with a fast development of pearly effects. It is especially suitable for the protection of façades against the risk of beating rain, early after few days from the paint application.
VARIPHOB HP120: highly effective pearly additive for all systems demanding a very low dirt absorption over time. It is especially suitable even for waterborne primers. High compatibility with any type of water based binder.

PRODUZIONE

pompe volumetriche
cicloidali
centrifughe
autoadescanti per vuoto, in ghisa, bronzo, inox

APPLICAZIONI

vernici, colle, plastificanti, grassi, inchiostri, sulfonati, oleine, creme, nafta, bitume, gasolio, glicerina, sapone, olio, vino, latte, sciroppi, cioccolato, melasso, resine, solventi, paraffine ed altri liquidi

RIPARAZIONI POMPE DI OGNI TIPO
TENUTE MECCANICHE
ESECUZIONI SPECIALI

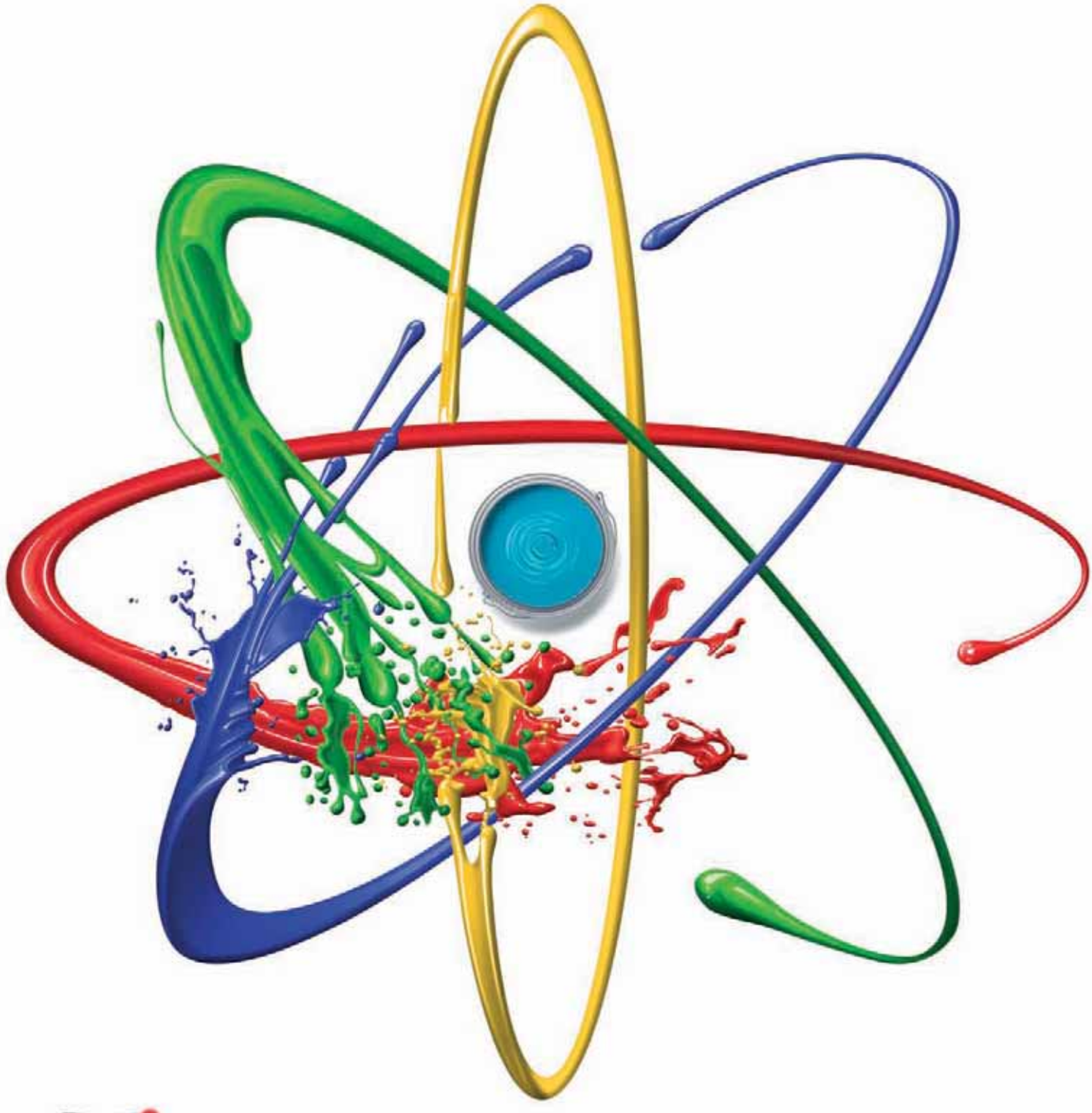
POMPE IDROPRES S.r.l.

Via Depretis, 23 - 21052 Busto Arsizio - VA
Tel. +39.0331.681044 - Fax +39.0331.681147
www.idropres.com - idropres@idropres.com

Ex ATEX

IMCD

IMCD Italia
Via XXV Aprile, 4
I-20097 San Donato Milanese (MI)
Ph. +39 0255709.1
Fax +39 02 55709210
E-Mail: info@imcd.it
Website: www.imcdgroup.com



Inspiration

Fusion - At Dow Coating Materials we have some of the most creative minds in chemical science. In fact, in the world of architectural and industrial coatings, we're considered to be the experts' expert. With our unparalleled research and development facilities, fused with the energy of our customers, we have the power to produce the technologies of tomorrow to serve the needs of industry today.

Come and talk to us.
Let's harness the power of our combined energy.

Visit us at Paint Istanbul
23 - 26 September 2010
Hall B2, Stand 210
& at Eurocoat, Genoa,
9 - 11 November 2010.

DOW

Coating Materials

Experts in the Science of Solutions

www.dow.com/coating

© 2010 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

Nuova classe di resine a base acquosa per coating poliuretanici bicomponenti

Claudia Goemans

■ Jelle van der Werf, Tijs Nabuurs, Erik de Knoop, Willem Jan Soer, Claudia Goemans - DSM NeoResins+

Riassunto

È stata sviluppata di una nuova classe di polioli a base acquosa per coating poliuretanici bicomponenti. I polimeri Novos (No solventi organici volatili) sono esenti da cosolventi e offrono ampi margini di libertà al lavoro di formulazione conferendo eccellenti proprietà prestazionali ed estetiche. Sia la concentrazione che il tipo di cosolvente possono esercitare un influsso decisivo sulle proprietà del film nelle pitture a base acquosa. Utilizzando le emulsioni speciali a base di polioli secondari esenti da solvente, le cosiddette emulsioni Novos, è stato possibile definire l'effetto esercitato da vari cosolventi sulla prestazione del film di p.v. a base acquosa bicomponente, reticolante mediante poliisocianati. In particolare, il grado di evaporazione dei cosolventi è determinante per proprietà quali il consolidamento dello spessore del film privo di bollicine, per i tempi di essiccazione, per la durezza König e la potlife.

L'innovazione e il rispetto per l'ambiente

La legislazione in vigore limita sempre di più l'uso di componenti potenzialmente nocivi, particolarmente nell'ambito delle industrie chimiche e altre di settori affini. Chi opera nel campo delle vernici, in base all'emissione di solvente dei prodotti utilizzati, è vincolato a leggi specifiche per la riduzione dei composti organici volatili (VOC) tramite la Direttiva sull'emissione dei solventi (SED - Solvent Emission Direcive) del 2007, che mira a migliorare la qualità dell'aria e a rimuovere i rischi per la salute. Dal progressivo acutizzarsi delle restrizioni dettate dalla legislazione sui solventi organici, derivano i limiti prestazionali dei coating e l'offerta di soluzioni più avanzate in ambito industriale. Una di queste soluzioni avanzate per i mercati di prodotti d'uso industriale (ACE, veicoli ferroviari e commerciali, legno e plastica d'uso industriale) è rappresentata dai p.v. poliuretanici bicomponenti a base acquosa. Questa tecnologia relativamente nuova, si è evoluta nel corso degli anni fino a diventare un valido sostituto dei sistemi bicomponenti a base solvente e a basso contenuto di VOC, almeno laddove le condizioni applicative siano soggette effettivamente a controlli relativamente accurati.
L'utilizzo dei coating poliuretanici bicomponenti a base acquosa è in crescita in diversi segmenti di mercato, sebbene la quota di mercato globale di questi prodotti sia tuttora abbastanza ridotta. È evidente, comunque, che le tecnologie dei prodotti bicomponenti a base acquosa diventeranno la soluzione sostenibile nel lungo periodo, destinata a mercati caratterizzati da alti requisiti e dove le condizioni applicative e di reticolazione sono accuratamente controllate.

Nuove resine a base acquosa per rivestimenti poliuretanici bicomponenti

Per rispondere alla domanda crescente di rivestimenti di alta prestazione e basso contenuto VOC, DSM ha presentato una nuova serie di resine. Nella gamma di resine più avanzate, conformi alle normative ambientali, spicca la nuova serie di prodotti acrilici idrosifunzionali a base acquosa per rivestimenti poliuretanici bicomponenti. Questi nuovi prodotti permettono di realizzare strati perfetti sui substrati, fra l'altro, con alto spessore privo di bollicine.
La nuova serie comprende anche i prodotti a base di Novos (no solventi organici volatili). Con le resine Novos è stata messa a punto una nuova classe di polioli per coating poliuretanici bicomponenti a base acquosa di alta prestazione. Dal momento che i polimeri Novos sono privi di cosolventi (VOC <100g/l pronti da applicare a spruzzo), essi offrono libertà di formulazione (cosolvente) abbinata a un'eccellente prestazione e a ottime proprietà estetiche per ottenere infine strati perfetti, equivalenti a quelli dei sistemi poliuretanici bicomponenti a base solvente. Con Novos, DSM dà un chiaro esempio di Stato dell'Arte dell'Innovazione.

1) Esente da cosolventi: libertà di formulazione

Nella nuova serie di prodotti DSM, la classe Novos offre massima libertà di scelta del cosolvente. In alternativa, le resine Novos permettono di produrre formulazioni di coating a contenuto ve-

RAW MATERIALS

A novel class of waterborne resins for two-component polyurethane coatings

■ Jelle van der Werf, Tijs Nabuurs, Erik de Knoop, Willem Jan Soer, Claudia Goemans - DSM NeoResins+

Summary

A new class of waterborne polyols for 2 component polyurethane coatings has been developed. Novos (No Volatile Organic Solvents) polymers are co-solvent free and combine freedom of (co-solvent) formulation with excellent performance and appearance characteristics. Both the concentration and the type of co-solvent can have a profound effect on film properties in waterborne paints. By using specially designed solvent free secondary polyol emulsions, the so called Novos emulsions, the effect of various co-solvents on the film performance of waterborne 2 component polyisocyanate crosslinking coatings could be determined. Especially the evaporation rate of co-solvents has a strong effect on properties such as blister free film thickness, drying time, König hardness and potlife.

Environmentally driven innovation

Legislation is increasingly limiting the use of potentially harmful constituents, particularly in chemicals and related industries. European industrial coaters are, depending on their solvent emission, subject to specific laws to limit the Volatile Organic Compound (VOC) by means of the SED (Solvent Emission Directive) 2007 in order to improve air quality and reduce health risks.
As legislation on organic solvents gets tougher, it places extra constraints on the performance of a coating, creating new opportunities for even more advanced solutions in the industry. One of these advanced solutions for industrial markets (such as ACE, rail, commercial vehicles, industrial wood, plastic) are waterborne two-component polyurethane coatings.
This relatively new technology has evolved over the years into a very good substitute for solventborne two-component systems with a low VOC content, at least in cases where application conditions are relatively well controlled.
The usage of waterborne 2 component polyurethane coatings is growing in different market segments, although the overall share of waterborne is still fairly limited.
It is clear that waterborne 2 component technologies are the long term sustainable solution for high demanding markets where application and curing conditions are relatively well controlled.

Novel waterborne resins for two-component polyurethanes

Responding to the growing demand for compliant high performance coatings, DSM has introduced a new range of resins.
Among the finest works of art in our resin

ramente basso di VOC (<100 g/l), dal momento che le resine sono completamente prive di cosolventi.
La nuova serie di resine costituisce la base di rivestimenti a emissione VOC minimo, senza alcun compromesso in quanto a livello prestazionale e proprietà estetiche.

2) Spessore del film privo di bollicine

La nuova serie di resine DSM per p.v. poliuretanici a base acquosa bicomponenti permette di formulare coating di alta prestazione da applicare in strati di alto spessore (superiori a 100 m secco) senza formazione di bollicine e di crateri, un requisito fondamentale dei rivestimenti metallizzati. Le migliorie apportate all'applicazione dello strato con massimo spessore è una proprietà molto interessante dal momento che si tratta di uno degli obiettivi più difficili da raggiungere con i coating poliuretanici a base acquosa. Grazie proprio alla particolarità delle emulsioni Novos, la concentrazione delle catene polimeriche ricche di acido è fortemente ridotta, il che contribuisce alla formazione di uno spessore del film esente da bollicine (BFFT) rispetto alle emulsioni tradizionali secondarie. La nuova serie di prodotti DSM permette di formulare strati perfetti dotati di proprietà comparabili a quelle dei coating poliuretanici a base solvente bicomponenti.

3) Proprietà estetiche e di resistenza

Le nuove resine a base acquosa prodotte per coating poliuretanici bicomponenti formano una serie consolidata di prodotti destinati alla formulazione di coating dotati di buone proprietà estetiche e di resistenza. In base al valore idrossilico desiderato, essi offrono al rivestimento un'alta densità di reticolazione oltre a ottime proprietà di resistenza. Le caratteristiche estetiche possono essere paragonate a quelle dei p.v. a base solvente che danno coating dotati di elevata brillantezza e livellamento.

Influsso dei cosolventi sulle proprietà del coating

Si analizza l'effetto esercitato sulle proprietà del coating in relazione a diversi cosolventi, con tasso di evaporazione e di idrosolubilità variabili (Tab.1).

A condizioni ambiente, aggiungendo un solvente blando quale il DPnB, si è ottenuto infatti uno spessore del film superiore al 40% (rispetto al campione di controllo senza l'aggiunta di cosolventi supplementari), D'altronde, il campione offre prestazioni migliori in quanto lo spessore del film ne risulta privo di bollicine (BFFT) a differenza del caso in cui si aggiunge Dowanol PM o PMA. È evidente che la scelta del poliolo, isocianato e cosolvente deve essere opportunamente bilanciata per ottenere proprietà del p.v. ottimali.
Da notare che le condizioni di applicazione e di reticolazione possono influire anch'esse in modo significativo sul BFFT: in generale tanto più è alta la temperatura di essiccazione/reticolazione, quanto minore è lo spessore massimo esente da bollicine, come da fig. 2.
L'incremento dei tempi di appassimen-

Tab. 1

	Tasso di evaporazione (BuAc = 100) *Evaporation rate (BuAc = 100)*	Idrosolubilità (%) *Water solubility (%)*
Dowanol PM	62	100
Dowanol PMA	33	18
Dowanol PnP	21	100
Solvesso 100	19	< 0.01
Dowanol PnB	9	5
Dowanol DPM	2	100
Dowanol DPnB	< 1	5

1) Spessore del film esente da bollicine

Variando il tipo di cosolvente sono stati osservati risultati veramente significativi nello spessore del film privo di bollicine (fig. 2): i solventi ad evaporazione lenta (tempi di ripresa superiori) danno alti spessori privi di bollicine.

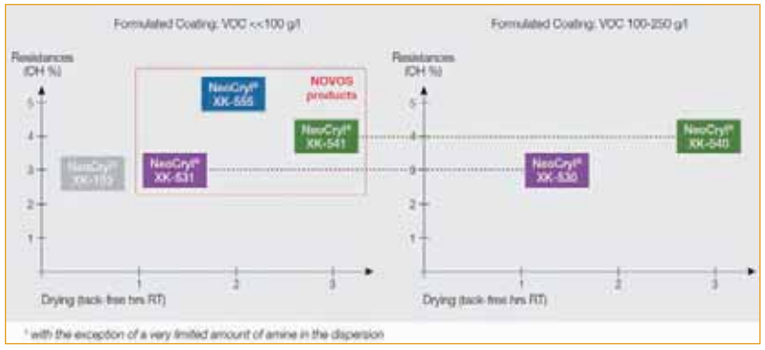


Fig. 1

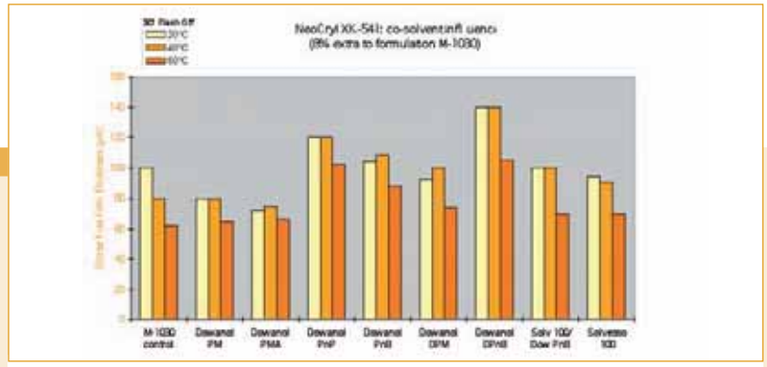


Fig. 2

RAW MATERIALS

system collection - which meet the world's latest and anticipated environmental regulations - is the new DSM waterborne hydroxyl functional acrylic product range for two-component polyurethane coatings.
The new products enable the creation of Perfect Layers on the substrates, among others exhibiting high blister free film build.
Part of the new range are Novos (No Volatile Organic Solvents) based products.
With Novos resins a new class of polyols for high performance water borne two-component polyurethane coatings has been developed.
Because Novos polymers are co-solvent free (VOC <100g/l ready to spray), they combine freedom of (co-solvent) formulation with excellent performance and appearance characteristics, resulting in Perfect Layers, comparable to solventborne two-component polyurethane systems.
With Novos, DSM demonstrates the Art of Innovation.

1) Co-solvent free: allows freedom to formulate

Within the new product range of DSM, the Novos products allow complete freedom of co-solvent choice. Alternatively, Novos resins allow formulation of extremely low VOC (<100 g/l) coatings, as the resins are completely co-solvent free. The new resin range is the basis for very low VOC coatings, without compromising on coating performance and appearance properties.

2) Blister free film thickness

DSM's new portfolio of resins for waterborne two-component polyurethane coatings enables the formation of high performance coatings that allow the application of thick layers (>100 m dry) without the formation of blisters and craters in the coating, a key requirement for metal coatings. The improvement in maximum achievable layer application is a welcome property as this is a common challenge for water borne polyurethane coatings. Because of the nature by which the Novos emulsions are prepared, the concentration of acid rich polymer chains is much reduced. This causes the resulting binders to have a significantly improved blister free film thickness (BFFT) compared to traditional secondary emulsions. The new portfolio of DSM allows the formulation of Perfect Layers with properties comparable to solvent based 2 component polyurethane coatings.

3) Resistance & appearance properties

DSM's new waterborne resins for two-component polyurethanes coatings form a solid product portfolio for the formulation of coatings with good resistance and appearance properties. Depending on the hydroxyl value desired, the portfolio allows for high cross-linking density of the coatings yielding optimal resistances. The appearance properties can be compared to solvent borne characteristics, to formulate coatings with a very high gloss and good leveling properties.

▶▶

to influisce positivamente sul BFFT (20-50% BFFT con un aumento dei tempi di appassimento da 10' a 30', a seconda del tipo di solvente usato). Da notare che M-1030 è una formulazione di vernice trasparente standard per NeoCryl XK-541 (esente da cosolvente).

2) Tempi di essiccazione

I tempi di essiccazione rappresentano un altro parametro che può basarsi sulla scelta corretta dei cosolventi come si osserva nel grafico di fig 3.
In generale, l'aggiunta dei cosolventi (rispetto al campione di controllo) prolunga i tempi di ripresa e di essiccazione. In particolare, Dowanol DPnB aumenta di tre volte i tempi di ripresa o di secco fuoripolvere (tempi raddoppiati di secco al tatto) rispetto al campione di controllo.
Alcuni solventi, ad esempio Dowanol PM/PMA/PnP/S100 riducono leggermente l'essiccazione fuoripolvere, ma i tempi di secco al tatto sono abbreviati in una certa misura da Dowanol e Solvesso 100.
Quindi, risulta che anche l'idrosolubilità gioca un ruolo importante (molto bassa con Solvesso 100).

3) Durezza

La durezza al pendolo del coating (König) è influenzata in modo considerevole (negativamente) dai solventi con un tasso di evaporazione molto basso, quali BG.
I solventi (evaporazione lenta) sono caratterizzati da un'evaporazione troppo lenta prima che il film giunga al termine del processo, fornendo dunque valori inferiori di durezza (fig. 4).

4) Potlife

Anche la potlife è influenzata dalla scelta dei cosolventi: cosolventi quali Dowanol PnB, DPM e PnP possono esercitare un effetto negativo sulla potlife come dimostrato dallo schema in tabella 2.

Fig. 3

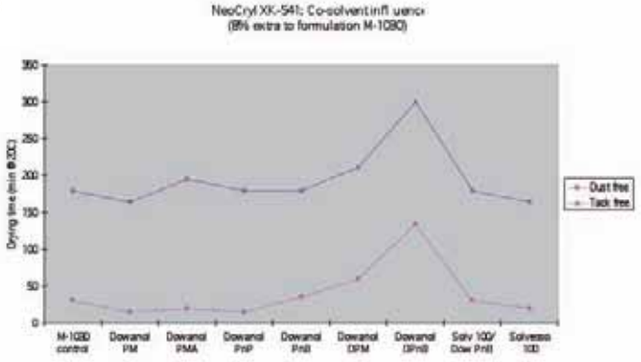
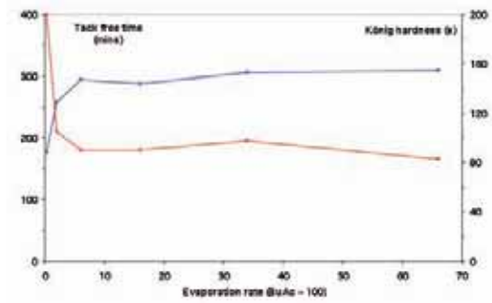


Fig. 4



Conclusioni

Aggiungendo tipologie diverse di cosolvente in una nuova classe di resine a base acquosa per coating poliuretanici bicomponenti si è osservato un effetto significativo sulle proprietà dei coatings.
I polimeri Novos (solventi privi di contenuto organico volatile) sono esenti da cosolventi e danno ampi margini di libertà nella formulazione oltre ad essere dotati di eccellenti caratteristiche prestazionali ed estetiche.
In particolare, il tasso di evaporazione dei cosolventi esercita un effetto considerevole sullo spessore del film privo di bollicine, sui tempi di essiccazione, sulla durezza König e sulla potlife.

Tab. 2

	20/60° brillantezza diretta *20° / 60° gloss Direct*	20/60° brillantezza dopo 2 ore *20° / 60° gloss After 2 hrs*	20/60° brillantezza dopo 4 ore *20° / 60° gloss After 4 hrs*
Dowanol PM	62 / 82	58 / 82	36 / 74
Dowanol PMA	22 / 66	20 / 66	4 / 27
Dowanol PnP	58 / 80	62 / 86	45 / 85
Dowanol PnB	91 / 95	90 / 95	82 / 94
Dowanol DPM	70 / 87	69 / 87	46 / 80
Solvesso 100	91 / 95	89 / 95	84 / 85
M-1030 Control	86 / 94	84 / 93	76 / 92

CURRICULUM VITAE

Claudia Dagmar Goemans Master of Science in chimica dei polimeri, conseguito presso l'università di Groningen, Paesi Bassi.
Dal 1994 lavora per DSM con vari incarichi nelle unità operative di DSM Resins, R&D, marketing, commerciale e sviluppo attività. Ruolo attuale: manager DSM NeoResins nella divisione Innovazione e Sviluppo nuove attività.

Claudia Dagmar Goemans *Master of Science in Polymer chemistry from University of Groningen, The Netherlands. Working for DSM since 1994 in several positions at different business units of DSM Resins in R&D, technical marketing, purchasing and business development. Current position: Innovation & New Business Development Manager DSM NeoResins.*

RAW MATERIALS

Influence of co-solvents on coating properties

The effect on coating properties of a variety of co-solvents, varying in evaporation rate and water solubility, was tested (fig.1).

1) Blister free film thickness

A significant effect was found on blister free film thickness when varying type of co-solvent: slow solvents (longer open time) can result in higher blister free film thickness, as shown in figure 2. At ambient conditions, up to 40% higher film thicknesses could be achieved by adding a slow solvent like DPnB (compared to the control without adding additional co-solvents). On the other hand, the control performs better in blister free film thickness (BFFT) compared to the addition of Dowanol PM or PMA. It will be clear that the polyol, isocyanate and co-solvent choice need to be delicately balanced to obtain optimal coating properties.
Note that the application and curing conditions also can significantly influence the BFFT: in general the higher the drying/curing temperature, the lower the maximum blister free layer thickness as can be seen in the graph below. Increasing the flash-off time positively affects the BFFT (20-50% BFFT increasing the flash off time from 10' to 30', depending on the solvent type). Note that M-1030 is a standard clearcoat formulation for the (co-solvent free) NeoCryl XK-541.

2) Drying time

Drying time is another parameter which can be steered by the correct choice of co-solvents, as can be seen in Fig. 3.
In general, addition of co-solvents (compared to control) increases open time/drying time. Especially Dowanol DPnB triples the open time or dust free time (double tack free time) compared to the control. Some solvents such as Dowanol PM/PMA/PnP/S100 slightly reduce dust free drying, but tack free time is only somewhat shortened by Dowanol and Solvesso 100. So it seems that also water solubility (very low for Solvesso 100), plays a role.

3) Hardness

Coating (König) Pendulum hardness is predominantly affected (negatively) by the solvents with a very low evaporation rate, such as BG. The (slow) solvents seem to be too slow to completely evaporate before the film closes and therefore resulting in lower coating hardness values (fig. 4).

4) Potlife

Also potlife is influenced by your choice of co-solvents: co-solvents such as Dowanol PnB, DPM and PnP can negatively effect potlife, as shown in tab. 2.

Conclusions

A significant effect on coating properties has been found when adding different co-solvent types to a newly developed class of waterborne resins for 2 k polyurethane coatings. Novos polymers are co-solvent free and combine freedom of (co-solvent) formulation with excellent performance and appearance characteristics. Especially the evaporation rate of co-solvents has a strong effect on properties such as blister free film thickness, drying time, König hardness and potlife.

...il nuovo talco Jetfine® conferisce un migliore potere coprente alle pitture decorative

Luzenac
TALC FOR THE WORLD

- Jetfine® è un talco micronizzato ultrafine con un'elevata superficie specifica che migliora significativamente il potere coprente a secco delle pitture ad alto e medio PVC, senza diminuirne la brillantezza.
- Jetfine® è un talco naturale, inerte e scorrevole con dimensioni massime di 5µm e una distribuzione granulometrica media inferiore a 1µm.
- Jetfine® è prodotto utilizzando una tecnologia di micronizzazione esclusiva.

Jetfine® – La soluzione naturale.

Tel. +33 5 61 50 20 20 • www.luzenac.com • coatings.europe@riotinto.com

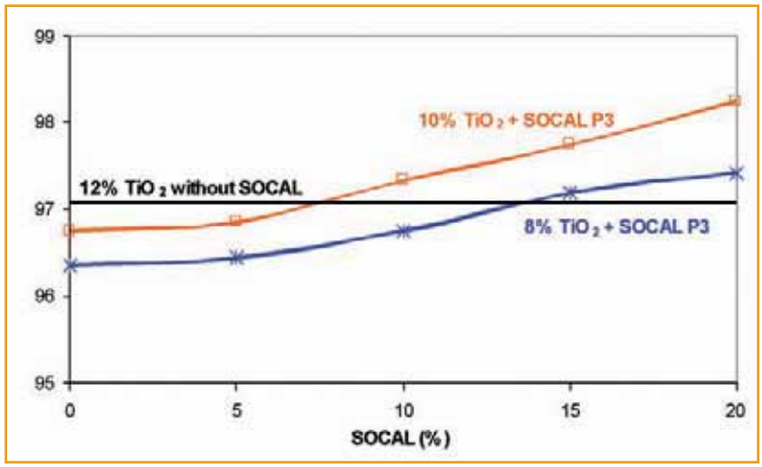


Fig.3 Potere coprente (bagnato) in funzione del tenore di Socal P3 e varie percentuali di TiO_2 / *Wet opacity (hiding power) as a function of the Socal P3 content with different amounts of TiO_2*

gliorate con la sostituzione parziale del TiO_2 con carbonati di calcio precipitati. In merito all'aspetto economico, un risparmio fino a 30% del pacchetto cariche e pigmento può essere ottenuto. Le caratteristiche del Socal P2 e Socal P3 nelle pitture sono le seguenti :
Socal P3 ha una dimensione media delle particelle inferiore al P2 permettendo un maggior potere coprente a valori paragonabile di bianchezza.
Grazie alla dimensione più piccola delle particelle l'area superficiale del Socal P3 è più grande e la densità apparente per scorrimento libero è ridotta.
Infine, con il Socal P3 si riscontra una maggiore lucentezza nella copertura a secco. I due gradi Socal sono poi identici nelle altre proprietà come densità, durezza, resistenza meccanica etc.

Conclusione

In confronto ai gradi naturali i prodotti Socal dimostrano una purezza maggiore con una più stretta distribuzione delle particelle. Le particelle sono più uniformi e regolari e possono essere prodotte in funzione dell'uso finale tramite un processo di produzione controllato. Nelle pitture i Socal consentono di ottenere un'elevatissima copertura (sia in bagnato che in secco), un'elevata bianchezza e migliore proprietà meccaniche come una notevolissima resistenza all'abrasione.
Essi presentono dei vantaggi competitivi notevoli migliorando la sicurezza del processo del cliente, la qualità e il costo del prodotto finito.

CURRICULUM VITAE

Dr. Galip Özbaş consegue il Diploma in Chimica (1994) presso l'Università di Bielefeld, in Germania, dove compie studi approfonditi sui processi chimici dei colloidi e delle superfici, con specializzazione in Chimica e Matematica. Attualmente riveste la carica di Technical Marketing Manager presso Solvay GmbH, Rheinberg, Germania, dove opera nel campo dell'assistenza tecnica per i riempitivi e le cariche SOCAL® per pitture in emulsione e applicazioni nelle aree farmacologica e alimentare. Ha lavorato nottre per Color Chemie GmbH, Jänecke+ Schneemann Druckfarben GmbH e PALL in Germania; Tabercolor S.A in Spagna.

Dr. Galip Özbaş *obtained his Diploma in Chemistry (1994) at University of Bielefeld, Germany. His main studies concerned Surface and Colloid Chemistry, Chemistry and Mathematics.*
He is actually Technical Marketing Manager at Solvay GmbH, Rheinberg, Germany, working in the technical support of technical support of SOCAL® fillers and extenders for the use in emulsion paints, pharma and food applications.
He also worked for Color Chemie GmbH, Jänecke+Schneemann Druckfarben GmbH and PALL in Germany; Tabercolor S.A in Spain.

ing, degree of dispersion and the distance between pigment particles. The concept of spacing is basically rather easy: if it is possible to place an inert filler particle just between agglomerated TiO_2 particles, the pigments are pushed apart so that the scattering volumes are free again.
Scattering power recovers and due to the increased efficiency of the pigment the TiO_2 loading can be reduced. The cost of TiO_2 is increasing steadily and thus the cost of paint with minimum operational margin. The partial replacement of TiO_2 pigment with the use of less expensive functional filler will give some cost advantage. Precipitated calcium carbonate fillers like Socal® fine grades P2 and P3 from Solvay show potential of replacing 5 - 10% by weight of TiO_2 in different types of paint coatings at the same performance and without affecting the quality of coating (Fig.3). Important optical properties of coatings like opacity, whiteness, gloss and brightness as well as mechanical properties can be improved with partial replacement of TiO_2 with precipitated calcium carbonates.
On the cost factor aspect it is found that there is an approximate cost saving of filler of around 30%.
The characteristics of Socal P2 and Socal P3 in paint applications are as follows:
- Socal P3 shows a lower mean particle size than P2 providing a higher opacity at comparable brightness values.
- Due to the smaller particle size the specific surface area of Socal P3 is increased and the free flowing density is reduced.
- Finally, Socal P3 in the dry paint film yields to higher gloss.
Both Socal grades are identical in their remaining properties, like density, hardness, mechanical resistance etc.

Conclusion

Compared to GCC´s our Socal products show a higher purity with a narrower particle size distribution. The particles are more uniform and regular and can be tailored to the specific end use by production process control. Socal in paints offers high opacity (wet and dry), high brightness and improved mechanical properties like high scrub resistance. The addition of Socal in the formulation can optimize the TiO_2 content. Our Socal products offer competitive advantage by giving added value to the customers´ process safety, product quality and cost.

data matrix code

FSI Filter Specialists International

DAL 1972, INNOVATIVE SOLUZIONI NELLA FILTRAZIONE, PER EVIDENTI RISULTATI

European Distribution Center
Filter Specialists International GmbH
Robert Bosch Strasse 5-7
65719 Hofheim-Wallau - Germany
Email: info-europe@fsifilters.com
Web site: www.fsifilters.com

Novità per i nostri Clienti:
Responsabile Vendite in Italia
Sig. Mario Bergo
Tel/Fax: +39 035 5294945
Mobile: +39 393 1817839
Email: mbergo@fsifilters.com
Web site: italian.fsifilters.com

LAWER®

IMPIANTI AUTOMATICI DI DOSAGGIO
AUTOMATIC DISPENSING SYSTEMS

SUPERCOLOR

PESATURA AUTOMATICA PIGMENTI IN POLVERE

AUTOMATIC WEIGHING OF POWDER PIGMENTS

LAWER S.p.A.
Via Amendola 12/14
13836 COSSATO (BI) - ITALY
Tel. ++39 015 9899511
Fax ++39 015 9842211
www.lawer.com
e-mail: sales@lawer.com

Agente per l'Italia
Eurochemicals S.p.A.
Viale Emilia, 92
20093 Cologno Monzese (MI)
Tel. 02 27306243 - Fax 02 27306220
www.eurochemicals.it
e-mail: lawer@eurochemicals.it

Nuovo inibitore di corrosione ecocompatibile per wash primers a base acida

■ Rebecca R. Daley, Dr. Steve A. Hodges (Technical Service Chemist, Nubirox Product Manager for North America, Nubiola USA

Rebecca R. Daley

Steve A. Hodges

Riassunto

Le nuove attività di sviluppo del fosfosilicato di stronzio e di calcio, Nubirox 301, offrono nuove efficaci tecniche di produzione a costi contenuti di un primer e di un inibitore di corrosione ecocompatibile. Da questo studio è emerso che una formulazione di primer a base acida, che incorpora Nubirox 301 dà risultati equivalenti per quanto concerne l'adesione e l'effetto anticorrosione nell'analisi comparata con un primer a base acida tradizionale, in commercio che contiene il tetraossicromato di zinco. Le formulazioni sono state applicate su tre substrati diversi (acciaio laminato a freddo, galvanizzato e alluminio) e sottoposte a una serie di test (ASTM B117, ASTM D 5894 e ASTM D 4585).Dal momento che il primer a base acida disponibile in commercio conteneva il tetraossicromato di zinco, è stato necessario riportare che si trattava di una sostanza pericolosa per l'ambiente. Nubirox 301, tuttavia, non solo è esente da cromo, ma è anche privo di zinco; non richiede dunque l'etichettatura ai fini della ecocompatibilità.

Introduzione

Nelle industrie operanti nel settore dell'autoritocco e della manifattura industriale e in quelle in cui si eseguono attività di verniciatura del metallo grezzo o non trattato, il primer a base acida è utilizzato tipicamente per incrementare l'adesione della pittura sulla superficie metallica e per apportare migliorie alla qualità dell'effetto anticorrosione del coating. I primer a base acida sono sempre stati a base di tetraossi cromato di zinco, come inibitore di corrosione primario. Tuttavia, per via della natura cancerogena e tossica dei cromati e dell'inizio di una nuova era caratterizzata dall'emanazione di normative ecologiche, per questo mercato è indispensabile reperire un'alternativa ecocompatibile. Gli inibitori di corrosione a base di fosfato di zinco sono stati studiati come sostituti del tetraossicromato di zinco per questo tipo di applicazioni e hanno incontrato un successo limitato. Il fosfato di zinco ha sempre offerto prestazioni simili a quelle del cromato in condizioni di esposizione in ambienti esterni. Tuttavia, in condizioni più severe, ad esempio in ambiente marino e nei test della nebbia salina o Prohesion, i risultati sono meno favorevoli; sebbene sia importante osservare che, date queste condizioni più critiche, il fosfato di zinco contribuisce a preservare il substrato metallico, esso comunque non offre efficacia nella stessa misura del cromato. È altresì vero che sebbene lo zinco non sia considerato un metallo pesante, il suo utilizzo deve essere etichettato, trattandosi di un requisito inevitabile. I primers a base acida sono sempre stati formulati con acido fosforico e cromato di zinco in un veicolo alcolico, con l'impiego del polivinil butirrale come legante, il quale agisce da legante dei prodotti di reazione. Con l'applicazione delle nuove normative ambientaliste, per le attività di formulazione si affermeranno linee guida più severe. La finalità di questo studio è consistito nel presentare un primer a base acida, privo di cromo che soddisfi le esigenze attuali e future di una maggiore tutela dell'ambiente e che offra una prestazione superiore rispetto alle formule esistenti prive di cromo a base di fosfato di zinco, con risultati migliori di quelli offerti da un primer a base acida, contenente il tetraossi cromato di zinco standard. Nel corso di questo studio è stata valutata una serie di inibitori di corrosione al fine di determinare quale inibitore esente da cromo offrisse i risultati migliori.

Sviluppo del progetto

Le formulazioni erano a base di un sistema polivinil butirrale a modificazione epossi/fenolica (PVB). La concentrazione di pigmento in volume (PVC) di ogni formulazione è stata mantenuta costante al 12% così come il rapporto PVC/CPVC, mantenuto allo 0,29. Quattro inibitori Nubirox e loro combinazioni sono stati valutati in varie quantità, al fine di determinare quali di queste fornisse i risultati migliori. In tutto, sono stati valutati 10 dati sperimentali insieme a due campioni di riferimento - wash primer a base acida contenente un tetraossicromato di zinco (5,5% del peso totale della formula) e uno privo di cromo a base di fosfato di zinco (5,5% del peso totale). I quattro inibitori Nubirox valutati erano:
- Nubirox N2 – Fosfato di zinco standard

Novel Environmentally Friendly Corrosion Inhibitor for Self Etching Wash Primers

■ Rebecca R. Daley, Dr. Steve A. Hodges (Technical Service Chemist, Nubirox Product Manager for North America, Nubiola USA

Abstract

Our new developed Calcium and Strontium Phosphosilicate, Nubirox 301, gives an effective and cost efficient pathway to make a self etching primer with an environmentally friendly corrosion inhibitor. This study found that an etch primer formulation that incorporated Nubirox 301 showed comparable results in adhesion and corrosion inhibition when compared to a traditional commercial etch primer that contained zinc tetraoxy chromate. The formulations were applied to three different substrates (cold rolled steel, galvanized steel, and aluminum) and were put through a series of tests (ASTM B117, ASTM D 5894, and ASTM D 4585). Since the commercial etch primer contained the zinc tetroxy chromate, it still requires the reporting of that environmentally hazardous substance. Nubirox 301, however, is not only chrome free, it is zinc free as well – therefore, it is not required to report this inhibitor for environmental compliance.

Introduction

In the automobile refinishing and industrial manufacturing industries, and where untreated or bare metal is painted, an etch primer is typically used to increase adhesion of the paint to the metal surface and to improve the anticorrosive quality of the coating. Historically, etch primers have utilized zinc tetraoxy chromate as the primary corrosion inhibitor. However due to the toxicity and carcinogenic concerns associated with chromates, as well as the dawning of the new era of "green regulations", an environmentally friendly alternative is needed for this market. Zinc phosphate corrosion inhibitors have been studied as a replacement for zinc tetraoxy chromate in this type of application, and they have seen limited success. Historically, zinc phosphate has exhibited similar performance to chromates in real-world outside exposure. However, in harsher conditions such as marine environments and accelerated Salt Spray or Prohesion testing, the results are less favorable; though it is important to note that under these harsher conditions, zinc phosphate still helps in the preservation of the metal substrate, just not to the degree the chromate presents. However, even though zinc is not considered a heavy metal, it is still a requirement to report its use. Etch primers are traditionally formulated with phosphoric acid and zinc chromate in an alcohol medium, using polyvinyl butyral as the binder which acts as a ligand of the reaction products. As new global environmental standards are put in place, more strict formulation guidelines will become prevalent. The objective of the work presented was to develop a chrome-free self-etching primer that meets current and future glob-

▶▶

- Nubirox 106 – fosfato di zinco modificato con molibdato
- Nubirox 213 – Ferro polifase e fosfato di zinco
- Nubirox 301 – fosfosilicato di calcio e stronzio

Insieme ad una combinazione nel rapporto 1:1 dei seguenti inibitori:
- Nubirox 213: Nubirox 106
- Nubirox 213: Nubirox 301
- Nubirox 106: Nubirox 301

Gli inibitori sono stati valutati a due diversi livelli quantitativi, cioè all'1,5% del peso totale della formula (t.f.w.) e al 3.0% di t.f.w., eccezion fatta per Nubirox N2, valutato soltanto all'1,5% di t.f.w. Ogni combinazione di inibitori è stata presa in considerazione nelle quantità percentuali di 1,5% t.f.w. per inibitore. Le formulazioni sono state valutate su tre tipi diversi di substrato - acciaio galvanizzato, acciaio laminato a freddo e alluminio. Un totale di 432 pannelli sono stati rivestiti mediante applicazione a spruzzo, con l'ausilio della pistola a spruzzo HVLP (alto volume a bassa pressione). La metà superiore di ogni pannello presentava soltanto il primer a base acida e la metà inferiore, lo stesso insieme a un primer levigante intermedio disponibile in commercio. I pannelli sono stati lasciati a riposo per 7 giorni prima di dare avvio al test della corrosione. Sono stati poi valutati considerando il vescicamento, la formazione di ruggine e l'adesione mediante il test accelerato dell'umidità ASTM D 4585, il test della nebbia salina ASTM B-117 e Prohesion/QUV ciclico ASTM D 5894. Ogni test è stato riprodotto 3 volte con il prodotto campione e quello sperimentale.

I pannelli sono stati poi valutati periodicamente e quando si è notato un valore differenziale sufficiente fra tutti gli esperimenti e i campioni di controllo, il test dei pannelli è stato interrotto e la porzione mediana del film è stata prelevata per valutare il metallo sottostante mediante ASTM D 610 - corrosione del pannello, ASTM D-1654 - corrosione al pennino ed ASTM D-714 - vescicamento del pannello/ incisione.

Risultati

Nei test accelerati della corrosione, in generale i risultati migliori sono stati ottenuti aggiungendo Nubirox 301 nella percentuale del 3.0% t.f.w. Nel test della nebbia salina e Prohesion su tutti i substrati, Nubirox 301 si rivela un buon promotore di adesione, riduce l'area soggetta al processo corrosivo ed agisce da inibitore della formazione di ruggine al pennino con risultati comparabili se non migliori al campione di riferimento, utilizzando il 5% di fosfato di zinco standard per t.f.w. Anche Nubirox 301 al 3.0% t.f.w. ha dato risultati comparabili se non migliori nel primer a base acida contenente il 5.5% di tetraossi cromato di zinco per t.f.w.

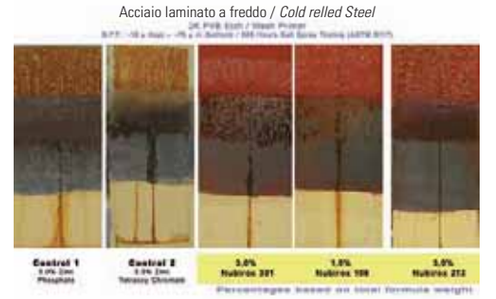
Il test della nebbia salina (ASTM B-117) è stato eseguito dopo 309 ore e il test Prohesion/QUV ciclico (ASTM D 5894), dopo 537 ore. Come affermato sopra, ogni pannello è stato classificato mediante ASTM D-610 prendendo in considerazione il processo corrosivo, ASTM D-1654, considerando la corrosione per incisione e ASTM D 714, per valutare il vescicamento del pannello/per incisione. Nelle tabelle 1-6 sono presentate le valutazioni dettagliate degli esperimenti da cui sono stati ricavati i risultati migliori. La valutazione del vescicamento è data come segue: F (poco), M (medio), MD (densità media) e D (denso) insieme a un valore numerico per definire l'estensione percentuale dell'area intaccata. La valutazione della ruggine varia da 10 (nessuna) a 0 (presenza di ruggine superiore al 50%). La valutazione dell'area intaccata dalla ruggine per incisione varia da 10 (no ruggine nel pennino) a 0 (più di 16 mm di ruggine al pennino). Ogni scala di valutazione è ricavata direttamente dalla rispettiva norma ASTM.

Considerazioni finali

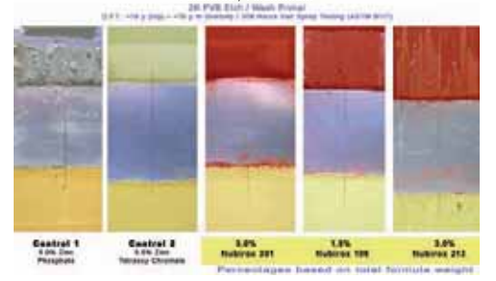
Risulta evidente da entrambi i risultati descritti e dalle valutazioni ASTM, che Nubirox 301 si presenta come alternativa vantaggiosa al cromo in un primer PVB a base acida, epossi/fenolica, bicomponente. I risultati dimostrano che

Test della nebbia salina (ASTM B-117)
Salt Spray Test (ASTM B-117)

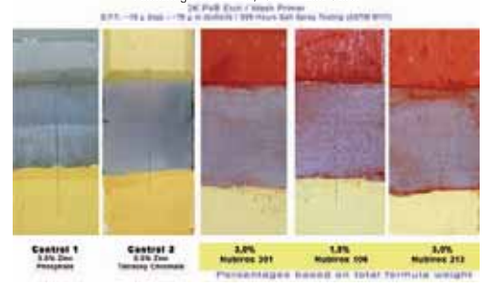
Acciaio laminato a freddo / *Cold relled Steel*



Alluminio / *Alluminium*

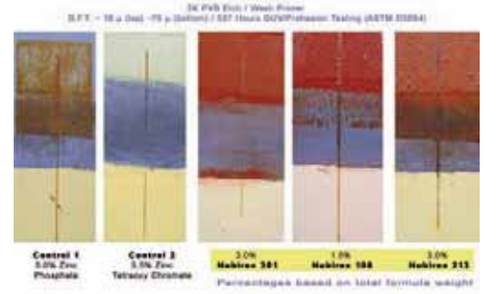


Acciaio galvanizzato / *Galvanized Steel*

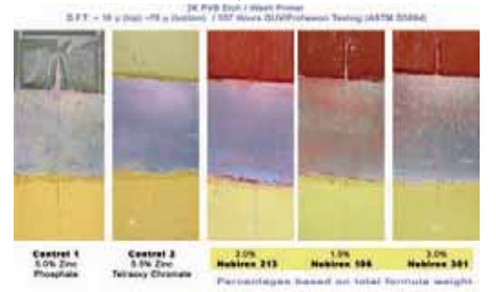


Risultati descrittivi del test Prohesion/QUV ciclico
Cyclic QUV/Prohesion Pictorial Results

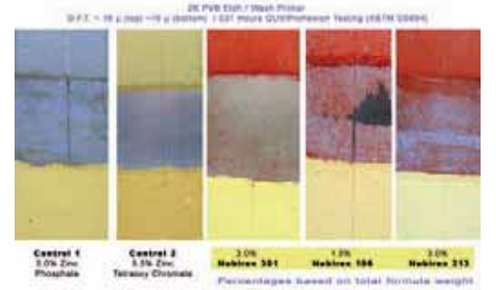
Acciaio laminato a freddo / *Cold relled Steel*



Alluminio / *Alluminium*



Acciaio galvanizzato / *Galvanized Steel*



al environmental demands, as well as offer improved performance over an existing chrome-free formula utilizing zinc phosphate and comparable to improved results to an industry standard zinc tetraoxy chromate containing etch primer. A range of corrosion inhibitors were evaluated in this study in order to determine which chrome-free inhibitor showed the best results.

Project Design

The formulations were based on an epoxy/phenolic modified Polyvinyl Butyral (PVB) system. The pigment volume concentration (PVC) of each formulation was held constant at 12%, and the PVC/CPVC ratio remained at 0.29. Four Nubirox inhibitors, and combinations there of, were evaluated at different levels in order to determine which gave the most advantageous results. In all, there were 10 experimental data points evaluated, along with two controls (a commercially available zinc tetraoxy chromate containing (5.5% by total formula weight) self etching wash primer along with one that is chrome-free and utilizes Zinc Phosphate (5% by total formula weight)). The four Nubirox inhibitors evaluated were:
- Nubirox N2 – Standard Zinc Phosphate
- Nubirox 106 – Molybdate Modified Zinc Phosphate
- Nubirox 213 – Multiphase Iron and Zinc Phosphate
- Nubirox 301 – Calcium and Strontium Phosphosilicate
along with a 1:1 ratio of combinations of the following inhibitors:
- Nubirox 213 : Nubirox 106
- Nubirox 213 : Nubirox 301
- Nubirox 106 : Nubirox 301
The inhibitors were evaluated at two loading levels, 1.5% total formula weight (t.f.w.) and 3.0% t.f.w. - with the exception of the Nubirox N2, which was only evaluated at 1.5% t.f.w. Each combination of inhibitors was evaluated at the loading of 1.5% t.f.w. per inhibitor. The formulations were evaluated over 3 types of substrates - galvanized steel, cold rolled steel, and aluminum. A total of 432 panels were coated via spray application using a HVLP (high volume low pressure) spray gun. The top half of each panel showed the self etching primer alone, and the lower half showed the etch primer along with a commercially available intermediate sanding primer. The panels were allowed to rest for 7 days before cor-

Valutazione visiva / *Aluminum Visual Rating*				
TEST TYPE: ASTM B-117		DURATA IN ORE DEL TEST: 309 / *HRS IN TEST: 309*		
% aggiunta (t.f.w.) *% addition (t.f.w.)*	INIBITORE *INHIBITOR*	VESCICAMENTO *BLISTER*	RUGGINE AL PENNINO *SCRIBE RUST*	AREA ARRUGGINITA *FIELD RUST*
5%	Fosfato di zinco *Zinc Phosphate*	D4	10	10
5.5%	Tetraossi cromato di zinco *Zinc Tetraoxy Chromate*	Nessuno *None*	10	10
3%	Nubirox 213	MD2	10	10
1.5%	Nubirox 106	M2	10	10
3%	Nubirox 301	Nessuno / *None*	10	10

Tab. 1 Valutazione del test della nebbia salina sull'alluminio / *Aluminum Salt Spray Evaluation*

Valutazione visiva / *Aluminum Visual Rating*				
TEST TYPE: ASTM D 5894		DURATA IN ORE DEL TEST: 537 / *HRS IN TEST: 537*		
% aggiunta (t.f.w.) *% addition (t.f.w.)*	INIBITORE *INHIBITOR*	VESCICAMENTO *BLISTER*	RUGGINE AL PENNINO *SCRIBE RUST*	AREA ARRUGGINITA *FIELD RUST*
5%	Fosfato di zinco *Zinc Phosphate*	MD4	10	10
5.5%	Tetraossi cromato di zinco *Zinc Tetraoxy Chromate*	Nessuno *None*	10	10
3%	Nubirox 213	MD4	10	10
1.5%	Nubirox 106	D2	10	10
3%	Nubirox 301	Nessuno / *None*	10	10

Tab. 2 Valutazione del test Prohesion sull'alluminio / *Aluminum Prohesion Evaluation*

Valutazione visiva / *Cold Rolled Steel Visual Rating*				
TEST TYPE: ASTM B-117		DURATA IN ORE DEL TEST: 309 / *HRS IN TEST: 309*		
% aggiunta (t.f.w.) *% addition (t.f.w.)*	INIBITORE *INHIBITOR*	VESCICAMENTO *BLISTER*	RUGGINE AL PENNINO *SCRIBE RUST*	AREA ARRUGGINITA *FIELD RUST*
5%	Fosfato di zinco *Zinc Phosphate*	Nessuno *None*	7	3
5.5%	Tetraossi cromato di zinco *Zinc Tetraoxy Chromate*	Nessuno *None*	5	2
3%	Nubirox 213	D2	8	3
1.5%	Nubirox 106	M4	8	6
3%	Nubirox 301	M2	6	4

Tab. 3 Valutazione del test della nebbia salina sull'acciaio laminato a freddo / *Cold Rolled Steel Salt Spray Evaluation*

Valutazione del test Prohesion sull'acciaio laminato a freddo / *Cold Rolled Steel Visual Rating*				
TEST TYPE: ASTM D 5894		DURATA IN ORE DEL TEST: 537 / *HRS IN TEST: 537*		
% aggiunta (t.f.w.) *% addition (t.f.w.)*	INIBITORE *INHIBITOR*	VESCICAMENTO *BLISTER*	RUGGINE AL PENNINO *SCRIBE RUST*	AREA ARRUGGINITA *FIELD RUST*
5%	Fosfato di zinco *Zinc Phosphate*	Nessuno *None*	7	2
5.5%	Tetraossi cromato di zinco *Zinc Tetraoxy Chromate*	F2	9	10
3%	Nubirox 213	MD4	7	3
1.5%	Nubirox 106	F4	7	6
3%	Nubirox 301	Nessuno / *None*	10	10

Tab. 4 Valutazione del test Prohesion sull'acciaio laminato a freddo / *Cold Rolled Steel Prohesion Evaluation*

Nubirox 301 offre una prestazione equivalente al cromato di zinco e, nella maggior parte dei casi, supera il fosfato di zinco standard, che allo stato attuale rappresenta l'alternativa. Nubirox 301, inibitore di corrosione "ecocompatibile" ed esente da zinco, soddisfa le esigenze di ecocompatibilità attuali e future oltre ai requisiti prestazionali dettati da questa applicazione. Si tratta di un complesso fosfato di calcio e stronzio formulato in un nucleo di silicato.
I cationi del calcio e dello stronzio forniscono un'inibizione anodica diretta, mentre l'alcalinità del nucleo silicato offre una buona inibizione catodica.
Questa composizione chimica agisce all'interno della formulazione del primer a base acida e reagisce con l'acido fosforico per formare uno strato passivo come da fig. 3.
Oltre all'azione chimica esercitata da questo inibitore di corrosione, Nubirox 301 presenta una morfologia unica delle particelle, granulometria media e una distribuzione fine delle stesse (fig. 4), da cui deriva una struttura del pigmento più uniforme e un'eccellente prestazione del film di basso spessore. È ideale per il settore di mercato dei primer a base acida, dal momento che esso viene applicato a uno spessore tipico del film secco pari a meno di 1 mil (25 µ). È caratterizzato inoltre da un'eccellente stabilità strutturale, associata a Nubirox 301 in questo sistema.

Conclusioni

Nubirox 301, aggiunto nella quantità percentuale del 3.0 % t.f.w. in uno wash primer a base acida PVB, modificato con

rosion testing began. They were then evaluated to assess blistering, rusting and adhesion via accelerated ASTM D 4585 Humidity testing, ASTM B-117 Salt Spray testing and ASTM D 5894 Cyclic QUV/Prohesion testing. Each test contained 3 replicates of each experimental and of each control. The panels were periodically evaluated and when enough differential was seen among all the experiments as well as the controls, the panels were removed from test, the middle portion of the film was stripped, and the metal beneath the film was then evaluated via ASTM D-610 for panel corrosion, ASTM D-1654 for scribe corrosion, and ASTM D-714 for panel/scribe blister.

Results

In accelerated corrosion testing, overall the best results were seen with the addition of Nubirox 301 at 3.0% t.f.w. Nubirox 301, in both Salt Spray and Prohesion tests and on all substrates, showed better adhesion promotion, less field corrosion, and comparable to improved scribe rust inhibition in comparison to the control utilizing 5% by t.f.w. standard zinc phosphate on. Nubirox 301 at 3.0% t.f.w. also had comparable to improved results to the etch primer containing 5.5% by t.f.w. zinc tetraoxy chromate. The Salt Spray (ASTM B-117) testing was pulled after 309 hours and the Cyclic QUV/Prohesion (ASTM D 5894) testing was pulled after 537 hours. As stated previously, each panel was rated via ASTM D-610 for panel corrosion, ASTM D-1654 for scribe corrosion, and ASTM D 714 for panel/scribe blister. Data Tables 1 through 6 give the detailed ratings of the experiments that exhibited the best results. The blister ratings are as follows: F (for few), M (for medium), MD (for medium dense), and D (for dense) – along with a number to designate the percent of area affected. The field rust rating ranges from 10 (being no area affected) to 0 (being over 50 percent rusted). The scribe rust rating ranges from 10 (being no rust

Valutazione del test della nebbia salina sull'acciaio galvanizzato / *Galvanized Steel Visual Rating*				
TEST TYPE: ASTM B-117		DURATA IN ORE DEL TEST: 309 / *HRS IN TEST: 309*		
% aggiunta (t.f.w.) *% addition (t.f.w.)*	INIBITORE *INHIBITOR*	VESCICAMENTO *BLISTER*	RUGGINE AL PENNINO *SCRIBE RUST*	AREA ARRUGGINITA *FIELD RUST*
5%	Fosfato di zinco *Zinc Phosphate*	F2	10	8
5.5%	Tetraossi cromato di zinco *Zinc Tetraoxy Chromate*	Nessuno *None*	10	9
3%	Nubirox 213	Nessuno / *None*	10	8
1.5%	Nubirox 106	Nessuno / *None*	10	7
3%	Nubirox 301	Nessuno / *None*	10	10

Tab. 5 Valutazione del test della nebbia salina sull'acciaio galvanizzato / *Galvanized Steel Salt Spray Evaluation*

Valutazione del test Prohesion sull'acciaio galvanizzato / *Galvanized Steel Visual Rating*				
TEST TYPE: ASTM D 5894		DURATA IN ORE DEL TEST: 537 / *HRS IN TEST: 537*		
% aggiunta (t.f.w.) *% addition (t.f.w.)*	INIBITORE *INHIBITOR*	VESCICAMENTO *BLISTER*	RUGGINE AL PENNINO *SCRIBE RUST*	AREA ARRUGGINITA *FIELD RUST*
5%	Fosfato di zinco *Zinc Phosphate*	MD4	9	8
5.5%	Tetraossi cromato di zinco *Zinc Tetraoxy Chromate*	Nessuno *None*	10	10
3%	Nubirox 213	F4	10	7
1.5%	Nubirox 106	D3	9	7
3%	Nubirox 301	Nessuno / *None*	10	10

Tab. 6 Valutazione del test Prohesion sull'acciaio galvanizzato / *Galvanized Steel Prohesion Evaluation*

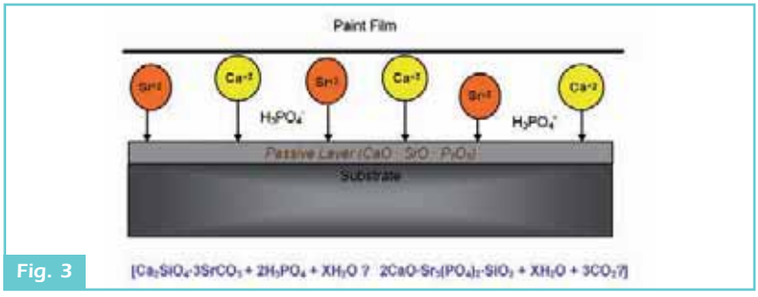


Fig. 3

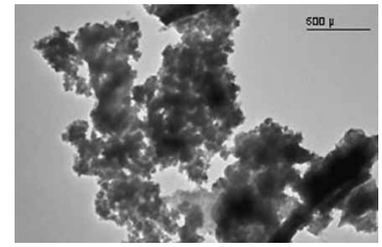


Fig.4 SEM di Nubirox 301
SEM of Nubirox 301

epossi/fenolo e bicomponente dà risultati comparabili a quelli forniti dal primer disponibile in commercio, contenente il tetraossi cromato di zinco.
Nubirox 301 (esente da zinco) si è rivelato l'inibitore non a base di cromo più efficace per vari substrati. Nubirox 301 è un complesso fosfato di calcio e stronzio formulato su un nucleo di silicato; quindi, non soltanto è esente da cromo, ma è anche privo di zinco. Di conseguenza, esso si presenta come l'alternativa più rispettosa dell'ambiente attualmente disponibile. Non sono presenti componenti di questo inibitore che devono essere etichettati. La granulometria fine di Nubirox 301 è ideale per film di basso spessore come nel caso dei primer a base acida.

CURRICULUM VITAE

Steve A. Hodges Consegue il B.S. in Chimica presso l'Università Statale e il Dottorato di ricerca in Scienze della corrosione e dei coating all'Università del Dakota. Nel 2005 intraprende la carriera professionale presso Nubiola, USA, in qualità di Manager Prodotti Nubirox per l'America del Nord. Vanta più di 30 anni di esperienza professionale nell'industria dei coating, è autore di diversi brevetti di prodotti anticorrosione ed è un esperto di fama internazionale dello sviluppo degli inibitori di corrosione ecocompatibili e dell'ottimizzazione di questi processi chimici per vari sistemi di rivestimento. È membro attivo degli enti FSCT, SSPC, NACE e di ASTM.
Steve A. Hodges *received his B.S. in Chemistry from Governors State University and a PhD in Corrosion and Coatings Science from North Dakota State University. He joined Nubiola U.S.A. in 2005 as the Nubirox Product Manager for North America. He has over 30 years experience in the coatings industry, holds several corrosion inhibitor patents, and is a recognized industry expert in the development of environmentally friendly corrosion inhibitors and optimizations of these chemistries in various protective coating systems. He is an active member in the FSCT, SSPC, NACE, and ASTM organizations.*

Rebecca R. Daley Riveste la carica di chimico del servizio tecnico di Nubiola USA presso il Centro Specializzato di Norcross GA, America del Nord. Nel 2008 consegue la specializzazione in Materiali polimerici e di alta prestazione presso l'Università del Mississippi meridionale. Nello stesso anno inizia a lavorare per Nubiola dove esercita un ruolo attivo come addetto di laboratorio per la linea di prodotti anticorrosione Nubirox.
Rebecca R. Daley *is the Technical Service Chemist for Nubiola USA at the North American Technical Center in Norcross, GA. She obtained her degree in Polymers and High Performance Materials from the University of Southern Mississippi in 2008. She joined the Nubiola team in May 2008 and has played a very active role in the laboratory support of the Nubirox line of corrosion inhibitors.*

ADDITIVES

from scribe) to 0 (being over 16 mm rust from scribe). Each of these rating scales is directly taken from the respective ASTM.

Summary

It is apparent by both the pictorial results and the ASTM evaluations that Nubirox 301 presents a favorable alternative to chrome in a 2K epoxy/phenolic PVB etch primer system. The results show that Nubirox 301 shows overall comparable results to zinc chromate in this system, and in most cases out-performs standard zinc phosphate, which is the current alternative. Nubirox 301, an "eco-friendly" zinc-free corrosion inhibitor, meets both the ever increasing and limiting environmental demands, as well as the performance requirements needed for this type of application.
Nubirox 301 is a calcium and strontium phosphate complex carried on a silicate core.
The calcium and strontium cations provide direct anodic inhibition, where the silica core alkalinity provides good cathodic inhibition.
This chemical composition works within the etch primer formulation and reacts with the phosphoric acid to form the passive layer seen fig. 3: In addition to the chemical activity of this corrosion inhibitor, Nubirox 301 has a unique particle morphology, a fine mean particle size, along with a narrow particle size distribution (see figure fig. 4) - thus providing more uniform pigment packing which allows for excellent thin-film performance.
This is ideal for the etch primer market, seeing that the primer is typically applied at less than 1 mil (25µ) dry film thickness. It also lends to the excellent package stability found with Nubirox 301 in this system.

Conclusions

- Nubirox 301 at an addition of 3.0% t.f.w. in a 2K epoxy/phenolic modified PVB self etching wash primer showed comparable results vs. a commercially available zinc tetraoxy chromate containing etch primer.
- Nubirox 301 (zinc-free) was the most effective non-chrome inhibitor for multi-substrates.
- Nubirox 301 is a Calcium and Strontium phosphate complex carried on a silicate core; therefore, it is not only chrome free, it is zinc free as well. Thus it is the most eco-friendly alternative available. There are no components of this inhibitor that are required to be reported.
- The fine particle size of Nubirox 301 is ideal for thin film systems such as etch primers.

Portafer® pigmenti micacei lamellari	Ankerpoort nv
Cariche minerali performanti	
Additivi Dynoadd ®	dynea
Celatom® Diatomee	Ep Minerals Europe
Staphyloid® flessibilizzanti	GANZ
Pigmenti ad effetto	GEOTECH INTERNATIONAL BV
Pigmenti organici	IQChem Innovation and Quality in High Value Chemicals
Fibre rinforzanti CoatForce®	Lapinus
Resine e monomeri reattivi	SARTOMER
Pigmenti metallici	schlenk
Suntack® Resine Idrocarboniche	UNITED PERFORMANCE MATERIALS CORP.

CAME s.r.l.

YOUR PARTNER IN BUSINESS

Strada Fontanaccia, 52 - 21040 Origgio (VA)

Tel. 02 9644651 - Fax 02 9650398

www.camesrl.eu

info@camesrl.eu

Vi aspettiamo allo stand **C78**

eurocoat 2010

XXX FATIPEC CONGRESS

Tradizione, esperienza, qualità e costanza

Dolder massara means value

Ossidi di ferro micacei e non solo !

Kärntner Montanindustrie offre la più completa gamma di ossidi di ferro micaceo, mica e wollastonite.

MIOX® ossido di ferro micaceo

MIOX® AS
MIOX® DB
MIOX® SG
MIOX® SF
MIOX® SF
MIOX® Micro 10/30
MIOX® Micro 10/40
MIOX® Micro 10/50
MIOX® Micro 15
MIOX® Micro 20
MIOX® Micro 30
MIOX® Micro 40
MIOX® Sub Micro 2.5
MIOX® Sub Micro 5
MIOX® ME 100/200
MIOX® ME 63/100

Wollastonite

Wollastonite Micro 8
Wollastonite Micro 12
Wollastonite Micro 8H
Wollastonite Micro L
Wollastonite Sub Micro 4-15
Wollastonite Sub Micro 2-10

Mica muscovite phlogopite

Mica HLM 15
Mica HLM 35
Mica HLM 100
Mica HLP 15
Mica HLP 35
Mica HLP 100
Mica HLP 900

KÄRNTNER MONTANINDUSTRIE
INDUSTRIAL MINERALS

www.miox.at

Dolder Massara s.r.l.
P.zza Tranquillo Zerbi, 3
IT-21047 Saronno (VA)

Tel: +39 02 964 260 11
Fax: +39 02 38 30 07 25
info.massara@dolder.com
www.dolder.com

2010-01CB

DISTRIBUTORE per L'ITALIA

Coating con rinforzo CNT per applicazioni in marina e nelle centrali di energia eolica

■ Joachim Karthäuser - Re-Turn-AS, Norvegia

Introduzione

In questo articolo è presentata la storia dello sviluppo con esiti più che favorevoli nonché la commercializzazione delle pitture per marina a rinforzo CNT. L'altro obiettivo di questo articolo è discutere gli ulteriori sviluppi possibili, ad esempio nel campo dei compositi e dei gelcoat per applicazioni nell'ambito produttivo dell'energia eolica.

Nel 2006 la società Re-Turn AS, ubicata a Fredrikstad, Norvegia, ha intrapreso un'attività di formulazione di pitture esenti da solvente, per uso in marina. I primi test che hanno dato prova di un minore attrito e quindi di massima velocità accompagnata da un inferiore consumo di combustibile, sono stati eseguiti in collaborazione con Hydrolift (fig. 1).
I sistemi epossidici contenenti CNT funzionalizzato (Baytubes®) e altri nano-additivi sono componenti fondamentali. La grande sfida in questo campo e le soluzioni adottate seguono un ordine arbitrario (fig. 2).
a) Economia e ambiente: nessun utilizzo di solventi ed emissioni VOC, minore attrito dell'acqua sulla carena con risparmio di carburante, utilizzo a lungo termine di materie prime rinnovabili.
b) Stabilità agli UV: l'epossidica modificata come epossidica standard tende all'ingiallimento quando esposta agli UV, stabilizzante adattato alle esigenze e composto antiossidante.
c) Tempi morti dell'imbarcazione: la vita utile prolungata del rivestimento allunga i tempi fra le operazioni di manutenzione.
d) Efficacia antivegetativa e antighiaccio: a tal riguardo, l'aggiunta di CNT esercita un certo effetto antivegetativo. Oltretutto, sono state accuratamente selezionate e applicate le alternative al TBT (tributil-stagno) e per quanto riguarda l'azione antighiaccio, sono state compiute analisi topografiche della superficie e degli additivi iperidrofobi.
e) Erosione e stabilità meccanica: la modificazione CNT delle resine di base rappresenta la vera chiave del successo.
Le pitture per uso in marina rinforzate con Baytubes® dimostrano un'elevata resistenza all'usura e un assorbimento dello sporco molto ridotto. L'abrasione Taber risulta migliorata di un fattore di 2-20 e i valori massimi sono ottenuti dai sistemi esenti da solvente.
Anche l'adesione al metallo e la risposta dinamica a fatica hanno fornito ottimi risultati. Inoltre, la topografia della superficie è stata studiata e confrontata con le formulazioni in commercio di industrie concorrenti.
In generale si è riscontrata una rugosità media delle pitture della concorrenza, nell'ordine di 0,8 micron.
I dati specifici riferiti alle finiture e alle pitture autoleviganti erano rispettivamente 0,64, 0,73, 0,88, fino a 1,57 micron. Il Green Ocean Coating AMC (NCT) dà una rugosità media pari a 0,30 micron, risultante dalle misure esegui-

Fig. 1 Paal Skybak e Stein Dietrichson, fondatori di Re-Turn AS, davanti al motoscafo Hydrolift S-24, hanno dato avvio nel 2006 allo sviluppo delle pitture con rinforzo Baytubes® per uso in marina. Attualmente, è disponibile una vasta serie di "Green Ocean Coatings" a seguito della transizione societaria Re-Turn e Advanced Marine Coating AS, Oslo, Norvegia / *Re-Turn AS founders Paal Skybak and Stein Dietrichson, here in front of a Hydrolift S-24 speed boat, started the development of Baytubes® reinforced marine paints in 2006. Today, a broad range of "Green Ocean Coatings" is available through Re-Turn's spin-off company Advanced Marine Coatings AS, Oslo, Norway*

CNT-reinforced coatings for marine and wind power applications

■ *Joachim Karthäuser - Re-Turn-AS, Norway*

Introduction

The objective of this article was to illustrate the success story of the development and commercialization of CNT-reinforced marine paints. A second objective was to discuss further development needs and possibilities such as composites and gelcoats for wind power applications.

In 2006, The company Re-Turn AS, based in Fredrikstad, Norway, embarked on formulating solvent free marine paints. The first successful tests indicating lower friction and therefore higher top speed - or lower fuel consumption - were carried out in cooperation with Hydrolift (fig. 1).
Epoxy systems containing functionalized CNT (Baytubes®) and other nano-additives are key ingredients. The general challenges in the field, as well as the solution approach taken, are in arbitrary order: (Fig. 2).
a) economy and environment: no use of VOC-solvents, less friction between hull and water for fuel saving, long term use of renewable raw materials,
b) UV stability: use of modified epoxy as standard epoxy has a tendency to turn yellow upon UV exposure, customized stabilizer and antioxidant package,
c) vessel downtime: the longer life time of the coating should lengthen the service interval,
d) anti-fouling and anti-icing efficiency: as such, CNT addition has a certain anti-fouling effect. Further, alternatives to TBT (tributyl-tin) are screened and implemented.
On anti-icing, new surface topographies are studied as well as super-hydrophobic additives,
e) erosion and mechanical stability: CNT modification of the base resins is key to success here.
Baytubes® reinforced marine paints show high wear resistance and low dirt pick-up. The Taber abrasion is improved by a factor 2-20, the highest values are obtained for solvent-free systems. Adhesion to metal and dynamic fatigue behavior is also significantly improved. Further, the surface topography was investigated and compared with commercial and competing formulations. Generally, average roughness of competing paints was found to be in the order of 0,8 micrometer. Individual data for top end and "self-polishing" paints were 0,64 micron, 0,73 micron, 0,88 micron and even 1,57 micron. The AMC Green Ocean Coating (NCT) showed 0,30 micron average roughness, as measured by SINTEF in Norway. These results, including higher wear resistance, improved anti-fouling properties, lower surface porosity and roughness and reduced fuel consumption, or higher top speed, are all directly or indirectly linked to the presence of CNT. Higher wear resistance is a direct CNT effect, the lower porosity, by contrast, is an indirect effect as it is possible to formulate the CNT-containing paint solvent-free – pores are caused by evaporation of residual solvent. Absence of pores makes it difficult for barnacles and similar marine species to attach to the surface, therefore anti-fouling is more efficient. The absence of pores and the lower surface area also makes it pos-

▶▶

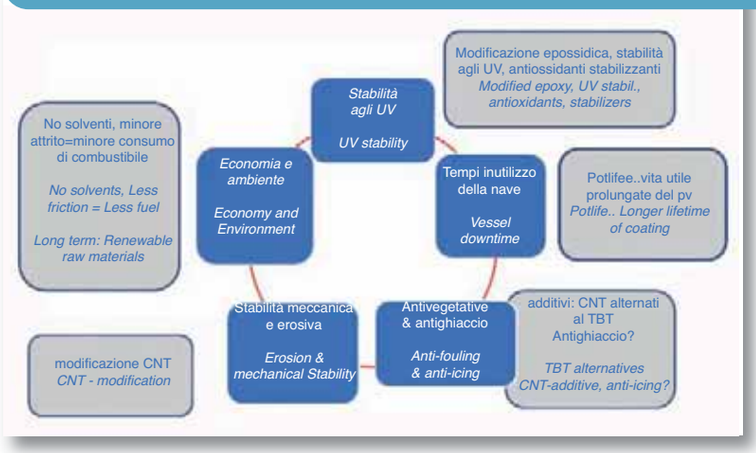


Fig. 2 Sfide e soluzioni con le pitture per servizio pesante destinate all'uso in marina / *Challenges and solution approaches regarding heavy-duty marine paints*

te da SINTEF in Norvegia. Questi risultati, che comprendono una resistenza all'usura superiore, migliori proprietà antivegetative, minore porosità superficiale e rugosità ed ancora minore consumo di combustibile, corrispondente a massima velocità sono tutti direttamente o indirettamente correlati alla presenza del CNT. La superiore resistenza all'usura è un effetto diretto di CNT, per contro, la minore porosità è un effetto indiretto dovuto alla possibilità di formulare pitture a base di CNT esenti da solvente - i pori infatti sono causati dall'evaporazione del solvente residuo.

L'assenza di pori rende difficile ai cirripedi e a specie marine simili l'insediamento sulla superficie, quindi l'effetto antivegetativo è più efficace. L'assenza di pori e l'area superficiale meno estesa rende inoltre possibile utilizzare agenti a rilascio lento, secondo modalità tecnologicamente più avanzate. Re-Turn AS ha eseguito prove dimostrative delle pitture su varie tipologie di imbarcazioni, in cooperazione con industrie quali Hydrolift, Hurtig-Ruten e BW Gas. Nel 2010, BW Gas, la flotta navale norvegese che opera con più di 200 navi, ha investito nella transizione di Re-Turn - Advanced Marine Coatings AS. In questo modo, è stato promosso l'ulteriore sviluppo commerciale dei "Green Ocean Coatings" (fig. 3).

L'industria ha continuato ad impegnarsi nelle attività di R&D e di integrazione del CNT funzionale nelle pitture e nei compositi. La grande sfida lanciata agli utilizzatori di CNT può essere spiegata così: se è vero che CNT in quanto tale è più forte dell'acciaio, l'incremento consistente di tenacità, del modulo, della resistenza a rottura e altre proprietà nei sistemi compositi spesso è classificabile soltanto nell'ordine di grandezza del 30%, (1), secondo Zhou et al.

È bene accennare inoltre che l'aggiunta di CNT nella percentuale di soltanto lo 0,5% offre queste migliorie che, tuttavia, concentrazioni di CNT superiori non forniscono esiti migliorativi. Se il CNT non è disperso in modo adeguato e/o contiene tensioattivi residui, la prestazione del composito non ne risente positivamente. La perfetta dispersione di CNT può aumentare la temperatura di transizione vetrosa (Tg) della resina, ad esempio l'epossidica, fino a 20°C e una dispersione insufficiente può ridurla. Di conseguenza, la grande sfida consiste proprio nell'ottenere con facilità la dispersione adeguata e, ancora di più, nel legare CNT alla matrice polimerica (fig. 4). Per ottenere una maggiore resistenza alla propagazione delle microscrepolature e per aumentare la tenacità, CNT deve formare un legame a ponte molto resistente all'interno della resina, coprendo una distanza pari ad almeno 500 nanometri. Ovviamente, i legami covalenti fra CNT e l'epossidica o l'ammina rinforzano il composito nel modo ottimale, come dimostrato da a.o. Pasi Keinänen, Amroy Oy, Università di Jyväskyla, Finlandia. Di conseguenza, la stabilizzazione dei compositi a livello nano-micrometrico e la maggiore resistenza a fatica correlata costituiscono un vantaggio che può essere ascritto unicamente alla presenza di CNT.

Il compito principale, allo stato attuale, è quello di incrementare il grado di funzionalità del CNT e di ibridare i sistemi CNT con altre molecole, salda-

Fig. 3 Due esempi di imbarcazioni rivestite con "Green Ocean Coatings". Quattro motoscafi, navi vedette della guardia costiera, traghetti di linea e navi LNG con una riduzione del fabbisogno di carburante pari al 10%, alternato a un possibile incremento della velocità massima del 10%. Tutto questo è dovuto alla bassa rugosità superficiale e all'assenza di pori che normalmente creano attrito e insediamento di microrganismi / *Two examples of vessels coated with "Green Ocean Coatings". For speed boats, coast guard patrol boats, passenger ferries and LNG vessels typically 10% reduced fuel demand has been measured, alternatively a 10% top speed increase is possible. The likely prime reason is the low surface roughness and the absence of pores which normally create drag and lead to biofouling*

sible to use slow-release agents in a more sophisticated manner.

Re-Turn AS could demonstrate the paints on various vessels and vessel types, in cooperation with companies such as Hydrolift, Hurtig-Ruten and BW Gas. In 2010, BW Gas, the Norwegian fleet owner operating more than 200 large vessels, invested into Re-Turn's spin-off company Advanced Marine Coatings AS. This should boost the further commercial development of "Green Ocean Coatings". (Fig.3)

The Company continues with further R&D and integration of functional CNT into paints and composites. The general challenge for CNT users is: whilst CNT as such are stronger than steel, the real improvement of strength, modulus, fracture toughness etc. in composite systems is often "only" in the order of 30%, (1) by Zhou et al. It should be mentioned that only as little as 0,5% added CNT achieve this improvement, however, larger CNT concentrations do typically not provide further improvements. If CNT are not properly dispersed and/or contain residual surfactants, the composite performance will not be improved. Perfect CNT dispersion may increase the glass transition temperature (Tg) of a resin such as epoxy by up to 20 °C, however, insufficient dispersion may decrease the Tg! Therefore, a key challenge is to provide easy dispersion and even better bonding between CNT and the polymer matrices. (Fig. 4) In order to obtain better resistance against micro-crack propagation and increased strength, CNT's need to provide a strong bridge within the resin at least covering a distance of 500 nanometers. Obviously, covalent bonds between CNT and epoxy or amine reinforce the composite in the best way as documented by a.o. Pasi Keinänen, Amroy Oy and University of Jyväskylä, Finland. Thus, stabilization of composites at the nano- or micro-level and thus increased fatigue resistance is a benefit which can be ascribed solely to the presence of CNT. Our principal task is now to move from today's functionalized CNT to a higher degree of functionalization, and finally to hybrid systems of CNT and other molecules which are strongly bonded to CNT's. These auxiliary molecules offer functional sites for covalent bonding and integration into plastics and composites. (Fig.5). For this purpose, Re-Turn uses novel dispersion technology as well as supercritical CO_2.

The results are used in a Eurostars project on the development of epoxy and polyurethane gelcoats for wind power wings. (Fig.6) The challenges in this field are quite similar to those in the marine paints area, except that weight saving, prevention of UV radiation induced ageing and improved fatigue behavior, erosion resistance etc. are even more critical. A further challenge is given by the fact that the necessary multitude of gelcoat ingredients, such as A- and B-component of epoxy or polyurethane, viscosity modifiers, CNT, defoamers, pigments and other additives strongly interacts. Mixing conditions, mixing sequences and handling are therefore very critical for success. Re-Turn has now, after one year of the project, "zero versions" of gelcoats available which are very hydrophobic, abrasion resistant and easy to apply. These "zero versions", both as epoxy and based on other liquid resins, are currently tested in the shape of kayaks (Fig. 7). The production of kayaks has some resemblance to the manufacture of wind power wings. In addition, after a tough testing period using professional paddlers, the kayaks can be subjected to destructive testing series which will allow us to improve the formulations further.

By the end of 2010, Re-Turn intends to produce and install real rotor blades on wind power installations and to start the necessary approval processes.

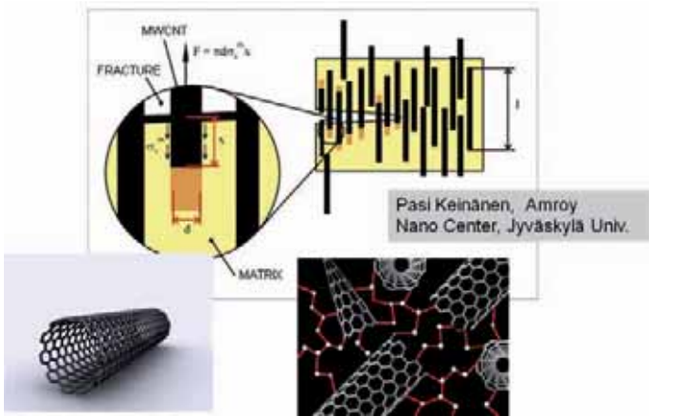


Fig. 4 Immagine del reticolo CNT funzionalizzato in una matrice epossidica. La prevenzione della propagazione delle microscrepolature ha luogo grazie al CNT funzionalizzato che stabilizza la matrice / *An impression of the network of functionalised CNT in an epoxy matrix. Micro-crack propagation is prevented as the functionalised CNT stabilise the matrix*

mente legate a CNT. Queste molecole ausiliarie forniscono punti funzionali per il legame covalente e per l'integrazione nella plastica e nei compositi (fig. 5). Per questo motivo, Re-Turn utilizza una nuova tecnologia di dispersione insieme al CO_2 supercritico. I dati ricavati dal lavoro di ricerca sono serviti a realizzare il progetto Eurostars, dedicato allo sviluppo dei gelcoat epossidici e poliuretanici per le pale utilizzate nelle centrali di energia eolica (fig. 6). La sfida in questo campo è simile a quella lanciata dalle pitture per uso in marina, eccettuato il fatto che il risparmio di peso, la prevenzione dell'invecchiamento indotto dall'irraggiamento UV e la migliore risposta a fatica, la resistenza all'erosione ed altre proprietà sono ancora più critiche. Un altro banco di prova è dato dalla forte interazione della molteplicità di ingredienti necessari del gelcoat, ad esempio i componenti A e B delle epossidiche o poliuretaniche, i modificatori di viscosità, CNT, gli antischiuma, i pigmenti e altri additivi. Le condizioni variabili e le sequenze e i trattamenti combinati risultano quindi fattori molto critici in vista del successo. Dopo un anno di lavoro per la realizzazione di questo progetto, Re-Turn ha messo a punto le "versioni 0" di gelcoat, che sono molto idrofobe, resistenti all'abrasione e facili da applicare. Queste "versioni 0", sia epossidiche, sia a base di altre resine liquide, sono attualmente in fase di collaudo nelle strutture dei kayak (fig. 7). La costruzione dei kayak presenta similitudini con la produzione delle pale utilizzate nelle centrali di energia eolica. Oltre a questo, dopo aver eseguito test accurati con l'ausilio di pagaie, si è giunti alla conclusione che i kayak possono essere sottoposti a serie di test distruttivi che permetteranno di perfezionare la formulazione. Entro la fine del 2010, Re-Turn ha intenzione di produrre e di installare vere e proprie pale del rotore su impianti per la produzione di energia eolica e di dar corso alle procedure di autorizzazione previste.

Fig. 6 Dimostrazione del gelcoat prodotto in laboratorio per le pale utilizzate nelle centrali di energia eolica. Lavoro eseguito nell'ambito del progetto Eurostars *Laboratory production of gelcoat demonstration objects for wind-power blades. The work is carried out within a Eurostars-supported project*

Fig. 7 Nell'ambito del progetto Eurostar, i prototipi di kayaks sono prodotti utilizzando i gelcoats a rinforzo-CNT, a base di sistemi epossidici o di altre resine liquide. La tecnica produttiva è simile a quella delle pale utilizzate nelle centrali di energia eolica e i kayak possono essere soggetti a test di resistenza a fatica molto attendibili così come ad altri test meccanici / *Within the Eurostars-project, prototype kayaks are produced using CNT-reinforced gelcoats based on epoxy and other liquid resin systems. The production technique is quite similar to wind power blade production, and the kayaks can be subjected to highly indicative fatigue and other mechanical tests*

Conclusioni

I meccanismi di rinforzo CNT meritano ulteriori approfondimenti. Nell'ambito del programma sui compositi di Re-Turn sono attualmente in corso di sviluppo nuove tecniche per perfezionare l'interazione fra matrice-CNT, con l'obiettivo di produrre nuovi gelcoat e materiali da costruzione. I CNT per sistemi epossidici e altre resine liquide sono materiali promettenti per l'industria produttrice di energia eolica proprio per la possibilità da essi offerta di risparmiare peso e di offrire migliori proprietà di resistenza a fatica.

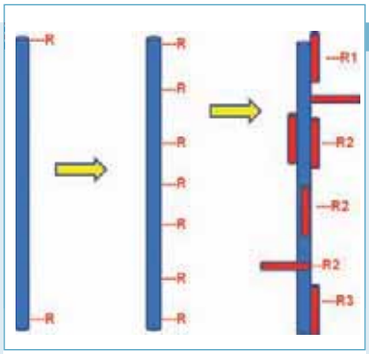


Fig. 5 Sviluppi attuali: dal CNT a funzionalizzazione covalente a gradi superiori di funzionalità per arrivare ai sistemi ibridi con gruppi funzionali multipli *Current development work: moving from covalently functionalised CNT to even higher degrees of functionalisation, and finally to hybrid systems with multiple functional groups*

FINISHED PRODUCTS

Conclusion

CNT reinforcement mechanisms require further study. Novel ways to improve CNT-matrix interaction are being developed and studied within Re-Turn's composite program, aiming at new gelcoats and construction materials. CNT in epoxy and other liquid resin systems are promising materials for the wind power industry as they can save weight and offer better fatigue properties.

Bibliografia / *References*

1. Improvement in electrical, thermal and mechanical properties of epoxy by filling carbon nanotube, eXPRESS Polymer Letters Vol.2, No.1 (2008) 40–48,
Available online at www.expresspolymlett.com, DOI: 10.3144/expresspolymlett.2008.6 Y. X. Zhou,, P. X. Wu, Z-Y. Cheng, J. Ingram, S. Jeelani*

Questa presentazione è stata allestita alla conferenza NanoMaterials2010, che si è tenuta dall'8 al 10 giugno scorso a Londra, GB. NanoMaterials, organizzato con la collaborazione di NanoCentral e IntertechPira, è un importante evento dedicato alla commercializzazione dei nanomateriali.Parallelamente alla conferenza in cui sono state allestite le sessioni plenarie e vari percorsi tematici, sono stati presentati poster, diversi eventi trasversali e presentazioni dei prodotti e dei servizi lanciati dalle industrie espositrici.

This presentation was given at the NanoMaterials2010 conference that took place on 8-10 June in London, UK. NanoMaterials event, co-organised by NanoCentral and IntertechPira, is the leading event dedicated to the commercialisation of nanomaterials. Alongside the conference featuring plenary sessions and parallel tracks, NanoMaterials also comprise a poster display, various networking events and an exhibition showcasing the latest products and services by the leading companies.

CURRICULUM VITAE

Joachim Karthäuser Direttore tecnico della Divisione Compositi di Re-Turn AS, Norvegia. Qualifiche: Dottorato di ricerca in chimica fisica, 1989, Università Gottingen, Germania e post-dottorato al CNRS Paris/Università di Birmingham. Carriera professionale: Shell Chemicals, NKT e AGA/Linde Gas (1990-2007). Cofondatore di SiOx Machines AB, 2007 (tecnologia CO2 supercritica)Project Leader del progetto Eurostars NMEG (nanocoatings per centrali di energia eolica) presso Re-Turn AS. Ambiti di competenza: compositi, chimica superficiale, trattamento plastica, tecnologia dei gas, coatings, plastica ed energia rinnovabile.

***Joachim Karthäuser**, Technical Director Composites at Re-Turn AS, Norway. Education: Ph.D. in physical chemistry, 1989, Göttingen University, Germany, and Post-Doc at CNRS Paris/University Birmingham.*
Industrial career: Shell Chemicals, NKT and AGA/Linde Gas (1990-2007). Co-Founder of SiOx Machines AB, 2007 (supercritical CO_2 technology).
Project leader for Eurostars project N-MEG (Nano-coatings for windpower) at Re-Turn AS. Interests: composites, surface chemistry, plastics processing, high pressure gas technology, coatings, renewable plastics and energy.

REACH e gli agenti anticorrosione
Una questione di contenuti

■ Doris Schulz

Introduzione

La conservazione del valore e delle funzionalità dei prodotti metallici dipende in grande misura dalla protezione dal processo corrosivo ad opera dei vari componenti. Di conseguenza, i produttori e i loro fornitori sono molto interessati a conoscere gli effetti che verranno prodotti dalla normativa REACH su questi agenti di protezione.

La normativa REACH, in vigore dal 1 luglio 2007, valuta per tutti gli stati Europei i rischi potenziali degli agenti chimici per gli esseri umani e per l'ambiente. La registrazione è obbligatoria per tutti gli agenti chimici prodotti o importati in quantità pari a una tonnellata metrica o più e per quelli non soggetti ad esenzioni (ad esempio, i polimeri). Le nuove sostanze devono essere registrate immediatamente e per quanto riguarda le sostanze meno recenti, note anche come sostanze phase-in, è stato concesso un periodo di transizione per la registrazione effettiva, nel caso in cui siano state espletate le procedure di preregistrazione entro la fine del 2008. Queste ultime sono tali in quanto presenti nell'elenco dell'inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti in Commercio (EINECS). EINECS è un catalogo di sostanze presenti sul mercato prima del 1981, comprendente più di 100.000 sostanze meno recenti. Le sostanze phase-in includono anche quei materiali prodotti in UE, ma non commercializzate dai produttori o importatori nel corso dei 15 anni precedenti l'entrata in vigore di REACH (ad es. utilizzo esclusivo nell'impianto). Al termine del periodo di transizione, le sostanze che non sono state preregistrate precedentemente presso l'Ente Europeo per gli Agenti chimici (ECHA) ad Helsinki potrebbero non essere più prodotte o utilizzate negli stati UE fino a nuova presentazione del dossier completo delle procedure di registrazione.

Preregistrazione delle sostanze per agenti di protezione dalla corrosione

Rinomati produttori quali Henkel e Surtec hanno confermato la preregistrazione delle sostanze contenute nei veicoli utilizzati per applicazioni di finitura superficiale per la protezione temporanea e permanente dal processo corrosivo, ad esempio i composti di detergenti, emulsioni e coating a zincoferro fosfatati. Per questa ragione, questi agenti di protezione dal processo corrosivo continueranno ad essere disponibili, almeno in fase iniziale. Tuttavia, le procedure di registrazione e gli esiti della stessa sono questioni ancora aperte.

Fase di valutazione fino al 2018

In base alla sostanza e alla sua quantità, sono state fissate delle date limite per la registrazione effettiva. I materiali cancerogeni, reprotossici e mutageni (CRM) dovranno essere registrati entro e non oltre il 30 novembre 2010. Questa data limite è valida anche per quelle sostanze altamente tossiche relative a quantitativi di acqua pari a 100 tonnellate metriche l'anno e per quelle sostanze con volumi pari a 1000 tonnellate metriche l'anno o più. Come data ultima per le procedure di registrazione di quelle sostanze con volumi di produzione o di importazione pari a 100 tonnellate metriche o superiori è stato fissato il 31 maggio 2013. La data ultima per le sostanze in quantità pari a una tonnellata metrica è dopo i 5 anni successivi. I produttori e gli importatori devono sottoporre i dossier delle procedure di registrazione a ECHA prima di queste date prefissate fornendo informazioni sulle caratteristiche della sostanza in questione e tutti i dettagli concernenti il suo utilizzo e trattamento sicuro. Ogni rispettiva sostanza è sottoposta ad analisi e ad ispezioni con particolare riferimento ai rischi per l'essere umano e per l'ambiente. Il raggio di azione di questi test dipende dai quantitativi in tonnellate. Nel caso in cui un produttore di materie prime non fornisca i dati richiesti o in cui i test siano troppo onerosi per lo stesso, la conseguenza potrebbe essere la rimozione della sostanza.

Dovere di informare entrambe le categorie interessate

REACH divulga i dati informativi a tutta la catena di distribuzione, ai produttori e loro fornitori. REACH richiede a queste categorie di informare i produttori e gli importatori di quelle sostanze per le quali la registrazione è

REACH and Corrosion Protection Agents
A Question of Content

■ *Doris Schulz*

Introduction

Value retention and function of metal products depend to a great extent on corrosion protection of the various components. And thus manufacturers and their suppliers are concerned with the question of which effects REACH will have on corrosion protection agents.

The REACH regulation (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) which took effect on 1 July 2007 evaluates the hazard potential of chemicals for people and the environment throughout Europe. Registration is mandatory for all chemicals which are manufactured or imported in quantities of one metric ton or more, and which are not exempt (as are, for example, polymers). New substances must be registered immediately. For older substances, also known as phase-in substances, a transition period for actual registration has been granted if preregistration was submitted by the end of 2008. Phase-in substances are substances which are listed in the European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS). EINECS is a catalogue of substances which were on the market before 1981. It includes more than 100,000 older substances. Phase-in substances also include substances which are manufactured in the EU but were not marketed by the manufacturer or importer during the 15 years before REACH took effect (e.g. exclusive in-plant use). As of expiration of the transition period, substances which were not preregistered with the European Chemicals Agency (ECHA) in Helsinki may no longer be manufactured or used in the EU until a complete registration dossier has been submitted.

Substances for Corrosion Protection Agents are Preregistered

Renowned manufacturers such as Henkel and Surtec confirm that substances contained in media used in surface finishing applications for temporary and permanent corrosion protection such as cleaning agent combinations, emulsions and zinc and iron phosphate coatings have been preregistered. For this reason, availability of these corrosion protection agents will continue, at least initially. However, whether or not all of them will be registered and what the results of registration will be are open questions.

Evaluation Phase through 2018

Depending upon the substance and its quantity, specific deadlines have been set for actual registration: Carcinogenic, reprotoxic and mutagenic substances (CRM substances) must be registered no later than the 30th of November, 2010. This deadline also applies to substances which are highly toxic for bodies of water as of a quantity of 100 metric tons per year, as well as all substances with volumes of 1000 metric tons per year or more. 31 May 2013 is the cut-off date for the registration of substances with production or import volumes of 100 metric tons and greater.
The deadline for substances in quantities as

▶▶

indispensabile, nella fattispecie, fornendo dati su come sono utilizzate nei processi produttivi e come e in quale misura le persone e l'ambiente sono esposte ad esse. Lo scopo è esplicitare il rispettivo impiego di una sostanza e i dati relativi all'esposizione, che sono inclusi nel dossier delle procedure di registrazione e raccomandare le misure idonee a ridurre il rischio, se applicabili. Se il produttore non può individuare un'applicazione, per esempio perché l'utilizzo del prodotto è coperto da segreto industriale, gli operatori OEM o loro fornitori dovranno procedere all'analisi del rischio che include le valutazioni di pertinenza per la salute occupazionale e per l'ambiente.

La trasparenza delle procedure di autorizzazione

La valutazione, l'approvazione o la restrizione di ogni sostanza si basano sulle informazioni contenute nel dossier delle procedure di registrazione. Il dossier include anche le pratiche di autorizzazione per SVHCs (sostanze ad alto rischio potenziale). Queste ultime vengono individuate mediante un processo complesso. Il passo successivo consiste nel selezionare accuratamente le sostanze che devono essere valutate con priorità assoluta (determinazione delle priorità). Una volta conclusa la procedura correlata di autorizzazione, segue l'iter per definire se l'impiego della rispettiva sostanza verrà ristretto o no, e, nella prima delle due ipotesi, per quali finalità applicative ne sarà consentito l'uso.
Gli SVHCs comprendono tutte le sostanze CRM e tutte le sostanze che non sono facilmente degradabili, biocumulative o tossiche. L'elenco di SVHC include le sostanze che sono utilizzate negli agenti anticorrosione, ad esempio il cromato di sodio e il cloruro di cobalto, il cui uso prolungato sarà meritevole di attente considerazioni a lungo termine. In generale, non è ancora possibile prevedere in qual modo la normativa REACH influirà sulla diffusione delle sostanze destinate alla protezione dal processo corrosivo.
Nonostante ciò, i produttori di questi agenti ritengono che un'alta percentuale delle sostanze utilizzate continuerà ad essere disponibile sul mercato.

Diversamente dalla ferro-zinco fosfatazione convenzionale, i processi nano-ceramici offrono una protezione dalla corrosione altrettanto valida con avanzate caratteristiche ambientali / *As opposed to conventional iron and zinc phosphating, nano-ceramic processes allow for comparable corrosion protection with improved environmental characteristics*

Non solo REACH gioca un ruolo importante

Gli agenti di protezione dal processo corrosivo potrebbero essere influenzati anche da altri fattori, fra cui, ad esempio, la riclassificazione dell'acido borico e dei suoi derivati come sostanze tossiche, che entrerà in vigore il 1° dicembre 2010, in base allo schema programmatico di GHS (Sistema globalmente armonizzato per la classificazione e l'etichettatura degli agenti chimici). Queste sostanze, utilizzate in una certa misura negli agenti di protezione dalla corrosione non verranno rimosse dal mercato, conseguentemente alla riclassificazione, ma dovranno essere identificate in alcuni casi con il segno del teschio e tibie incrociate.
In questo caso, per esempio, i produttori offrono detergenti neutri alternativi con protezione dalla corrosione integrata ma anche agenti di protezione puri a base di ammine e di acidi

Offerta di veicoli che possono essere utilizzati con una varietà di metalli per operazioni di pulitura e di fosfatazione in un'unica fase / *Media which can be used with a variety of metals are offered for cleaning and phosphating in a single step*

La protezione dalla corrosione è una parte essenziale del processo produttivo delle parti metalliche / *Corrosion protection is an essential part in the production process of* metal parts

of one metric ton expires five years later. Manufacturers and importers must submit registration dossiers to ECHA before these deadlines expire, which provide information regarding the characteristics of the substance in question and details concerning its use and safe handling. Each respective substance is subjected to tests and examinations to this end with regard to risks for people and the environment. The scope of these tests depends upon tonnage. If a raw materials manufacturer doesn't furnish the required data, or if the tests are too expensive for him, the respective substance may no longer be available as a result.

Duty to Inform in Both Directions

REACH extends communication within the supply chain to manufacturers and their suppliers as well. REACH requires these parties to inform manufacturers and importers of substances for which registration is mandatory exactly how they're used in the manufacturing processes, as well as how and the extent to which people and the environment are exposed to such substances. The objective is to deliberate the respective use of a substance and data regarding exposure included in the registration dossier, and to recommend suitable risk reducing measures if applicable. If the manufacturer fails to identify an application, for example because use of the product is a trade secret for the user, the OEM or his supplier must conduct a risk analysis which includes occupational health and environmentally relevant evaluations.

Approvals Provides Clarity

Evaluation, as well as approval or restriction of each substance, is based upon the information provided in the registration dossier. This also includes an approvals procedure for SVHCs (substances of very high concern). These substances are identified by means of a complex process. The next step involves singling out substances which need to be evaluated with uppermost precedence (prioritisation). At the end of the associated approvals procedure, a decision is made as to whether or not use of the respective substance will be restricted, and if so for which purposes its use will be permitted. The SVHCs include all CRM substances, as well as substances which are not readily degradable, are bioaccumulative or toxic. The SVHC list includes substances which are used in corrosion protection agents, for example sodium chromate and cobalt chloride, whose continued use is thus questionable in the long-run.
All in all, it's not yet possible to predict how REACH will effect the availability of substances for corrosion protection agents. However, manufacturers of these agents expect continued market availability for a large percentage of the utilised substances.

Not Only REACH is Decisive

Corrosion protection agents may be effected by other factors as well.
These include, for example, the reclassification of boracic acid and its derivatives as toxic substances which will take effect on 1 December 2010 within the framework of the GHS (Globally Harmonized System for the Classification and Labelling of Chemicals). These substances, which are used to some extent in corrosion protection agents, will not disappear from the market as a result of this reclassification, but will have to be identified with skull and cross-bones in some instances. In this case, for example, manufacturers offer an alternative in the form of neutral cleaning agents with integrated corrosion protection, as well as pure corrosion protection

▶▶

grassi. In base al tipo ed alla qualità della superficie da proteggere, ma anche alla modalità di pretrattamento e alle condizioni di stoccaggio prevalenti, la protezione dalla corrosione applicata in questo modo ha una durata che varia da diversi giorni a diversi mesi.
Esistono molte alternative ecocompatibili ai sistemi di protezione dalla corrosione standard, ad esempio la zinco-fosfatazione che richiede grandi quantità di energia da una parte e che, dall'altra, forma un fango di fosfato contenente metalli pesanti. Fra questi si elencano, ad esempio, i processi nanoceramici e atossici, i processi al fosfato esenti da cromo esavalente (VI) come TecTalis, Alodine, Bonderite e ZetaCoat. Essi permettono di eseguire un trattamento di conversione efficace dell'acciaio, dell'acciaio zincato e delle leghe leggere.

CURRICULUM VITAE

Doris Schulz ha studiato scienze economiche alla "Fachhochschule Pforzheim - Hochschule für Gestaltung, Technik und Wirtschaft" in Germania. Ha lavorato nell'area delle pubbliche relazioni per diverse aziende. Nel 1995 ha fondato la propria agenzia di PR. Ha lavorato anche come giornalista freelance. Uno dei suoi campi di specializzazione è il trattamento delle superfici.
Doris Schulz *studied Business Administration at the "Fachhochschule Pforzheim - Hochschule für Gestaltung, Technik und Wirtschaft", Germany. She worked with different companies in Public Relations. In 1995 Doris Schulz founded her own PR consultancy and she has also worked as a freelance journalist. One of her specialties is the field of surface treatment.*

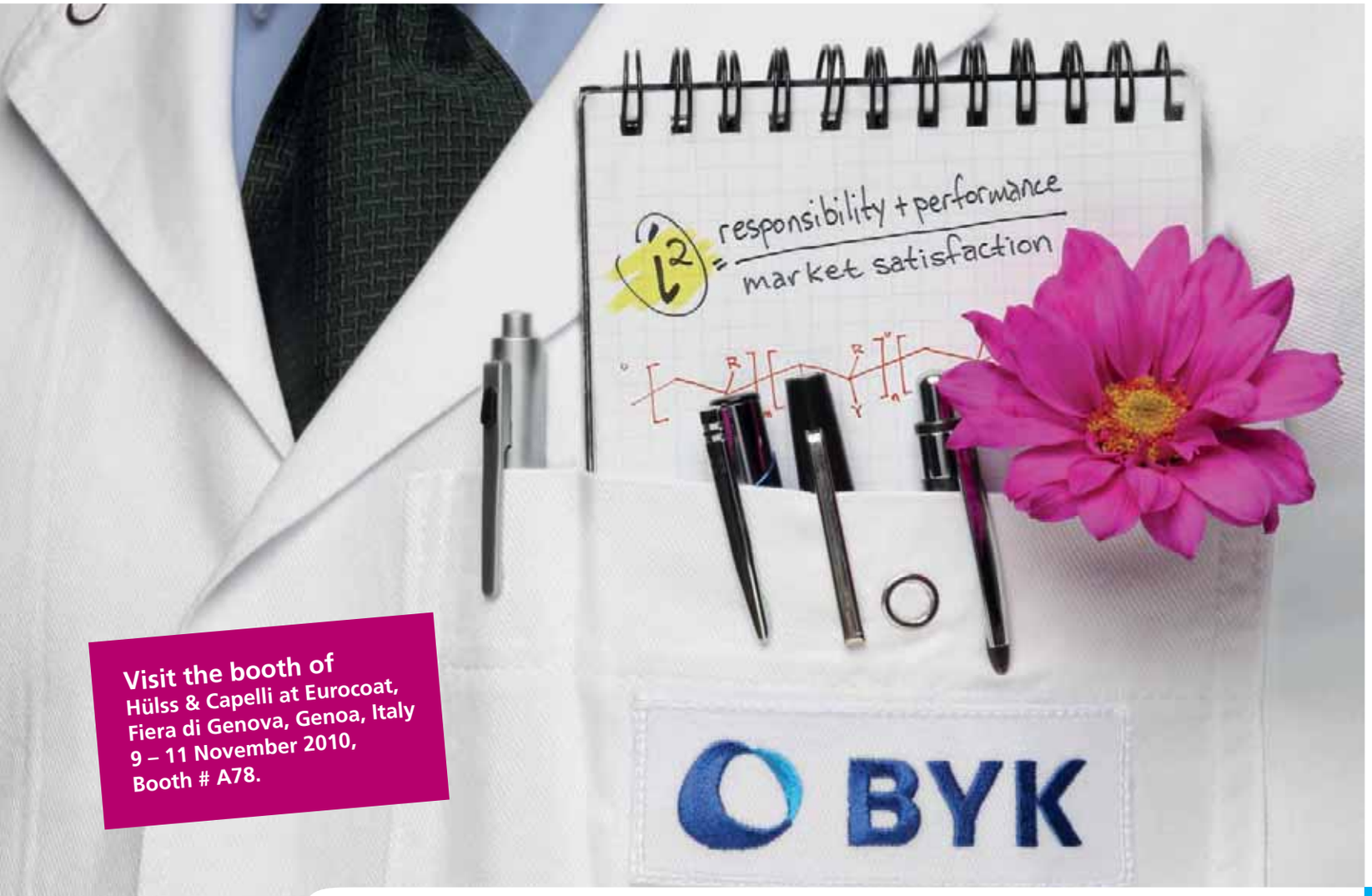
REGULATIONS

agents based on amines and fatty acids. Depending upon the type and quality of the surface to be protected, as well as how it's been pretreated and the prevailing storage conditions, corrosion protection applied in this manner lasts for a period of several days to several months. There are lots of environmentally sound alternatives to standard corrosion protection processes such as zinc phosphating which necessitates large amounts of energy on the one hand, and on the other hand results in phosphate sludge which contains heavy metals. These include, for example, nano-ceramic and non-toxic, phosphate and chromium (VI)-free processes such as TecTalis, Alodine, Bonderite and ZetaCoat. They allow for effective conversion treatment of steel, zinc plated steel and light alloys.

parts2clean 2010

Considerati gli aspetti tecnici e ambientali, qual è il tipo di protezione dalla corrosione ideale in vista delle rispettive finalità da raggiungere? Come è possibile integrare il processo di conservazione temporanea nel processo detergente? Le risposte a queste e ad altre domande relative alla protezione dalla corrosione, alla conservazione e all'imballaggio sono fornite dalla serie di prodotti Corosave in offerta a parts2clean. L'aggiunta di queste aree tematiche nel contesto di questa manifestazione internazionale dedicata ai processi di pulitura in fase di produzione e di manutenzione fornisce agli utilizzatori informazioni utili a definire, soddisfare, comprovare e documentare il grado specifico di pulizia e i relativi processi di manutenzione fino alle lavorazioni supplementari o consegna delle parti al cliente in un'unica sede operativa. Parts2clean avrà luogo presso il Centro Fiere di Stoccarda (Germania), non lontano dall'Aeroporto Internazionale di Stoccarda, dal 12 al 14 ottobre 2010.

*In consideration of technical and environmental aspects, which type of corrosion protection is ideal for the respective task? How can temporary preservation be integrated into the cleaning process?
Answers to these and other questions covering corrosion protection, preservation and packaging are provided by the product range Corosave at parts2clean. The integration of these topics in the exhibition portfolio of the leading international trade fair for cleaning in production and maintenance processes make it possible for users to gather targeted information about defining, fulfilling, substantiating and documenting the specified degree of cleanliness, as well as its maintenance until further processing or delivery of the parts to the customer at a single location. parts2clean will take place at the Stuttgart Exhibition Centre (Germany) adjacent to Stuttgart International Airport from the 12th through the 14th of October, 2010.*



Visit the booth of
Hülss & Capelli at Eurocoat,
Fiera di Genova, Genoa, Italy
9 – 11 November 2010,
Booth # A78.

We are thinking about the same thing you are…

How to make your products greener and keep their performance.
Our customers come to us to help them stay ahead of competitive pressures by enabling them to re-formulate existing products and innovate new ones – meeting "green" goals while preserving and even enhancing performance. **We call it *Greenability.***

Another fine result of the Innovation Principle – i^2. Let us help you work through the formula for *Greenability.*

www.byk.com
www.hulssecapelli.it

h&c HÜLSS & CAPELLI

BYK
Additives & Instruments

EUROCOAT E I SUOI PROTAGONISTI

■ Gianni Pècere

Dopo tre anni ancora a Genova torna Eurocoat dal 9 al 11 Novembre 2010, salone dedicato all'industria dei prodotti vernicianti, inchiostri da stampa e prodotti affini, arricchito in questa occasione dallo svolgimento contemporaneo del XXX Congresso FATIPEC, il Congresso Scientifico più importante a livello Europeo.
Sulla scia del successo dell'ultima edizione si presenta quest'anno come un appuntamento da non perdere; secondo mercato del settore chimico in Europa (66 miliardi di euro), l'Italia è particolarmente specializzata nella produzione di vernici, inchiostri e adesivi; la chimica specializzata rappresenta infatti circa il 37% della produzione globale nel settore di cui l'11% è dedicato alla produzione di vernici, inchiostri e adesivi.
La parte fieristica di Eurocoat presenta quest'anno circa 350 espositori e attende più di 7000 visitatori provenienti da 60 paesi differenti, il tutto su una superficie di 13000 mq.
La parte congressuale si presenta ancora rinnovata. Si troveranno a confronto nei tre giorni di incontri e dibattiti tutti i protagonisti della Filiera del Colore: produttori di materie prime, di prodotti vernicianti, istituti di ricerca pubblici e privati, architetti progettisti, imprese di applicazione e decorazione, scuole edili e di restauro, distributori e rivenditori. L'obiettivo è quello di trasformare Eurocoat in una sede di incontro e confronto di tutti gli attori del settore sui grandi temi su cui si giocherà la competitività futura delle imprese.

Gli eventi congressuali previsti per Eurocoat saranno:
• Convegno culturale dal titolo "Colore è vita".
"Colore è vita" è una giornata di studio e condivisione, un racconto, un viaggio attraverso i contesti del colore. L'evento è destinato ai progettisti del colore,

ma anche a quanti vivono e lavorano con l'elemento colore e vogliano approfondire le tematiche legate alla sua percezione. Uno strumento utile per comprendere le scelte, e individuare ed anticipare le tendenze cromatiche sempre mutevoli del mercato.
Gli argomenti guida saranno: Colore e habitat, ovvero il colore è paesaggio ed il paesaggio è colore. Verrà chiarito, tramite esempi di realizzazioni, in che modo il progetto si nutre del colore, e come lo stesso riesce a dar vita al progetto. E ancora, come il colore sia uno strumento efficace per prendersi cura degli ambienti e dei luoghi abitativi, per riqualificarli e dar loro nuova vita, spesso velocemente e con risultati sorprendenti; Colore e comunicazione, ovvero il colore nella sua accezione di messag-

EUROCOAT AND ITS PLAYERS

■ Gianni Pècere

After three years Eurocoat is being held again in Genoa, from 9th to 11th November, an event devoted to the coating products, printing inks and related products, with the co-presence of the XXX FATIPEC Congress, the most important European scientific congress.
Further to the latest successful edition, the venue of this year is going to be an event not to be missed; as the second market for chemical products in Europe, (66 billion €), Italy is specialized in the production of varnishes, inks and adhesives, and chemistry stands for about 37% of the global production in the chemical sector, including 11% for the production of varnishes, inks and adhesives.
The Eurocoat event organization foresees this year about 350 exhibitors waiting for more than 7000 visitors coming from 60 different countries, on a exhibition floor of 13000 sqm.
The Eurocoat congress organization has been further renewed, and throughout these three session days, meetings and debates will be held to boost the dialogue between all the professionals of the dyeing product industry: manufacturers of raw materials and coatings, public and private research institutes, designers and architects, application and decoration companies, building and restoration training schools, distributors and sales agents. The objective consists in turning Eurocoat into a meeting point for all the players of this market, discussing the main topics coped with by the industrial competitors of the future.

The scheduled Eurocoat Congresses this year are:

• The Cultural Event: "Colour is life".
'Colour is life' is a survey and sharing day, a tale, a journey through the different colour aspects.
The event is addressed to colour planners, but also to who are living in the colour element and are willing to deepen the topics linked to its perception. A useful tool to understand the choices, individualised and anticipate the chromatic choices, always moving on the market. Shortly the topics will be: Colour and habitat, because colour is the landscape, and the landscape is colour. It will be explained through plans examples, in which way the project is fed with colour and in which way colour gives life to plan; And, moreover, colour is a tool to take care about the rooms and places we live in, to re-qualify them and to give new life to them, easily and with extraordinary results. Colour and communication, because colour is a message, is fashion, but also a shelter, a meaning vehicle, an emotion. Through colours, the plan displays itself, it connotes itself, it qualifies itself, it communicates itself. Colour is a tool to increase the functional and cultural value of the plan, able to strengthen its social capacity.
• The training event: "the importance of training in the varnish world".
This conference will explore the different training experiences in some European countries belonging to UATCM association. Spanish and French experience, in particular, will be described with the cooperation of the two national associations AETEPA and AFTPVA. The Italian intervention will describe the origin of forVER project, subscribed by AITIVA (the Sector Technicians Association, basis of the scientific knowledge and supplier of the technical-organizing know-how), AVISA (Federchimica Sector National Association, representing the natural link between producing companies and the paint market) and SSOG (Stazione Sperimentale Oli e Grassi, Public research and

gio, ambasciatore di moda, rifugio, veicolo di significati, emozione. Verrà osservato come, attraverso di esso, il progetto si dichiara, si connota, si qualifica, si comunica. Come, in poche parole, il colore sia uno strumento indispensabile per accrescere il valore funzionale e culturale del progetto e per potenziarne la sua portata sociale.

• Convegno sulla formazione dal titolo: "L'importanza della formazione nel campo delle vernici".

Verranno esplorate le varie realtà di formazione in alcuni Paesi europei facenti parte dell'Associazione UATCM. Le esperienze spagnola e francese, in particolare, verranno descritte con la collaborazione delle Associazioni AETEPA ed AFTPVA.

Nel caso italiano, sarà presentata la nascita del progetto forVER, sottoscritto da AITIVA (che in quanto Associazione dei tecnici del settore è la depositaria del sapere scientifico, base indispensabile della formazione e del know-how tecnico-organizzativo), AVISA (l'Associazione nazionale di categoria, rappresentante il naturale collegamento tra le imprese di produzione ed il mercato dei prodotti vernicianti) e SSOG (la Stazione Sperimentale Olii e Grassi, ente di ricerca e formazione pubblico che mette a disposizione la propria competenza in materia di ricerca e i supporti logistici e di laboratorio).

• Convegno tecnico applicativo dal titolo: "Qualificazione, formazione, certificazione e professionalità tecnica nelle finiture edili".

Un evento organizzato in collaborazione con l'Associazione italiana di categoria degli applicatori operanti nel campo dell'edilizia, ANVIDES, e con l'Associazione Internazionale di categoria UNIEP (Union Internationale des Entrepreneurs de Peinture - Unione Internazionale delle Imprese di Applicazione). L'appuntamento tratterà argomenti molto sentiti da un settore che cerca in tutti i modi di migliorare la professionalità e le conoscenze tecniche e applicative degli operatori.

• Convegno di marketing dal titolo: "Trend futuri per il colore, i rivestimenti, la distribuzione, la comunicazione".

Il convegno Eurocoat dell'area marketing affronterà alcuni argomenti ritenuti di particolare interesse per le funzioni commerciali, marketing e la distribuzione tutta. In generale, si prevedono quattro aree di intervento: le tendenze del colore, con un contributo del designer Paolo Brescia, che affronterà temi quali la percezione, la fisiologia, la psicologia, l'interazione e la sinestesia.

Il futuro del mondo del coating, con relazioni riguardanti temi di grande attualità. Nella prima, "L'innovazione comincia qui", Giuseppe Santoro di Dow Chemicals spiegherà come il nostro vivere quotidiano sia influenzato da pochi ma potentissimi trend globali che cambiano giorno dopo giorno le nostre abitudini. I trend riguardano l'economia, la demografia, le abitudini di consumo, la sensibilità ambientale, e le attitudini verso prodotti di lusso e gli effetti dei trend globali cambiano le aspettative che i clienti di tutto il mondo hanno verso le vernici.

Nella seconda, "I materiali da costruzione: come cambieranno le metodologie costruttive per esterni", a cura di Basf, si evidenzierà come il settore delle costruzioni, storicamente caratterizzato da tecnologie dei materiali e di applicazione consolidate, negli ultimi anni si sia dovuto confrontare con un contesto animato da grandi mutamenti che richiedono a tutti gli operatori presenti ai diversi livelli della filiera un'attenta analisi dei trend in essere, per adeguare le proposte tecniche alle mutate sollecitazioni del mercato, prevenendole dove possibile. I cambiamenti negli stili di vita e nella struttura sociale, i mutamenti del quadro macro-economico, la crisi energetica, le più stringenti sollecitazioni derivanti dal quadro legislativo, al pari di nuovi standard qualitativi dettati dall'utente finale, rappresentano tutti argomenti che comportano una necessaria evoluzione degli approcci progettuali, delle meto-

EVENTS

training Institute, supplying its research know-how, proper logistic and lab support).

• The technical-applicative event: "Qualification, training, certification and technical professionalism in building finishes".

During Eurocoat there will also be a special event, organized in cooperation with the Italian trade association of applicators working in the building sector, ANVIDES, and with the International sector Association, UNIEP (Union Internationale des Entrepreneurs de Peinture). These subjects are very important to a sector trying to improve applicators skills and technical and applying knowledge.

• The Marketing Event: the congress focused on Distribution.

The new Eurocoat congress in the marketing domain, will deal with some issues perceived very interesting to commercial and marketing functions and to all the retail system. Globally, four main themes:

Colour trends, with a presentation by the designer Paolo Brescia, who will explains subjects such as perception, physiology, psychology, interaction and synaesthesia.

The future of Coating world, with two reports on topical subjects.

In the first report, named "Innovation starts here", Giuseppe Santoro by Dow Chemicals will explain how our everyday life is influenced by few but powerful global trends, that are able to change, day by day, our common habits. These trends concern economics, demography, consumers habits, environmental sensitivity and attitudes towards luxury products. The effects of global trends change the expectations of worldwide clients towards paints and varnishes. The new needs of consumers can be gathered into three main categories: performance, sustainability and functionalities. The presentation will end with some examples from all over the world of how paints and varnishes are influenced by global trends and clients' new needs.

The second conference "Building materials: how exteriors building methods and practices will change", by Basf, will highlight how the building domain, traditionally featured by consolidated materials and application technologies, recently has been forced to face a new context, with deep changes demanding to all the business players at different levels of this chain an attentive analysis of the present trends, in order to adjust the technical offers to the changed input coming from the market, and even, when possible, anticipate them. Changes in lifestyles, in the social structure and in the macro-economical background, the energy crisis and the more demanding restraints from the legal domain, as well as the new quality standards requested by the final consumer are all topics involving a necessary evolution in the design approach, in building methodologies and practices and in the technical solutions proposed in this field.

In this area there will also be a conference held by PQI, Paint Quality Institute, with the

▶▶

dologie costruttive nonché delle soluzioni tecniche utilizzabili nel settore.
In questa area è previsto anche un intervento a cura PQI - Paint Quality Institute, l'Istituto per la Qualità delle Pitture, che si propone di informare utilizzatori di vernici e potenziali clienti su tutti gli aspetti che riguardano un progetto di imbiancatura.
Il PQI offre un sito internet rivolto sia ai professionisti della pittura che agli appassionati di bricolage. Il sito propone consigli sul design, sui più recenti trend del colore, sugli strumenti per pitturare e sulle migliori tecniche per preparare le superfici e per applicare le pitture. Il progetto si basa sull'idea che un consumatore più informato pitturerà più spesso, sceglierà i prodotti più adatti alle sue esigenze e di maggiore qualità. In Europa PQI è attivo in Germania, Francia, Inghilterra, Svezia e presto lo sarà anche in Italia e Spagna.
Il colore e la distribuzione presenterà "I canali distributivi emergenti". I rapidi cambiamenti in atto nell'ambito della distribuzione lasciano intravedere, infatti, il potenziale allargamento della multicanalità con la nascita di nuove ulteriori tipologie distributive, destinate, probabilmente, a modificare i rapporti di forza nella distribuzione del colore.
Il colore e la legislazione, infine, proporrà un aggiornamento delle problematiche legislative grazie all'intervento del dottor Jacques Warnon, Direttore Tecnico CEPE, Consiglio Europeo dei Produttori e Importatori di pitture e inchiostri da stampa, con una relazione dal titolo: "La riduzione dei composti organici volatili nelle pitture per edilizia".
Dal gennaio 2007, come è noto, in tutti i Paesi membri dell'Unione Europea (EU) il contenuto dei Composti Organici Volatili (VOC) nelle pitture per edilizia è regolato dalla Direttiva 2004/42/EC. I produttori di pitture hanno già dovuto adattare i loro prodotti alle restrizioni imposte da questo primo step legislativo. Nuovi limiti sul contenuto di VOC nelle pitture per edilizia sono entrati però in vigore dal 1° gennaio 2010. I produttori stanno quindi immettendo sul mercato nuovi prodotti rispondenti agli obblighi imposti dalla seconda fase di attuazione della normativa. L'autore spiegherà le conseguenze di questa normativa europea per i produttori, i rivenditori e gli utilizzatori finali.
• Tavola rotonda dal titolo "Il ruolo delle associazioni scientifiche e tecniche nel terzo millennio".
In occasione del FATIPEC, la presenza dei membri delle Associazioni Mondiali dei Tecnici dei prodotti vernicianti consentirà di dar vita ad una tavola rotonda tra colleghi provenienti dall'estero: esponenti delle Federazioni di Associazioni di FATIPEC, UATCM, OCCA, SLF, ACA, JSCM, SCAA, SCANZ, SATER, STAR, provenienti da Europa, Gran Bretagna, Scandinavia, Stati Uniti, Giappone, Australia, Nuova Zelanda, Argentina, Sud America.
In discussione il ruolo delle associazioni dei Tecnici in un mercato che sta rapidamente cambiando e quale impulso potrebbero dare in un periodo critico quale quello attuale.
Si svolgeranno inoltre gli "EUROCLIP": brevi presentazioni commerciali a disposizione dei produttori e fornitori di materie prime, attrezzature, strumenti e servizi, nonché di fabbricanti di pitture, adesivi e inchiostri da stampa per presentare i piu' recenti sviluppi e risultati delle loro ricerche. Si svolgeranno in uno spazio, all'interno dell'area espositiva, dotato di tutte le attrezzature audiovisive, a cui i visitatori accederanno gratuitamente.
Completeranno la parte Eurocoat gli eventi conviviali. Innanzitutto la tradizionale Serata di Gala, mercoledì 10 novembre 2010, organizzata nella location esclusiva del sontuoso Salone del Maggior Consiglio di Palazzo Ducale, a Ge-

EVENTS

aim of informing paint products' users and potential clients on all the aspects concerning a whitewashing design.
PQI has a Website dedicated both to paint professionals and to do-it-yourself fans. The website offers advices on design, on the latest colour trends, on painting tools, and on the best practices to prepare surfaces and apply paints. The project is based on the idea that a more educated consumer will paint more often and will choose higher quality products, more appropriate to his needs. In Europe PQI is active in Germany, France, UK, Sweden and soon in Italy and Spain too.
Colour and distribution will introduce "The emerging distribution channels", with an updating on the information resulting from the new distribution survey at present in progress. The rapid changes involving the distribution system let us understand the possible enlargement of the multi-channels perspective, with the introduction of further distribution opportunities, that will probably succeed in changing the bargaining powers in the colour distribution system.
Colour and legislation, in the end, will offer an updating on legal matters, thanks to the intervention of Dr. Jacques Warnon, Technical Director of CEPE, European Council of paints and press inks producers and importers, with the lecture " VOC reduction in building paint products".
Since January 2007, as everyone knows, in all European countries (EU) the quantity of VOC in building paints is ruled by 2004/42/EC Directive. Paints producers had already adjusted their products to the constraints imposed by this first legal step. New limits on VOC content in building paints have been introduced since 1st January 2010. All the producers are therefore now offering new products already complaint with the rules imposed by the second step of the law implementation. The author will explain the effects of this European law on producers, retailers and final users.
• Round table: "The role of the Association Members in the third millennium".
On the occasion of FATIPEC, the presence of the members of the CSI Associations (COATINGS SOCIETIES INTERNATIONAL) will set up a round table of foreigner colleagues: members of the Federation of Associations of FATIPEC, UATCM, OCCA, SLF, ACA, JSCM, SCAA, SCANZ, SATER, STAR, coming form Europe, Great Britain, Scandinavia, United States, Japan, Australia, New Zealand, Argentina, South America. The discussion will touch the role of Technical Associations in the nowadays market and the training role in different local realities.
"Euroclips" will be presented too, short product demonstrations for the manufacturers and suppliers of raw materials, equipments, tols and services, as well as for the manufacturers of paints, adhesives and printing inks, including the latest developments and outcomes of recent research activities.

Olga Bottaro
Presidente
UATCM

nova; l'evento è aperto a ospiti ed espositori ed è una bella occasione per incontrare chi opera nel settore del colore, e per passare un'indimenticabile serata in un'atmosfera raffinata e rilassata. Quindi la Cena dei Presidenti, per la quale l'organizzazione di Eurocoat ha l'abitudine e il piacere di invitare ogni anno i Presidenti e gli Amministratori Delegati delle ditte più famose del settore, conosciute sia a livello nazionale che internazionale, ad una cena esclusiva. Quest'anno, la soirée sarà organizzata nella straordinaria cornice rinascimentale di Villa Spinola, a Genova.

FATIPEC, la prestigiosa Federazione delle Associazioni Europee dei Tecnici delle Industrie di Vernici e Affini, contribuisce a divulgare e aumentare la cultura scientifica relativa all'industria dei prodotti vernicianti. Per questo motivo organizza ogni due anni un congresso molto conosciuto e molto importante, che è il più grande evento per tutti i professionisti che operano nel settore in questione.

Il Congresso Fatipec di quest'anno avrà per titolo "Le vernici nel terzo millennio: evoluzione, innovazione o rivoluzione?", avrà sezioni su tecnologie innovative, metodi di valutazione, nanotecnologie, pretrattamenti e nuovi supporti, rivestimenti protettivi ed "intelligenti", chimica "verde" e sostenibile, materie prime innovative.

Il Congresso FATIPEC di quest'anno coincide, tra l'altro, con il sessantesimo compleanno dell'Associazione, fondata nel 1950 dalle associazioni belga, olandese, francese, svizzera ed italiana, a cui si sono poi aggiunte le altre sino ai tredici membri attuali.

Il Comitato Scientifico del XXX Congresso FATIPEC sta proseguendo l'impegnativo lavoro di organizzazione, con l'obiettivo di predisporre un programma tecnico-scientifico di sicuro interesse per i partecipanti, grazie all'ottimo livello dei lavori pervenuti.

È attualmente in corso la suddivisione dei lavori in sessioni, per tematiche omogenee, allo scopo di presentare un programma di interventi ben strutturato. Una sezione del Congresso FATIPEC costituirà l'European Technical Coating Congress, Congresso delle tre Federazioni FATIPEC (Federation d'Associations de Techniciens des Industries des Peintures, vernis, emaux d'imprimerie de l'Europe Continentale) SLF (Federation of Scandinavian Paint and Varnish Technologies), e OCCA (Oil and Colour Chemists).

Ritengo che ancora una volta l'appuntamento con Eurocoat sia un appuntamento da non perdere, soprattutto quest'anno che in concomitanza vi sarà anche il Congresso FATIPEC con il quale grazie all'alto valore tecnico-scientifico delle relazioni, si potrà avere un reale check su quanto accaduto negli ultimi due anni nel mondo dei prodotti vernicianti e affini.

Vi aspetto a Genova.
Gianni Pècere

Da sinistra:
il Dr. Dino Mallamaci, presidente Aitiva;
Amleto Poluzzi
e il Prof. Pierluigi Bonora, del XXX Congresso Fatipec

EVENTS

They will be presented in a dedicated area of the exhibition halls, which will be equipped with audio-visual equipments, and they will be free for visitors.

Traditionally, two important social events are organised during EURCOAT:

The Gala Dinner is hold in a unique location: this time it will take place in the sumptuous Salone del Maggior Consiglio (Great Council Hall) of Palazzo Ducale (the Doges Palace), historical dwelling of the Genoese doges. Open to every participants and exhibitors, the gala dinner is a great opportunity for everybody working in the paint and varnishing world to meet and spend some time together in a relaxed and refine atmosphere. The gala dinner is scheduled on Wednesday 10th November 2010.

The Eurocoat organization has the pleasure to invite the Presidents of the most famous and well knows international enterprises on a exclusive dinner. This time, the soirée will be organised in the extraordinary frame of the Renaissance Building of Villa Spinola, in Genoa.

Fatipec, the prestigious European Associations Federation of Coatings and Related Products Technicians, has been contributing to spread and increase the scientific knowledge of the coating industry. For this reason, a very important and well known congress is organized every two years, which is the greatest event devoted to all the professionals working in this sector.

The Fatipec congress this year will be: "Coatings in the third millennium: development, innovation or revolution? and it will discuss topics such as energy saving, innovative technologies, nanotechnologies, pretreatments and new substrates, protective "smart" coatings, evaluation criteria, "green" and sustainable chemistry, and innovative raw materials.

This year, there is the coincidence of the 60th anniversary of the Federation, founded in 1950 by the Belgian, Dutch, French, Swiss and Italian Associations to which in recent years other Associations were added to the present 13 actual members.

The Scientific Committee of the XXX FATIPEC Congress, is still in progress, but the high level of the works received till now assures the organization of a technical-scientific program of sure interest. It is in progress the works division in homogeneous session, to present a well organised program.

Part of the FATIPEC Congress will be the European Technical Coating Congress, the Congress of three FATIPEC Federations (Federation d'Associations de Techniciens des Industries des Peintures, vernis, emaux d'imprimerie de l'Europe Continentale) SLF (Federation of Scandinavian Paint and Varnish Technologies), and OCCA (Oil and Colour Chemists).

I am sure that next Eurocoat edition should not be missed, especially this year, as it will be held together with the Fatipec congress, featuring the highest technical and scientific content of the presented papers, and showing what has actually happened these last two years in the coatings and related products world.

See you soon in Genoa!
Gianni Pècere

dologie costruttive nonché delle soluzioni tecniche utilizzabili nel settore.
In questa area è previsto anche un intervento a cura PQI - Paint Quality Institute, l'Istituto per la Qualità delle Pitture, che si propone di informare utilizzatori di vernici e potenziali clienti su tutti gli aspetti che riguardano un progetto di imbiancatura.
Il PQI offre un sito internet rivolto sia ai professionisti della pittura che agli appassionati di bricolage. Il sito propone consigli sul design, sui più recenti trend del colore, sugli strumenti per pitturare e sulle migliori tecniche per preparare le superfici e per applicare le pitture. Il progetto si basa sull'idea che un consumatore più informato pitturerà più spesso, sceglierà i prodotti più adatti alle sue esigenze e di maggiore qualità. In Europa PQI è attivo in Germania, Francia, Inghilterra, Svezia e presto lo sarà anche in Italia e Spagna.
Il colore e la distribuzione presenterà "I canali distributivi emergenti". I rapidi cambiamenti in atto nell'ambito della distribuzione lasciano intravedere, infatti, il potenziale allargamento della multicanalità con la nascita di nuove ulteriori tipologie distributive, destinate, probabilmente, a modificare i rapporti di forza nella distribuzione del colore.
Il colore e la legislazione, infine, proporrà un aggiornamento delle problematiche legislative grazie all'intervento del dottor Jacques Warnon, Direttore Tecnico CEPE, Consiglio Europeo dei Produttori e Importatori di pitture e inchiostri da stampa, con una relazione dal titolo: "La riduzione dei composti organici volatili nelle pitture per edilizia".
Dal gennaio 2007, come è noto, in tutti i Paesi membri dell'Unione Europea (EU) il contenuto dei Composti Organici Volatili (VOC) nelle pitture per edilizia è regolato dalla Direttiva 2004/42/EC. I produttori di pitture hanno già dovuto adattare i loro prodotti alle restrizioni imposte da questo primo step legislativo. Nuovi limiti sul contenuto di VOC nelle pitture per edilizia sono entrati però in vigore dal 1° gennaio 2010. I produttori stanno quindi immettendo sul mercato nuovi prodotti rispondenti agli obblighi imposti dalla seconda fase di attuazione della normativa. L'autore spiegherà le conseguenze di questa normativa europea per i produttori, i rivenditori e gli utilizzatori finali.
• Tavola rotonda dal titolo "Il ruolo delle associazioni scientifiche e tecniche nel terzo millennio".
In occasione del FATIPEC, la presenza dei membri delle Associazioni Mondiali dei Tecnici dei prodotti vernicianti consentirà di dar vita ad una tavola rotonda tra colleghi provenienti dall'estero: esponenti delle Federazioni di Associazioni di FATIPEC, UATCM, OCCA, SLF, ACA, JSCM, SCAA, SCANZ, SATER, STAR, provenienti da Europa, Gran Bretagna, Scandinavia, Stati Uniti, Giappone, Australia, Nuova Zelanda, Argentina, Sud America.
In discussione il ruolo delle associazioni dei Tecnici in un mercato che sta rapidamente cambiando e quale impulso potrebbero dare in un periodo critico quale quello attuale.
Si svolgeranno inoltre gli "EUROCLIP": brevi presentazioni commerciali a disposizione dei produttori e fornitori di materie prime, attrezzature, strumenti e servizi, nonché di fabbricanti di pitture, adesivi e inchiostri da stampa per presentare i piu' recenti sviluppi e risultati delle loro ricerche. Si svolgeranno in uno spazio, all'interno dell'area espositiva, dotato di tutte le attrezzature audiovisive, a cui i visitatori accederanno gratuitamente.
Completeranno la parte Eurocoat gli eventi conviviali. Innanzitutto la tradizionale Serata di Gala, mercoledì 10 novembre 2010, organizzata nella location esclusiva del sontuoso Salone del Maggior Consiglio di Palazzo Ducale, a Ge-

EVENTS

aim of informing paint products' users and potential clients on all the aspects concerning a whitewashing design.
PQI has a Website dedicated both to paint professionals and to do-it-yourself fans. The website offers advices on design, on the latest colour trends, on painting tools, and on the best practices to prepare surfaces and apply paints. The project is based on the idea that a more educated consumer will paint more often and will choose higher quality products, more appropriate to his needs. In Europe PQI is active in Germany, France, UK, Sweden and soon in Italy and Spain too.
Colour and distribution will introduce "The emerging distribution channels", with an updating on the information resulting from the new distribution survey at present in progress. The rapid changes involving the distribution system let us understand the possible enlargement of the multi-channels perspective, with the introduction of further distribution opportunities, that will probably succeed in changing the bargaining powers in the colour distribution system.
Colour and legislation, in the end, will offer an updating on legal matters, thanks to the intervention of Dr. Jacques Warnon, Technical Director of CEPE, European Council of paints and press inks producers and importers, with the lecture " VOC reduction in building paint products".
Since January 2007, as everyone knows, in all European countries (EU) the quantity of VOC in building paints is ruled by 2004/42/EC Directive. Paints producers had already adjusted their products to the constraints imposed by this first legal step. New limits on VOC content in building paints have been introduced since 1st January 2010. All the producers are therefore now offering new products already complaint with the rules imposed by the second step of the law implementation. The author will explain the effects of this European law on producers, retailers and final users.
• Round table: "The role of the Association Members in the third millennium".
On the occasion of FATIPEC, the presence of the members of the CSI Associations (COATINGS SOCIETIES INTERNATIONAL) will set up a round table of foreigner colleagues: members of the Federation of Associations of FATIPEC, UATCM, OCCA, SLF, ACA, JSCM, SCAA, SCANZ, SATER, STAR, coming form Europe, Great Britain, Scandinavia, United States, Japan, Australia, New Zealand, Argentina, South America. The discussion will touch the role of Technical Associations in the nowadays market and the training role in different local realities.
"Euroclips" will be presented too, short product demonstrations for the manufacturers and suppliers of raw materials, equipments, tols and services, as well as for the manufacturers of paints, adhesives and printing inks, including the latest developments and outcomes of recent research activities.

Tutti i protagonisti della FILIERA DEL COLORE

LA FILIERA DEL COLORE	LE FUNZIONI DEL COLORE	IN COLLABORAZIONE CON
PRODUTTORI DI MATERIE PRIME, STRUMENTI DA LABORATORIO, MACCHINARI	SCIENTIFICA (XXX CONGRESSO FATIPEC)	PITTURE E VERNICI EUROPEAN COATINGS
ARCHITETTI, PROGETTISTI DEL COLORE	CULTURALE	COLORE
SCUOLE DI FORMAZIONE TECNICA	FORMATIVA	UATCM
ASSOCIAZIONI DI RESTAURATORI, APPLICATORI E DECORATORI	TECNICO APPLICATIVA	
RIVENDITORI, GRANDE DISTRIBUZIONE	MARKETING	
ASSOCIAZIONI DEI TECNICI DI VERNICI	ASSOCIATIVA	

avranno una sezione dedicata

I TEMI DEL CONGRESSO

9-10-11 NOVEMBRE 2010

I RIVESTIMENTI ATTRAVERSO IL TERZO MILLENNIO: EVOLUZIONE, RIVOLUZIONE O INNOVAZIONE?
Risparmio energetico, Tecnologie Innovative, Metodi di Valutazione, Produzione, Adesivi
EUROPEAN TECHNICAL COATING CONGRESS

In collaborazione con:
FATIPEC (Federation d'Associations de Techniciens des Industries des Peintures, vernis, emaux d'imprimerie de l'Europe Continentale)
SLF (Federation of Scandinavian Paint and Varnish Technologists), and OCCA (Oil and Colour Chemists).

MARTEDÌ 9 NOVEMBRE

COLORE È VITA.
Il colore è vita, lingua, territorio, identità, cultura e la via che connette il pensiero all'immaginazione.
Colore e scienza.
Colore e habitat.
Colore e comunicazione.

In collaborazione con:
Esperti di psicologia, semiotica, disegno ed architettura, Università di Architettura di Genova, Colore.

MARTEDÌ 9 NOVEMBRE

L'IMPORTANZA DELLA FORMAZIONE NEL CAMPO DI VERNICI.
L'esperienza francese.
L'esperienza spagnola.
L'esperienza italiana.
Presentazione di forVER.

In collaborazione con:
AITIVA, AVISA, SSOG, AFTPVA, AFPEV, AETEPA, Istituto ITPTS.

MERCOLEDI' 10 NOVEMBRE

QUALIFICAZIONE, FORMAZIONE, CERTIFICAZIONE E PROFESSIONALITÀ TECNICA NELLE FINITURE EDILI.

In collaborazione con:
UNIEP, ANVIDES.

MERCOLEDI' 10 NOVEMBRE

TREND FUTURI PER IL COLORE, I RIVESTIMENTI, LA DISTRIBUZIONE, LA COMUNICAZIONE.

Le tendenze del colore.
Il futuro del mondo del coating.
Il colore e la distribuzione.
Il colore e la legislazione.

In collaborazione con:
Colore & Hobby, DOW, BASF, PQI, CEPE.

MARTEDÌ 9 NOVEMBRE

MEETING DELLE ASSOCIAZIONI DEL CSI (COATINGS SOCIETIES INTERNATIONAL,FEDERAZIONE DELLE ASSOCIAZIONI MONDIALI DEI TECNICI DELLE VERNICI).

In collaborazione con:
Federazioni di Associazioni FATIPEC, UATCM, OCCA SLF, ACA JSCM, SCAA SCANZ, SATER, STAR (Europa, Gran Bretagna, Scandinavia, Stati Uniti, Giappone, Australia, Nuova Zelanda, Argentina, Sud America) ed UNIEP.

All the key players of COLOUR CHAIN

THE COLOUR CHAIN	THE COLOUR FUNCTIONS	IN COOPERATION WITH
RAW MATERIALS, LAB EQUIPMENT, MACHINERY PRODUCERS	SCIENTIFIC (XXX FATIPEC CONGRESS)	PITTURE E VERNICI EUROPEAN COATINGS
ARCHITECTS COLOUR PLANNERS	CULTURAL	COLORE
TECHNICAL TRAINING SCHOOLS	TRAINING	UATCM
ASSOCIATIONS OF RESTORERS APPLICATORS DECORATORS	TECHNICAL APPLICATIVE	
RETAILERS, LARGE RETAILER SHOPS	MARKETING	
ASSOCIATIONS OF PAINTS TECHNICIANS	ASSOCIATIVE	

will have a dedicated session

THE CONGRESS TOPICS

9-10-11 NOVEMBER
COATINGS THROUGHOUT THE THIRD MILLENNIUM: EVOLUTION, INNOVATION OR REVOLUTION?

Energy Saving, Innovative Technologies, Evaluation Methods, Production, Adhesives
EUROPEAN TECHNICAL COATING CONGRESS

In cooperation with:
FATIPEC (Federation d'Associations de Techniciens des Industries des Peintures, vernis, emaux d'imprimerie de l'Europe Continentale) SLF (Federation of Scandinavian Paint and Varnish Technologists), and OCCA (Oil and Colour Chemists).

TUESDAY 9th NOVEMBER
COLOUR IS LIFE.
Colour is life, language, territory, identity, culture and the way that connects the thought to the imagination.
Colour and science.
Colour and habitat.
Colour and communication.

In cooperation with:
Experts of psychology, semiotics, design and architecture, University of Architecture of Genoa, Colore.

TUESDAY 9th NOVEMBER
THE IMPORTANCE OF TRAINING IN THE FIELD OF PAINTS.
The French experience.
The Spanish experience.
The Italian experience.
Presentation of forVER.

In cooperation with:
AITIVA, AVISA, SSOG, AFTPVA, AFPEV, AETEPA, Institute ITPTS.

WEDNESDAY 10th NOVEMBER
QUALIFICATION, FORMATION, CERTIFICATION AND TECHNICAL PROFESSIONALISM IN THE BUILDING FINISHES.

In cooperation with:
UNIEP, ANVIDES.

WEDNESDAY 10th NOVEMBER
FUTURE TRENDS FOR COLOUR, COATINGS, DISTRIBUTION, COMMUNICATION.
Trends for colour.
The future of the paints world.
Colour and distribution.
Colour and legislation.

In cooperation with:
Colore & Hobby, DOW, BASF, PQI, CEPE.

TUESDAY 9th NOVEMBER
CSI (COATINGS SOCIETIES INTERNATIONAL – WORLDWIDE ASSOCIATIONS OF PAINTS TECHNICIANS FEDERATION) ASSOCIATION MEMBERS MEETING.

In cooperation with:
Federations of Associations FATIPEC, UATCM, OCCA, SLF, ACA, JSCM, SCAA, SCANZ, SATER, STAR (Europe, Great Britain, Scandinavia, United States, Japan, Australia, New Zealand, Argentina, South America) and UNIEP.

Elenco conferenze XXX Congresso Fatipec
List of papers XXX Fatipec Congress

TITLE	AUTHORS	COMPANY / INSTITUTE
Effect of temperature and time on corrosion resistance of phosphate coatings on AZ31 magnesium alloy	Fateme Abasi, Ali Asghar Sarabi	Amirkabir University, Faculty of Polymer Engineering - Iran
Stimuli-responsive nano-, micro- and macrogels	Hans-Juergen Adler	Technische Universitaet Dresden Germany
New developments on open time resins for waterborne coatings	Jaap Akkerman, Adam Berry, Rob Adolphs, Martin Bosma	Nuplex Resins BV - Netherland
Hydrophobic modification of polyurethane aqueous dispersions for hard substrates coatings	G. Costa, I. Amici-Kroutilova, E. Sironi, M. De Luca, F. Federici	Lamberti S.p.A. - Italy
Enabling high performance solvent-free, low odour architectural coatings: a comprehensive approach	Rafael Aviles	Dow Coating Materials - France
Performance evaluation of organic coatings against corrosion in reinforced cement mortar via non destructive methods	Th. Zafeiropoulou, E. Rakanta, G. Batis	NTU of Athens - Greece
Embedded sensors to monitor in situ the performance of organic coatings during exposure	Dante Battocchi	North Dakota State University USA
Sustainable solutions that enable improved performance and environmental compliance in automotive coatings	Deepanjan Bhattacharya	Eastman Chemical Company - USA
New coatings for food industry	C. Bellmann, A. Calvimontes, A. Caspari, M. Mauermann, U. Eschenhagen	Leibniz Institut - Dresden - Germany
Innovative environmental friendly easy to disperse pigment granules for industrial coatings	Günter Bergmann, Hans-Dieter Christian, Dr. Kai Krauss, Dr. Rüdiger Mertsch	Evonik Degussa GmbH - Germany
A new perspective on lifetime prediction for organic coatings	Gordon Bierwagen	North Dakota State University USA
Carbon nanotubes/ silicone nanocomposites high performances coating for flame retardant or fouling release applications	Daniel Bonduel, Michael Claes, Luca Mezzo	Nanocyl SA - Belgium

TITLE	AUTHORS	COMPANY / INSTITUTE
Perfluoropolyether structures in uv-curable coatings: design, synthesis and characterisation	Roberta Bongiovanni, Andrea Medici, Alberto Zompatori, Silvia Garavaglia, Claudio Tonelli	Politecnico di Torino - Italy
Paint hiding of TiO_2-polymer composites in latex paints	Daniel Bors, John Hook, Ward Brown, Susan Fitzwater, John Reffner	Dow Coating Materials - USA
A new method for quantitative determination and prediction of sag and levelling in powder coatings	Martin Bosma, Enrico Rensen, Robert Watson	Nuplex Innovation Center Netherland
Improving the performance of low VOC solvent borne alkyd paints for exterior wood applications by the use of functional fillers	Simon Bussell	Sibelco Europe - UK
Solid vinyl copolymers used as ice water resistance improver of w/b labelling adhesives	Fabio Chiozza, Marco Ferraioli, Tito Zanetta	Vinavil S.p.A. - Italy
Color responsive smart polymers and biopolymers films through nanodispersion of organic chromophores and metal particles	Andrea Pucci, Giacomo Ruggeri, Simona Bronco, Francesca Signori and Francesco Ciardelli	Università Pisa - Italy
Optimising paints formulated above CPVC	Steven De Backer	Du Pont Titanium Technologies Switzerland
Study of the effect of organically functionalyzed silica nanoparticles on the properties of uv curable acrylic coatings	F. Deflorian, M. Fedel, S. Dirè, V. Tagliazucca, R. Lighieri, L. Vescovo, M. Minelli, M. G. De Angelis	Università di Trento - Italy
X-ray analysis as a tool for early detection of failure of a coating film for exterior wood during weathering	Imke De Windt, Jan Van den Bulcke and Joris Van Acker	Ghent University - Belgium
Renewables for waterborne wood coatings	Olaf Deppe, Kirsten Wittenberg, Maja Kandula	Fraunhofer-Institute for Wood Research - Germany
A new class of unique non-ionic associative thickeners for waterborne paints and industrial coatings	Hilbert Esselbrugge	Ashland Nederland BV Netherland
Development and industrial scale-up of ZrO_2 coatings used as pre-treatments before painting aluminium alloys	F. Andreatta, L. Paussa, P. Aldighieri, D. Raps, D. Ondratschek, L. Fedrizzi	Università di Udine - Italy

TITLE	AUTHORS	COMPANY / INSTITUTE
Optical film formation analysis	Mathias Fleury, Christelle Tisserand, Hélène Dihang, Laurent Brunel	Formulaction - France
A novel electron pre-treatment procedure of SMC-parts	Michaela Gedan-Smolka, A. Müller, U. Gohs	Leibniz Institute of Polymer Research Dresden - Germany
Photocatalytic products for the construction Industry	Enrico Geninazza et al.	Millenium Inorganic Chemicals France
Properties of green innovative multifunctional additives for coating applications	Robert Gick	CABB GmbH - Germany
The chemical modification of applied surface coatings-improvements to biocompatibility	Maria Helena Gil	University of Coimbra Portugal
Sleep well. Substrate wetting of waterborne coatings that definitely works	Kirstin Schulz, Patrick Glöckner	Evonik Tego Chemie GmbH Germany
Reduce costs and VOC-content in resin-free colorants at the same time?	Frank Kleinsteinberg, Patrick Glöckner	Evonik Tego Chemie GmbH Germany
Characterization of organic coatings systems by accelerated cyclic electrochemical tests (ACET). Correlation with salt spray test.	J. Suay, M.J. Gimeno, J. Gracenea	Mediciones y Corrosion S.I. - Spain
Aesthetic coatings for silver based alloys with improved protection efficiency	S. Grassini, E. Angelini, Y. Mao, J. Novakovic, P.Vassiliou	Politecnico di Torino - Italy
Hybrid film: a case analysis of the technology for improved mechanical properties application	M. Pinali, S. Amoriello, L. Eusebio, P. Gronchi	Politecnico di Milano - Italy
Novel sub-micron ground calcium carbonate (SM GCC) for environmental friendly low PVC coating systems with high gloss and opacity	Detlef Gysau	Omya International AG Switzerland
Novel approach for microbial protection of polymer dispersions	Pavel Holub, Jaroslava Lukacova, Jiri Horalek, Katerina Zetkova and Jarmila Vytrasova	Hexion Specialty Chemicals Czech Rep.
Dirt pickup resistance of PVDF coatings	Eliana Ieva, Shiow Lin, Valery Kapeliouchko, Bradley Kent	Solvay Solexis S.p.A. - USA

TITLE	AUTHORS	COMPANY / INSTITUTE
Optimization of grinding process by rheological and optical methods	Eugene A. Indeikin, Eugene V. Manerov, Dmitry A. Kulikov	Yaroslavl State Technical University, YarLI - Russia
Associative rheology modifiers for high performance zero VOC coatings	Melissa Johnson	Dow Coating Materials - France
Impregnation and superhydrophobicity of coated porous low-fired clay building materials	Katia Mantziaris, Maria Stefanidou, Georgios Karagiannis	Art Diagnosis Centre - Greece
Characterization and design of façade restoration materials of the neoclassical building of the Hellenic Parliament	A. Moropoulou, N. Kouloumbi, A. Bakolas, M. Karoglou	NTU of Athens - Greece
Effect of photoactive pigment on photodynamic therapy for cancer cells	Kawashima Norimichi, Nakajima Nobue	Toin University of Yokohama Japan
The influence of micronized functional fillers on coatings properties and performance	Michael Klinar, MSC	Kaerntner Montanindustrie GmbH - Germany
New family of funcionalized crosslinkers for heat-curable polyurethane systems. A preliminary study	Janusz Kozakiewicz, Jarosław Przybylski, Krystyna Sylwestrzak	Industrial Chemistry Research Institute - Poland
New cellulosic ether thickeners to facilitate the thickener dissolution process	Maarit Lahtinen, Bastiaan van Voorn	C P Kelco Oy - Finnland
Use of advanced silica fume in coatings for improved flow and higher abrasion resistance	Raphaël Lamy, Rainer Steding, Arianeh Aamodt, Tina Helland, Åshild Rognstad, Sabine Scharf, Yvonne Wilke	R&D Elkem Silicon Materials Norway
Self-stratifying coatings containing barrier and active anticorrosive pigments	Ewa Langer, Helena Kuczynska, Jan Łukaszczyk	Inst. For Engin. of Polymer Materials and Dyes - Poland
New UV-curable polyurethane dispersions for the trends in wood coating applications: from high pigment load to outdoor applications	Jürgen Lippemeier, Stefan Sommer, Arno Nennemann	Bayer Materialscience S.L. - Spain
Chemistry/coating routes to anti-counterfeit technology	Long Lin, W. Hé	University of Leeds - UK

TITLE	AUTHORS	COMPANY / INSTITUTE
Easily dispersible organic pigments for efficient paint manufacture	Jesús Pitarch López	Clariant Produkte GmbH - Germany
Protective properties of organic coatings for encapsulation of photovoltaic cells	V. Marzocchi, C.R. Tomachuk, T.Monetta and F. Bellucci	Università di Napoli - Italy
Development of low VOC additives to extend the wet edge and open time of aqueous coatings	Kewin McCreight	Eastman Chemical Company - USA
Quo Vadis, façade coatings? Results from long term studies and lab experiments on innovative façade coatings using functional surfaces and novel biocides technologies	Constanze Messal	MICOR GmbH - Germany
Solar energy absorption of building coatings: qualitative and quantitative approaches for assessment of performance	Antonio Libbra, Alberto Muscio, Paolo Tartarini	Università Modena Reggio E. - Italy
Substainable Infrastructure: integrated cooperation for futur goals by protective coatings and application techniques	Carolien Nieuwland	Consultant - Ministry of Transport - Netherland
New sustainable additive solutions for paints and coatings	Sascha Oestreich, Heinz-Günther Schulte, Andrea Schamp	Cognis GmbH - Germany
Study of the effect of nanoclays incorporation on the rheological properties and corrosion protection by a silane layer	M.G. Olivier, M. Fedel, V. Sciamanna, A. Boudiba, C. Motte, F. Deflorian	University of Mons - Belgium
Study of surface behaviour of polymeric hybrid coatings obtained by sol- gel chemistry	F. Piccinini, L. Torlaj, M. Levi, S. Turri	Politecnico di Milano - Italy
Protection of metal with a novel waterborne acrylic/urethane hybrid technology	Leo Procopio, Tiziano Ferrari, Zhenwen Fu, Andy Hejl, Gary Larson, William Rosano and Andrew Swartz	Dow Coating Materials - France
Understanding, optimizing and measuring water in xenon-arc accelerated weathering for automotive exterior coatings	M. Nichols & T. Misovski , K. Henderson & D. Smith, J. Boisseau & L. Pattison, J. Quill	Q-Lab Europe Ltd. - UK

TITLE	AUTHORS	COMPANY / INSTITUTE
Nano indentation behavior of the automotive clear-coat containing nano silica particles with different surface chemistries	Zahra Ranjbar, Saeed Rastegar	Institute for Colorants, Paints and Coatings - Iran
On the introduction of shear-thinning rheology in high solid trim paints	Bart Reuvers	DSM NeoResins+ - Netherland
High performance and very low toxicity co-solvents for water based coatings	Pietro Tundo, Livio Riva, Raffaele Mangano	Lechler S.p.A. - Italy
Modification of plasma pre-treated PET fabrics with poly-DADMAC and its surface activity towards acid dyes	Tarek Salem, Steffi Uhlmann, Mirko Nitschke, Alfredo Calvimontes, Rolf-Dieter Hund and Frank Simon	Leibniz Institute for Polymer Dresden - Germany
New developments on waterborne resins for 2K coatings	Adriaan Sanderse, Jan Goossen, Jaap Akkerman	Nuplex Resins BV - Netherland
Block copolymers for waterborne coatings	Mike Schellekens	DSM NeoResins+ - Netherland
Interactions and penetration of polymers and nanolatexes into wood	Manuel Brischetto, Antonio Mader, Benedetto Pizzo, Antonietta Schirò	Vinavil S.p.A. - Italy
Specialty monomers to meet the challenges of VOC reduced coatings	Gerold Schmitt	Evonik Roehm GmbH - Germany
New solvent of choice for coating formulations	Paul Guillaume Schmitt	Arkema - France
Accelerated weathering test of plastics and coatings new technologies and standardization	Artur Schönlein	Atlas Material Testing Tech. GmbH Germany
Evaluation of aesthetic durability of waterborne polyurethane coatings applied on wood for interior applications	Erica Scrinzi, Stefano Rossi, Flavio Deflorian, Caterina Zanella	Università di Trento - Italy
Controlling the water uptake of wood by polyelectrolyte adsorption	Ralf Frenzel, Christiane Swoboda, Gudrun Pezold, Rico Emmler, Frank Simon	Leibniz Institute of Polymer Research - Dresden - Germany
Polyurethane dispersions based on natural oil polyols with differentiated properties for high performance wood coating applications	Suresh Subramonian	Dow Coating Materials - France

TITLE	AUTHORS	COMPANY / INSTITUTE
Microcapsules in anticorrosion paints	Tamás Szabó, Lívia Molnár-Nagy, János Bognár, Judit Telegdi	Chemical Research Center, Hungarian Academy - Hungary
Closing the gap in performance deficiency of eco friendly waterborne coatings by making use of a revolutionary nanoparticulate based concept	M. Herold, K. Steingröver, F. Tabellion	Bühler Partec GmbH - Germany
Additive solutions to low/zero VOC waterborne coating formulations	Fabio Trezzi, Zhengang Zong, Sarah Wall, Yi Zhong Li, Jose P. Ruiz and Herve Adam	Rhodia - Italy
Resins modification by functionalization with alkoxysilanes to be used in organic-inorganic hybrid coatings	Tania Trombetta	Benasedo - Italy
Wind turbine coating challenges	Jane N. Valenta	PPG Industries - USA
A depth-resolved study of the water uptake in multilayer coatings using magnetic resonance imaging	L.G.J. van der Ven, P.J.A. Geurink, T. Scherer and R. v. Overbeek	Akzonobel Care Finishes BV Netherland
Feedstocks for renewable based paints	Jacco van Haveren, Rolf Blaauw, Daan van Es, Johan Sanders, Yingyuan Li, Cor Koning, Rolf van Benthem	Wageningen UR - A & F Netherland
Novel waterborne epoxy and amine hardeners for metal and concrete	Gerald Vandezande, Thomas Tepe, Henry Eichman, Juliana Francisco, Thais Claudino	Dow Coating Materials - USA
A new concept for anti-fouling paint for Yachts	Eva Wallström, Henrik T. Jespersen, Kjeld Schaumburg	EnPro ApS - Denmark
Cardura uses in ambient cured fast drying automotive clearcoat with superior appearance	Jijun Wang, Denis Heymans, Christophe Steinbrecher, Cédric Le Fevere de Ten Hove, Gabriele Badini, Romy Kusumandyoko	Hexion Specialty Chemicals Research S.A. - Belgium
New prescreening test for waterbased corrosion protection systems	M. Wanner, K. Sikora, P. Keller, G. Kunz, T. Schauer	Fraunhofer-Institute for Manufacturing Engineering - Germany
High regulatory pressure in Europe after REACH and CLP: what do we get next?	Jacques Warnon	CEPE - Belgium

TITLE	AUTHORS	COMPANY / INSTITUTE
Tuneable adhesion through novel binder technologies	Marieke Burghoorn, Bastiaan Ingenhut, Corné Rentrop, Gerrit Oosterhuis, Mariëlle Wouters	TNO Science & Industry Netherland
A newly-introduced low odor, no VOC neutralizing amino alcohol that helps architectural paint producers to meet 2010 VOC requirements	Emmanuelle Yvon	Angus Chemie GmbH - Germany
Antimicrobial additives for architectural paints and impregnates	Maria Zielecka, Elżbieta Bujnowska, Blanka Kępska, Magdalena Wenda	Industrial Chemistry Research Institute - Poland
Prediction of heat build-up of solar reflecting coatings based on physico-chemical properties of complex inorganic colour pigments (CICP)	Małgorzata Zubielewicz, Elżbieta Kamińska-Tarnawska, Anna Ślusarczyk, Ewa Langer	Institute for Engineering of Polymer Materials and Dyes - Poland

Elenco posters XXX Congresso Fatipec
List of posters XXX Fatipec Congress

TITLE	AUTHORS	COMPANY / INSTITUTE
New ways to effectively measure the color and appearance of effect coatings	Clizia Capecchi	Xrite - Italy
Influence of inorganic fillers on chemico-physical properties of epoxy-based materials	Marina Delucchi, Rico Ricotti, Valerio Silvagno, Pierluigi Stortoni, Giacomo Cerisola	Università di Genova - Italy
Study of hematite-treated calcined kaoline in anticorrosive coatings	Petr Kalenda, David Veselý, Andrea Kalendová	Univ. Pardubice, Faculty of Chemical Technology - Czech Republic
Study of properties of mixed oxides with lamellar particles in anticorrosion coatings	Andrea Kalendová, David Veselý	Univ. Pardubice, Faculty of Chemical Technology - Czech Republic
Polyetherols from salts of melamine and alkylene carbonates - synthesis, properties and application	Dorota Kijowska, Izabella Legocka	Industrial Chemistry Research Institute - Warsaw - Poland
Polyester coating curing in the presence of various curing agents and solvents	Irina A.Kudinkina., Elena V. Petrova, Alexander A. Ilyin	Yaroslavl State Technical University - Russia
Chemical modification of halloysite as a solution of its dispergation problem in the polymer matrix	Talal J Mohammed Al-Zahari, Izabella Legocka, Ewa Wierzbicka, Osazuwa Osawaru	Industrial Chemistry Research Institute - Warsaw - Poland
Non-toxic additives for waterborne paints	Jarmila Nasadova	Synpo, a.s. Pardubice Czech Republic
How to modify effectively aqueous poly(urethaneurea) dispersions with mineral fillers?	Izabela Ofat, Janusz Kozakiewicz, Osazuwa Osawaru, Alicja Grott	Industrial Chemistry Research Institute - Warsaw - Poland
New development UV water-based varnishes for wood using active packaging	N. Alcón, Á. Tolosa, C. Moreno, M.T. Rodríguez	Asociación Industrial de Optica, Color e Imagen (AIDO) - Spain
Encapsulation of biocides in silica particles	G. Sørensen, S. D. Nygaard, M. Poulsen, A. L. Nielsen	Danish Technological Institute - Denmark
New dispersing technology for industrial applications	Rolando Stucki	AC Serendip AG - Switzerland

TITLE	AUTHORS	COMPANY / INSTITUTE
Antifouling paints in the yachting industry: the response of boatyards	Ilva Trentin, Vittorio Romairone	CNR - ISMAR - Italy
Study of the anticorrosion efficiency of the metal oxide based core-shell pigments in organic coatings	David Vesely	Univ. Pardubice, Faculty of Chemical Technology - Czech Republic
Improvement of coatings by nanoparticles	Petr Vlasak, Jan Skoupil, Jiri Husak, Ivan Dobas and Jiri Zelenka	Synpo a.s., Pardubice Czech Republic
A novel modifier for the enhancement of miscibility and mechanical properties of thermodynamically immiscible polymers	Ewa Wierzbicka, Izabella Legocka	Industrial Chemistry Research Institute - Warsaw - Poland

www.thetis.tv

seatec 9

SEA TECHNOLOGY AND DESIGN

COMPOTEC 3

INNOVATION & SOLUTIONS WITH COMPOSITES

SEATEC AWARDS

MYDA millennium yacht design award

QUALITEC DESIGN AWARD components production & furniture

QUALITEC TECHNOLOGY AWARD

ABITARE LA BARCA

Targa Rodolfo Bonetto

16/18 Feb. 2011 Carrara_Italy

seatec 9

RASSEGNA INTERNAZIONALE TECNOLOGIE, SUBFORNITURA E DESIGN PER IMBARCAZIONI, YACHT E NAVI

INTERNATIONAL EXHIBITION TECHNOLOGIES, SUBCONTRACTING AND DESIGN FOR BOATS, MEGAYACHTS AND SHIPS

www.sea-tec.it
info@sea-tec.it

compotec 3

RASSEGNA INTERNAZIONALE COMPOSITI & TECNOLOGIE CORRELATE

INTERNATIONAL EXHIBITION COMPOSITES & RELATED TECHNOLOGIES

www.compotec.it
info@compotec.it

SEATEC E'MEMBRO DI/
SEATEC IS A MEMBER OF:

IBEX THE WORLD'S LEADING BOAT SHOWS

CarraraFiere
Viale Galileo Galilei, 133
54033 Marina di Carrara (MS)
Tel. +39 0585 787963
Fax +39 0585 787602

ORGANIZZATORE/
ORGANIZER:
CARRARAFIERE Business on the Move

CON IL PATROCINIO DI/
SUPPORTED BY:
REGIONE TOSCANA
TOSCANA

SPONSOR UNICO BANCARIO/
SOLE SPONSORING BANK:
Cassa di Risparmio di Carrara S.p.A.

L'INDUSTRIA DELLA GOMMA E DELLA PLASTICA RIPONE GRANDI SPERANZE IN K 2010 DÜSSELDORF

La plastica e la gomma sono materiali indispensabili nella nostra vita quotidiana; infatti, le automobili, gli aerei, i computer, i telefoni, le televisioni, l'industria delle costruzioni, i settori dello sport e del tempo libero e, in ultimo, ma non meno importante, l'imballaggio non sono ormai concepibili senza l'impiego della plastica. Essa dà inoltre un contributo decisivo alle aree dei prodotti alimentari e dell'igiene e al campo della moderna medicina. Nonostante questi materiali siano ampiamente distribuiti, l'industria della plastica è ancora relativamente giovane ed è di conseguenza, dinamica e innovativa. L'immagine del settore si arricchisce di nuovi prodotti, nuovi processi e di nuove applicazioni, anche stimolando la concorrenza. I produttori di materie prime, chi si occupa dei processi di lavorazione, i produttori di plastica e di macchinari per la lavorazione della gomma, oltre a tutti gli utilizzatori erano alla ricerca di una manifestazione fieristica internazionale e ad ampio spettro che potesse farsi promotrice della divulgazione di informazioni aggiornate e che agisse da solida base per strategie commerciali. La manifestazione che risponde a tutti questi requisiti è proprio K Düsseldorf. La proficua collaborazione fra l'industria della plastica e della gomma e Messe Düsseldorf dà i propri frutti sin dal 1952, e, nonostante l'instabilità economica a livello mondiale, le industrie operanti in tutti i continenti hanno riposto grandi speranze in K 2010; il che è dimostrato dalle cifre riportate relativamente alle registrazioni. Tutti i 19 padiglioni disponibili sono stati infatti già riservati e non vi è società, per quanto piccola sia, che non sia già stata inserita nell'elenco degli espositori; infatti un numero pari a circa 3.000 società sarà presente dal 27 ottobre al 3 novembre a questa manifestazione di fama internazionale che si svolgerà in un'area espositiva superiore ai 160.000 metri quadrati.
Il vivo interesse dimostrato per questo evento è il segno tangibile dell'esigenza di essere presenti su uno dei mercati più importanti di questo settore, anche e specialmente in tempi difficili. Quanto detto è una realtà di fatto anche per i 200.000 visitatori, provenienti da tutto il mondo, di cui è prevista la partecipazione all'evento. Chiunque sia attivo nell'ambito dell'industria della plastica e della gomma trarrà infatti grande vantaggio dall'opportunità di acquisire informazioni sugli ultimi prodotti immessi sul mercato e sulle più recenti tendenze.

Allestimento ad hoc dell'area espositiva

L'allestimento ben configurato dell'area espositiva consentirà ai visitatori di K 2010 di orientarsi senza difficoltà nonostante le grandi dimensioni, e di reperire tutte le informazioni d'interesse senza dover intraprendere ricerche estenuanti o sbagliare percorso:
- i produttori di macchinari ed attrezzature hanno sempre rappresentato il gruppo principale di espositori a K, e occuperanno i padiglioni da 1 a 4 e da 9 a 17, il che equivale a dire circa i due terzi del totale dell'area espositiva.
- Ai fornitori di materie prime, di semilavorati e di parti tecniche sono stati assegnati i padiglioni da 5 a 8a, mentre il padiglione 8b, al confine fra le aree espositive dedicate, ospiterà, fra l'altro, le presentazioni dell'industria cinese e comprenderà gli allestimenti di tutte le altre categorie di prodotti in offerta.
- La rassegna dei prodotti sarà arricchita da presentazioni "orientate verso il futuro", fra cui quella dal titolo "Prospettive nel mondo dei polimeri". Nei forum quotidiani dedicati, esperti ed utilizzatori porranno quesiti sui nuovi stili di vita che ci attenderanno fra 20 anni, come la plastica contribuirà a risolvere i problemi principali e quali potenziali applicazioni potranno diventare una realtà di fatto nel corso del prossimo ventennio. In base agli esempi riferiti ai vari stili della vita quotidiana, i relatori illustreranno i possibili sviluppi delle tendenze e le innovazioni che le industrie hanno delineato per il futuro. Particolare importanza sarà data alle tematiche dell'efficienza energetica e al risparmio delle risorse. Quest'evento non sarà meta soltanto di produttori di plastiche e di gomma. Infatti, gli utilizzatori finali, operanti nel mondo dell'industria, considerano questo evento un appuntamento importante per acquisire nuove idee e informazioni, utili per il loro settore e per la produzione. A loro volta, gli espositori, mirano a gruppi specifici di clienti: quasi la metà delle società partecipanti offrono i loro prodotti e servizi direttamente ad utilizzatori a livello industriale di prodotti semilavorati e di

The global plastics and rubber industry puts its faith in K 2010 in Düsseldorf

Plastics and rubber are an indispensable part of everyday life. Cars, aircraft, computers, telephones, televisions, the construction industry, the sport and leisure sector and, last but not least, packagings are no longer conceivable without plastics. Plastics also make decisive contributions in the areas of food and hygiene, and in modern medicine. Despite the wide distribution of these materials, the plastics industry is still relatively young, and is correspondingly dynamic and innovative. The image of the sector is characterised by new products, new processes and new applications, but also by increasingly keen competition. Raw materials producers, processors, manufacturers of plastics and rubber processing machinery, and all users need an international flagship trade fair - a world-class information and communications forum - as a solid basis for commercial decisions. This flagship trade fair is K Düsseldorf. The successful partnership between the plastics and rubber industry and Messe Düsseldorf has existed since 1952. And despite the unsettled global economy, companies from all continents have high hopes of K 2010. This is clearly reflected in the registration figures: all 19 available trade fair halls are fully booked, and not a single company of note is absent from the list of exhibitors. About 3,000 companies are presenting at the flagship trade fair, which is held from 27 October to 3 November 2010. In all, the net exhibition area is again exceed 160,000 square metres. The lively interest shows that exhibitors are convinced of the necessity to be present at the sector's largest marketplace - even, or especially, in difficult times. This is certainly also be true of the 200,000 trade visitors from around the world who are expected to attend the exhibition. Everyone who is anyone in the plastics and rubber industry will take advantage of this outstanding opportunity to become acquainted with the latest products on the world market and the pioneering trends.

Clear layout on the exhibition grounds

The clearly structured layout will enable visitors to K 2010 to find their way around easily despite its size, so that they can find the information they need for their professional interests without engaging in tedious searches or having to take detours:
- Manufacturers of machinery and equipment are traditionally the largest group of exhibitors at K, and will occupy halls 1 to 4 and 9 to 17, which account for about two thirds of the total exhibition area.
- Suppliers of raw materials, semi-finished products and technical parts are assigned halls 5 to 8a. Hall 8b, at the interface between the thematic exhibition zones, will house, among other things, the joint presentation by the Chinese industry, and will include exhibits from all categories.
- The exhibitors' ranges will be supplemented by future-oriented elements, which will be dealt with in the special review "Visions in Polymers". In daily panel discussions, top academics and experienced users will address questions such as what our daily lives will look like 20 years from now, how plastics can contribute to solving major problems, and which potential applications that are now viewed as visionary will become reality within the next two decades.

▶▶

parti tecniche. K è diventato quindi un momento di incontro e di scambio privilegiato per tecnici esperti di attività di sviluppo, progettisti ed esperti di produzione provenienti da molti settori produttivi. Prime fra tutte vi è l'industria automotive. Circa il 40% di tutti gli espositori che presentano prodotti e servizi a K lanciano le ultime novità dedicate a questo particolare settore industriale. Un terzo degli espositori presenta le ultime novità concernenti la tecnologia in campo medicale, seguite dalle strumentazioni elettriche ed elettroniche, trasporto, imballaggio e logistica e industria manifatturiera. Proprio questa tendenza all'innovazione rende K 2010 il forum più degno di nota dedicato a questo settore, globalmente inteso. Infatti, in ogni area espositiva, la serie di prodotti include tutte le soluzioni, da standard ad hi-tech, dai processi consolidati alle strategie più avveniristiche. Le società che operano nel mondo della plastica e della gomma oppure quelle che vogliono offrire alla clientela prodotti ancora più all'avanguardia ed ancora chi ha pianificato nuovi investimenti o chi è interessato alle produzioni concorrenti, sanno tutti bene che K è un appuntamento fondamentale per rafforzare la propria posizione o ampliare le proprie attività sul mercato.

Il "ventaglio dell'innovazione" dei preparati adeguati alle esigenze

Per semplificare il compito di navigare nella ricchezza delle nuove attività di sviluppo, è stato creato un nuovo strumento che presenta il percorso più diretto per arrivare a conoscere le aree di maggior spicco. Noto come "Il ventaglio dell'innovazione", esso consentirà ai visitatori di pianificare precisamente la loro visita a K 2010 in modo da poter trarre il massimo beneficio da questa occasione.
Il "ventaglio dell'innovazione" sarà disponibile online circa sei settimane prima dell'apertura di K 2010.
Questo strumento offre un motore di ricerca dell'innovazione che promuoverà le principali migliorie o maggiori transizioni da cui trarre vantaggi sul piano del mercato della concorrenza.
Una cerchia di esperti, fra cui accademici di fama internazionale ed eminenti rappresentanti del Consiglio degli Espositori K ha messo a punto una serie di tematiche che avranno un impatto decisivo nel corso dei prossimi anni.
Per quanto riguarda le materie prime e i prodotti ausiliari vi sarà:
- l'ottimizzazione della plastica e della gomma standard
- la plastica derivante da fonti rinnovabili
- la modificazione della plastica e della gomma con le nanoparticelle
- la plastica funzionalizzata, componenti e superfici
- la plastica e la gomma per strutture a basso peso, fra cui le schiume
- compositi in fibra e loro trattamento
- materiali/ibridi

Il segmento dei macchinari e delle attrezzature copre:
- processi produttivi accelerati
- maggiore resa produttiva
- tempi veloci di conversione produttiva
- processi di produzione integrati
- ottimizzazione dei sottoprocessi
- efficienza energetica
- efficacia dei materiali

"Si parte con K!" Questo è lo slogan di tutte le attività che ruoteranno attorno a K 2010 nei prossimi mesi.
L'industria guarda al futuro di questo evento con grande anticipo, nella speranza che, trascorso un 2009 più che difficile, la situazione economica tornerà a prosperare. Si ha infatti la percezione che il peggio sia ormai passato e che i mercati riacquistino un nuova vitalità ad ottobre.
Messe Düsseldorf farà tutto il possibile per contribuire con K 2010 alla ripresa economica di tutte le società partecipanti.

PRE EVENTS

On the basis of examples from different areas of life, speakers will explain which development trends can be discerned, and which innovations the industry has in its pipelines. Special emphasis will be placed on the themes of energy efficiency and resource conservation. The exhibition doesen't only attract manufacturers of plastics and rubber products. Industrial end users appreciate K equally highly and visit it in order to take home new ideas for their sector and their products. The exhibitors, in turn, target this customer group. Almost half of the companies that participate at K aim their products and services directly at industrial users of semi-finished products and technical parts. K has therefore become the main information forum for developers, designers and manufacturing experts from numerous industrial sectors. First among these is the automotive industry. About 40 percent of all exhibitors that present products and services for industrial users at K offer innovations for this particular industry. One third present innovations for medical technology, then come electrical engineering and electronics, transport, packaging and logistics, and the consumer goods industry.
The exhibitors' range of innovations makes K 2010 the sector's globally most important business forum. In every exhibition area, the range will include everything from standard to high-tech solutions, from proven processes to visionary strategies. Companies that work with plastics and rubber, or want to offer customers more attractive products, or are planning new investments, or would like to see what the competition is doing all know that K is a must if they are to strengthen or expand their position in the market.

Innovation Compass for customised preparations

To simplify the task of navigating among the wealth of new developments, a new tool is currently being created to show the direct routes to all the highlights. Known as the Innovation Compass, it will allow visitors to precisely plan their visit to K 2010 so that they can make the most of the available time. The Innovation Compass will be available online about six weeks before the start of K 2010. This tool offers a search matrix for innovations that can bring major improvements or even fundamental changes, thus making it possible to generate real competitive advantages.
A circle of experts including top-ranking academics and prominent representatives of the K Exhibitors Council has defined a series of main topics that will have a decisive impact on market trends over the next few years. For raw materials and auxiliaries these are:
- Optimisation of standard plastics and rubber
- Plastics made from renewable resources
- Modification of plastics and rubbers with nanoscale particles
- Functionalised plastics, components and surfaces
- Plastics and rubber for lightweight structures, incl. foams
- Fibre composites and their processing
- Materials/hybrids
The machinery and equipment segment covers the following:
- Faster manufacturing processes
- Increased throughput
- Faster product changeover times
- Integrated manufacturing processes
- Optimisation of subprocesses
- Energy efficiency
- Materials efficiency
It's K time! This is the motto for all activities around K 2010 in the coming months. The industry is looking forward to its flagship trade fair with great anticipation, in the hope that, after an extremely difficult 2009, the economic situation will now improve significantly. There is confidence that the worst is behind us and the market will be as vital and varied as ever in October. Messe Düsseldorf will certainly do everything to ensure that K 2010 contributes to the economic upswing of all participating companies.

GREENBUILD 2010 LA GREEN GENERATION CHE DÀ UNA NUOVA IMPRONTA AL FUTURO

L'evento Greenbuild 2010 si terrà il prossimo 17-19 novembre a Chicago, Illinois. Questi tre giorni consecutivi dedicati a un aggiornamento intensivo, a seminari, esposizione e ad altri eventi "a tema" daranno l'opportunità impareggiabile di conoscere le ultime novità in campo tecnologico, di esplorare nuovi orizzonti produttivi e di dialogare con professionisti. Il tema di quest'anno è " Generazione Verde per ridefinire il futuro" rappresentata da un gruppo di esperti e di organizzazioni, che, a dispetto dell'età, dell'ideologia, del carattere, del passato, della professione, dello stato demografico e ubicazione geografica, è alla ricerca di soluzioni quotidiane per far fronte alle attuali sfide economiche e ambientali. Greenbuild 2010 è l'evento da cui tutti i partecipanti potranno cogliere il vero significato della nascita di un movimento verde, di cui tutti i suoi membri sono orgogliosi, come ha affermato Kimberly Lewis, vicepresidente di conferenze ed eventi, US Green Building Council. L'evento tratterà le ultime innovazioni dell'industria e fornirà gli strumenti idonei a far crescere questo movimento, aprire nuovi orizzonti professionali, offrendo anche l'occasione di incontrare i più noti esperti in questo campo.

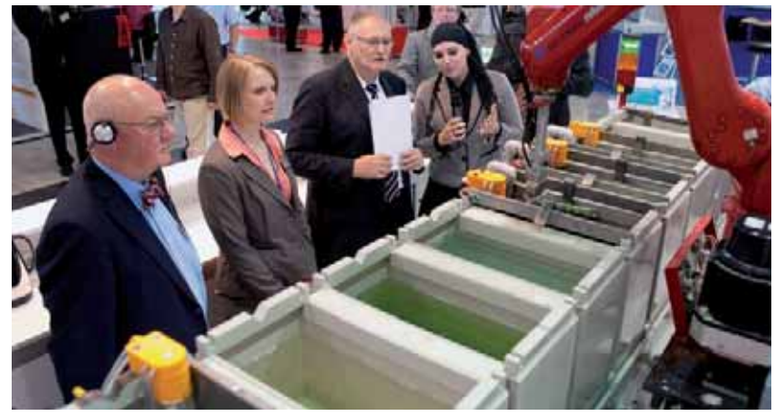
PRE EVENTS

Greenbuild 2010 Generation Green: Redefining Our Future

The Greenbuild 2010 show will be held on Nov. 17-19, 2010, in Chicago, Illinois; three days of extensive educational programming, workshops, a vast exhibition floor and ample networking events will provide unrivaled opportunities to learn about the latest technological innovations, explore new products, and exchange ideas with other professionals. This year's theme is Generation Green: Redefining Our Future; It represents the committed group of individuals and organizations, who, regardless of age, politics, personality, background, profession, demographics or geography, seek out solutions everyday to combat our collective environmental and economic challenges. "Greenbuild 2010 will be an experience from which all attendees will gain a deeper understanding of the green building movement and how each of us, every day, through small steps and large, are proud, devoted members of the most diverse and defining movement within a generation", said Kimberly Lewis, Vice President of Conferences and Events, U.S. Green Building Council.
"As with each year, Greenbuild programming will be a robust grouping of the latest advances within the industry, equipping attendees with the tools and education needed to further advance the mission, open doors in their careers, and meet the foremost experts within the field."

O&S 2010 GLI ECCELLENTI RISULTATI DELL'INDUSTRIA DEL TRATTAMENTO SUPERFICIALE

I riscontri più che positivi della seconda edizione della manifestazione fieristica internazionale dedicata ai trattamenti superficiali e ai prodotti verniciantì, tenutasi dall'8 al 10 giugno scorso a Stoccarda, hanno dimostrato chiaramente la ripresa dell'industria e, in base a quanto affermato da Wolfgang Pech, vicepresidente senior del polo fieristico tedesco di Hannover, nonostante la congiuntura economica, il numero degli espositori è aumentato e il calibro dei visitatori si è mantenuto considerevole come nelle precedenti edizioni.
I 326 espositori provenienti da 14 paesi hanno presentato i loro prodotti a basso consumo di risorse energetiche insieme alle soluzioni applicative relative al settore tecnologico del trattamento superficiale. La manifestazione si è svolta su una superficie espositiva pari a 15.000 metri quadrati e le aree merceologiche coinvolte sono state le applicazioni per elettrodeposizione, i sistemi di verniciatura, il trattamento superficiale al plasma in ambito industriale e i sistemi di pulitura e di pretrattamento. Ad O&S è stata stimata una presenza di visitatori pari a un totale di 4.571, provenienti da 50 paesi diversi con un rapporto di visitatori stranieri pari al 21%: ai primi posti, la Svizzera seguita dall'Austria, dalla Francia, dall'Italia, dalla Polonia e dalla Repubblica Ceca, ma erano presenti anche visitatori provenienti dall'India, dal Canada, dall'Iran e dalla Tailandia.
Le industrie metallurgiche sono state prime protagoniste dell'evento, con una presenza considerevole, pari al 28% di visitatori provenienti da questo settore, seguite dall'industria automobilistica (21%) e dal settore dell'ingegneria meccanica (18%). Le altre due categorie di visitatori fra i primi cinque posti in classifica appartenevano per il 14% all'area dell'ingegneria elettronica e per il 13% a quella dell'impiantistica.
I visitatori hanno dimostrato particolare interesse per prodotti specifici, ma anche per le nuove tendenze generali e le innovazioni del mercato. Infatti il 75% dei visitatori, fra dirigenti e figure professionali di rilievo, ha partecipato a questo evento con le idee chiare su investimenti e operazioni commerciali, per il 50%, da concludere entro i sei mesi successivi. La pianificazione di investimenti da parte della clientela si è attestata ai livelli del 2008, con segni più che positivi nella prospettiva futura del mercato delle vendite.
A complemento del ventaglio dell'offerta sono state allestite sei presentazioni speciali sulle attuali tendenze e novità della tecnologia del trattamento superficiale, fra cui la prima assoluta di "OundS@Lounge", la piattaforma informativa multimediale dedicata specificatamente all'industria dei p.v., che si è rivelata promettente fin dal suo esordio. La nuova veste della manifestazione fieristica dedicata all'industria dei p.v. ha dato prova del suo alto potenziale innovativo e per gli espositori il rapporto costi/benefici è risultato eccellente. Il numero di visitatori avrebbe potuto essere inferiore rispetto a un campione rappresentativo per singolo stand, ma il calibro era veramente alto con la presenza di professionisti dotati di alti poteri decisionali, come affermato da Thomas Rippert, amministratore delegato di Rippert Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Herzebrock-Charholz.
Infatti, in base all'opinione espressa da Pech, il successo di O&S fra gli espositori e i visitatori, ha trovato ragione principalmente nell'ampio ventaglio di tecnologie specifiche del trattamento superficiale in offerta e loro applicazioni; circa il 50% dei visitatori ritiene infatti che O&S diventerà un vero e proprio punto di riferimento per l'intero settore.
La terza edizione di O&S si terrà dal 19 giugno al 21 giugno 2012 presso il Centro Fiere di Stoccarda, contemporaneamente a LASYS, allestita in parallelo a questa manifestazione.



O&S 2010 a big hit with surface treatment industry

The successful run of the second International Trade Fair for Surface Treatments and Coatings, staged from 8 to 10 June in Stuttgart, Germany, delivered some important indications of an upturn for the industry.
"Despite the strained state of the economy, we succeeded in attracting more exhibitors than last time around, with the same high caliber of visitors as before," commented Wolfgang Pech, Senior Vice-President at Hannover-based Deutsche Messe.
326 exhibitors from 14 countries showcased their low-energy, resource-efficient products and application solutions in the surface treatment technology sector.
The displays covered a total gross exhibition area of 15,000 square meters.
Key themes consisted of electroplating, painting systems, industrial plasma surface treatment and the cleaning and pretreatment of surfaces.
O&S drew a total of 4,571 visitors from more than 50 different countries to Stuttgart, with a foreign visitor ratio of 21 percent. Switzerland, Austria, France, Italy, Poland and Czech Republic headed up the foreign visitor rankings, with other visitor nations including India, Canada, Iran and Thailand. Metal and processing industries formed the best-represented visitor category at 28 percent, followed by the automotive industry (21 percent) and mechanical engineering (18 percent). The other two in the "top five" visitor sectors consisted of the electrical engineering and electronics industry at 14 percent, and plant and equipment engineering at 13 percent.
Visitors were primarily on the lookout for particular products, but also generally interested in catching up on the latest trends and innovations. 75 percent of visitors in the "decision-maker" category had investment plans in mind, with 50 percent of these intending to make purchases within the next six months. This puts customers' willingness to invest and to purchase back up to 2008 levels, offering good prospects for strong downstream sales.
The O&S product spectrum was supplemented with six special presentations on current trends and topics in surface treatment technology. This included the debut of "OundS@Lounge" as an information and communication platform specifically for the painting industry, which proved a success right from the start. "This new exhibition format for the painting industry proved an innovative and highly attractive concept. For us as exhibitors, the cost/benefit ratio was excellent. We may have had fewer visitors here than if we had taken an individual exhibition stand, but we were talking to visitors of a much higher caliber, with real decision-making authority," said Thomas Rippert, Managing Director of Rippert Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Herzebrock-Clarholz.
"A major part of the popularity of O&S with exhibitors and visitors included its comprehensive coverage of all facets of application-oriented surface treatment technologies," Pech commented. Around 50 percent of visitors believed O&S would become increasingly important for the sector as a whole. The third O&S exhibition will run from Tuesday 19 June to Thursday 21 June 2012 at the Stuttgart Exhibition Center, with LASYS again staged concurrently at the same venue.

CRODA

LoVOCoat Emulsionanti polimerici per vernici ad alte prestazioni e a basso COV

Formulare efficientemente vernici a base alchidica con basso COV e con il minimo sforzo

La tecnologia degli emulsionanti polimerici LoVOCoat™ Form 100 e LoVOCoat™ Stable 100 permette di formulare resine alchidiche al solvente in pitture e vernici di alta qualità ed a basso COV.

Questi emulsionanti consentono di incorporare fino al 30% di acqua a parziale sostituzione del solvente.

Benefici ottenibili

- Prodotti a basso COV facili da formulare
- Nessun compromesso nelle prestazioni quando confrontati a prodotti al solvente tradizionali
- Facili da maneggiare ed applicare
- Convenienti dal punto di vista dei costi

Per maggiori informazioni consultate il sito: **www.crodacoatingsandpolymers.com**
o inviate una mail a **coatings.eu@croda.com**

Croda Coatings & Polymers – your natural choice

OTTOBRE / *OCTOBER*

7th INTERNATIONAL WOODCOATINGS CONGRESS "REDUCING THE ENVIRONMENTAL FOOTPRINT"

12-13 Ottobre ▪ *October* 2010
Amsterdam, The Netherlands
Tel: +44 20 8487 0800
http://www.praworld.com/nandl/conferences/woodcoatings7

Questo importante congresso internazionale per l'industria dei rivestimenti per legno si organizza ogni due anni dal 1998. Come negli anni precedenti, il 7° Congresso dei rivestimenti in legno abbraccia tutti i nuovi sviluppi tecnici nei rivestimenti e nei trattamenti per le applicazioni del legno per interni ed esterni.
This important international forum for the woodcoatings industry has been held every two years since 1998. As in previous years, the 7th Woodcoatings Congress embraces all new technical developments in coatings and treatments for interior and exterior wood applications.

FUTURE LAB 2010

12-13 Ottobre ▪ *October* 2010
Verona, Italy
Tel: +39 02 55181842
Contact: Antonio Rampini
antonio.rampini@eiomfiere.it
www.expofuturelab.com

FutureLab, mostra convegno del laboratorio chimico, è un format innovativo che permette al visitatore di venire a contatto con i seguenti settori merceologici: tecnologie e apparecchiature per analisi, ricerca e controllo, apparecchi e strumentazione per tecniche di laboratorio, tecnologie informatiche per i laboratori, tecnologie e apparecchiature per biotecnologie.
FutureLab Fair Chemical Laboratory is an innovative exhibition format made to generate contact swith the following commodity sectors: technologies and analysis equipments, research and control, equipments and toolings for laboratory techniques, laboratories information technologies, technologies and equipments for biotechnologies.

COROSAVE 2010 PARTS2CLEAN

12-14 Ottobre ▪ *October* 2010
Stuttgart, Germany
Tel: +49 (0) 7025/8434-0
Contact: Hartmut Herdin
info@fairXperts.de - www.corosave.de

Fiera di settore internazionale per la protezione corrosiva, protezione e imballaggio. Concentrandosi esclusivamente sulle tecniche di pulitura di parti, superfici e di strumenti produttivi, parts2clean fornisce agli utenti e fornitori un valore aggiunto inequivocabile.
International Trade Fair for Corrosion Protection, Preservation and Packaging. By focusing exclusively on parts, surface and tool cleaning, parts2clean provides users and suppliers with definitive added value.

NORTH AFRICAN COATINGS CONGRESS 2010

13 -14 Ottobre ▪ *October* 2010
Casablanca, Morocco
Tel: +44 (0) 1737 855 631
contact: Rosalind Priestley
RosalindPriestley@quartzltd.co.uk
www.coatings-group.com

Si tratta del primo congresso in Nord Africa per l'industria dei rivestimenti. Esso vedrà la partecipazione di dirigenti di massimo livello delle principali aziende locali di vernice in Marocco. Si potranno vedere nuovi prodotti, live-demos, incontrare nuova gente.
The premier forum for the coatings industry in North Africa. It will attract the senior level managers from the major local paint companies in Morocco. See new products, watch live demos, meet new people.

ECOLROMAT 2010

14 -15 Ottobre ▪ *October* 2010
Mulhouse, France
Tel. +49 511 9910-378
Contact: Mareike Bäumlein
mareike.baeumlein@vincentz.net
www.ecolromat.com

Ecolromat 2010 è una meravigliosa opportunità per mettersi alla pari con gli ultimi sviluppi riguardanti i rivestimenti delle superifici e per incontrare gli operatori ferroviari, i progettisti, i produttori di vernici, fornitori di macchine ed attrezzature così come i produttori dei prodotti vernicianti.
Ecolromat 2010 is a wonderful opportunity to catch up on the latest developments in innovative surface coating and to network with railway operators, designers painters, installation and equipment suppliers, as well as coatings manufacturers.

THE NORTH AMERICAN INDUSTRIAL COATING SHOW

26-29 Ottobre ▪ *October* 2010
Indianapolis, IN, USA
Tel: (832) 585-0770
jegan@powdercoating.org
www.thenaicoatingshow.com

Il programma tecnico dello show comprende schede tecniche e presentazioni sull'uso di tutti i rivestimenti industriali come soluzioni per preservare la finitura e la superficie delle infrastrutture e strutture, così come il loro uso come agente anticorrosivo. Oltre al materiale tecnico, l'evento metterà in mostra uno dei più grandi spazi dedicati ai rivestimenti.
The show's technical program incorporates instruction and presentations on the use of all industrial coatings as solutions for preserving the finish and surface of infrastructure and assets, as well as their use as an anticorrosive agent.
In addition to the technical material, the event will showcase one of the largest exhibit floors dedicated to coatings.

NOVEMBRE / *NOVEMBER*

EUROCOAT 2010 - 30th FATIPEC CONGRESS

9-11 Novembre ▪ *November* 2010
Genoa, Italy
Tel: +39 (0) 1 77929684
Contact: Cyril Ladet - cladet@etai.fr
www.eurocoat-expo.com

Organizzato con il supporto di UATCM e AITIVA, Eurocoat è il Salone leader nell'Europa meridionale dedicato al know-how e all'innovazione nell'industria dei rivestimenti, delle pitture, delle vernici, degli inchiostri di stampa, delle colle e degli adesivi. Il XXX Congresso FATIPEC avrà per tema "The Coating throughout the third millennium: Evolution, Innovation or Revolution?" dando all'evento un elevato valore aggiunto per un incontro imperdibile.
Organized with support from UATCM and AITIVA, Eurocoat is the leading Trade Show in Southern Europe and Maghreb for know-how and innovation in the coating, paint, varnish, printing ink, glue and adhesive Industries. The XXX FATIPEC Congress will have the theme "The Coating throughout the third millennium: Evolution, Innovation or Revolution?" giving the event a great added value for a meeting that can't be ignored.

GREENBUILD 2010

17-19 Novembre ▪ *November* 2010
Chicago, IL, USA
Tel: +1 (800) 795-1747
info@greenbuildexpo.org - www.greenbuildexpo.org

Grazie al principale expo mondiale rivolto alla bioedilizia, Greenbuild 2010 è l'occasione da non perdere per imparare come l'economia "Verde" può accrescere il business.
With the world's largest expo hall devoted to green building, Greenbuild 2010 is the place to go to learn how green can grow your business.

ACT 10 - ADVANCES IN COATINGS TECHNOLOGY CONFERENCE

23-25 Novembre ▪ *November* 2010
Katowice, Poland
Tel: +48 (32) 231 9043
Contact: Anna Pajak - a.pajak@impib.pl
www.impib.pl/en.html

La conferenza Act è un evento biennale che pone l'attenzione sui temi e sugli sviluppi più recenti della tecnologia della pittura.
La Conferenza vuole intensificare il dialogo tra gli specialisti di pitture dell'Europa Centrale, dell'Est e dell'Ovest. / *The ACT Conference is an established event held biannually. Focusing on the latest topics and developments concerning paint technology, the Conference is designed to intensify the dialogue between Central, East and West European paint specialists.*

GENNAIO / *JANUARY* 2011

FABTEC INDIA

21-25 Gennaio ▪ *January* 2011
Coimbatore, India
Tel: +91 (0) 422 2593505
fabtec@schall-messen.de - www.fabtec-messe.de

Al Fabtec verranno presentate tecnologie, prodotti, sistemi e servizi per la modellazione industriale di lastre di metallo, tecnologie, pitture e prodotti vernicianti.
The Fabtec shows technologies, products, systems and services for industrial sheet metal forming, joining technology as well as painting and coating.

INDIA INTERNATIONAL COATING SHOW (TRADE FAIR AND CONFERENCE)

28-30 Gennaio ▪ *January* 2011
Surajkund, India
Tel: +91 11 45055500
info@servintonline.com - www.coatingsindia.com
India International Coatings Show 2011 è il principale evento internazionale sulle materie prime, attrezzature e macchinari per la produzione di vernici, pigmenti, inchiostri e prodotti vernicianti in India. *India International Coatings Show 2011 is the leading International exhibition on Raw material, equipments and machinery for the manufacture of paints, pigments, inks and coatings in India.*

FEBBRAIO / *FEBRUARY* 2011

GREENCOAT 2011

31 Gennaio-3 Febbraio 2011
31st January-3rd February
Las Vegas, Nevada, USA
Tel: +1 412 281 2331
Contact: Michael Kline - kline@sspc.org
www.sspc.org/greencoat
Society for Protective Coatings divulga la creazione di GREENCOAT, la prima fiera e conferenza tecnica incentrata sulle soluzioni ecocompatibili di rivestimenti protettivi. / *The Society for Protective Coatings announces the formation of GREENCOAT, the first trade show and technical conference focusing on environmentally responsible protective coatings solutions.*

MARZO / MARCH 2011

MIDDLE EAST COATING SHOW

1-3 Marzo ▪ *March* 2011
Cairo, Egypt
Tel: +44 (0) 1737 855 631
Contact: Rosalind Priestley - RosalindPriestley@quartzltd.co.uk
www.coatings-group.com
Il Middle East Coatings Show continua ad essere il più grande evento dedicato ai rivestimenti nel Medio Oriente e nella Regione del Golfo per i fornitori delle materie prime e i produttori di attrezzature per l'industria dei rivestimenti. L'evento promuove le ultime tecnologie nel campo delle vernici e dei coating per l'ambiente, la produzione e le esigenze industriali e fornisce una fantastica opportunità per rete con l'industria leader mondiale. *The Middle East Coatings Show continues to be the largest dedicated coatings event in the Middle East and Gulf Region for raw materials suppliers and equipment manufacturers for the coatings industry. The Middle East Coatings Show promotes the latest paint and coatings technologies for the region's environmental, manufacturing and industrial needs and provides a fantastic opportunity to network with the industry's world's leaders.*

CORROSION 2011 CONFERENCE & EXPO

13-17 Marzo ▪ *March* 2011
Houston, Texas, USA
Tel: +1 281 288 6242
Contact: Laura Herrera - laura.herrera@nace.org
http://events.nace.org/conferences/c2011/savethedate.asp
Corrosion 2011 è un'opportunità per i leader del settore della corrosione, dirigenti e decision-makers di incontrarsi per un'esclusiva settimana di convegni, congressi, eventi di networking e per altre opportunità di interazione. / *Corrosion 2011 is an opportunity for corrosion industry leaders, executives, and decision-makers to join together for an exciting week of symposia, forums, networking events, and other interactive opportunities.*

EUROPEAN COATINGS SHOW 2011

29-31 Marzo ▪ *March* 2011
Nuremberg,Germany
info@european-coatings.com
www.european-coatings-show.com
L'European Coatings Show, dedicato agli adesivi, sigillanti, produzione di prodotti chimici, è la fiera biennale leader internazionale per l'industria dei rivestimenti e delle vernici. / *The European Coatings Show plus Adhesives, Sealants, Construction Chemicals is the leading exhibition for the international coating and paint industry every two years.*

MAGGIO / *MAY* 2011

CHINA COAT EXPO

11-13 Maggio ▪ *May* 2011
Guangzhou, China
coatexpo@yahoo.cn - www.coatexpo.cn
Coat Expo China è un evento biennale internazionale dedicato ai rivestimenti, agli inchiostri da stampa e agli adesivi. Contemporaneamente all'evento si terranno inoltre molti seminari e forum tecnici sui rivestimenti. *The Coat Expo China is a biennial International event dedicated to Coatings, Printing Inks and Adhesives. Many technical forums and seminars on coatings will also be held concurrently.*

ASIA COATINGS CONGRESS 2011 TRADE FAIR AND CONGRESS

18 -19 Maggio ▪ *May* 2011
Ho Chi Minh, Vietnam
Tel: + 44-1737-855000
http://www.tradeshowalerts.com/chemicals-plastics/asia-coatings-congress-2011.html
Asia Pacific Coatings Show è l'evento principale nel Sud Est asiatico e nel Bacino del Pacifico per i fornitori di materie prime e produttori di attrezzature per l'industria dei prodotti vernicianti.
The Asia Pacific Coatings Show is the leading coatings event in South East Asia and the Pacific Rim for raw materials suppliers and equipment manufacturers for the coatings industry.

LUGLIO / *JULY* 2011

LATIN AMERICAN COATINGS SHOW 2011

13-14 Luglio ▪ *July 2011*
Mexico City, Messico
Contact: Jeff Montgomery
JeffMontgomery@quartzltd.co.uk
www.coatings-group.com/LACS/Index.aspx?cl=en
Il Latin American Coatings Show continua a essere il maggiore evento per i rivestimenti in America Latina per i fornitori di materie prime e per i produttori di attrezzature del settore.
The Latin American Coatings Show continues to be the largest coatings event in Latin America for raw materials suppliers and equipment manufacturers for the coatings industry.

SETTEMBRE / SEPTEMBER 2011

EUROFINISH 2011

27-29 Settembre ▪ *September 2011*
Ghent, Belgium
Tel: +32 (0)9 241 92
eurofinish@artexis.com
www.eurofinish.be
Eurofinish è la fiera europea dedicata alle tecnologie per il trattamento delle superfici. In risposta ai recenti sviluppi del mercato, Eurofinish è un crocevia dove competenza e tecnologia si incontrano in un evento da non perdere, dove, oltre ai contatti interpersonali, vi sarà spazio per fare business e per scoprire nuovi orizzonti.
Eurofinish is the European Trade Fair for surface treatment technologies. In response to the latest market developments, Eurofinish is a crossroad where expertise & technology meet an event that is not be missed, where, besides the interpersonal contacts that will be made, there's room to do business as well as to discover new horizons.

OTTOBRE / *OCTOBER 2011*

TURKCOAT 2011

6-8 Ottobre ▪ *October 2011*
Istanbul, Turkey
Tel: +90 (212) 324 00 00
www.turkcoat.com
Turkcoat non è solo l'evento più importante dedicato al mondo dei coating in Turchia, ma lo è anche per l'Europa dell'est e per il Medio Oriente.
La fiera mette in mostra coatings, inchiostri, adesivi, prodotti sigillanti, prodotti chimici e tecnologie produttive.
Turkcoat it's not only the most important coatings event in Turkey, but also in Eastern Europe & Middle East Area. The fair showcases coatings, inks, adhesives, sealants, construction chemicals and production technologies.

RADTECH EUROPE 2011 CONFERENCE & EXHIBITION

19- 21 Ottobre ▪ *October 2011*
Basel, Switzerland
Tel: +49 511 99 10-271
Contact: Matthias Janz – matthias.janz@vincentz.com
http://www.european-coatings.com/radtech/
Radtech è il luogo di incontro per i principali utilizzatori di materiali foto-reticolabili, attrezzature e prodotti.
Radtech is the meeting place for the major users of radiation curing materials, equipment and products.

EC European Coatings Show 2011

PLUS **ADHESIVES, SEALANTS, CONSTRUCTION CHEMICALS**

Norimberga, Germania, 29 - 31 marzo 2011

European Coatings CONGRESS, 28 - 30 marzo 2011

Qui s'incontra il mondo intero

- Il massimo evento dell'industria dei colori e delle vernici
- Oltre 800 espositori da più di 40 paesi
- Con forum dell'innovazione: European Coatings CONGRESS

www.european-coatings-show.com

NÜRNBERG MESSE

Realizzazione ed esecuzione
NürnbergMesse GmbH
Tel +49 (0) 9 11.86 06-49 00
visitorservice@nuernbergmesse.de
www.european-coatings-show.com

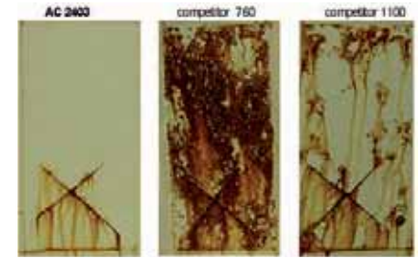
Ente organizzatore
Vincentz Network
Tel +49 (0) 5 11.99 10-2 70
events@european-coatings.com
www.european-coatings.com

VINCENTZ

ALBERDINGK® AC 2403 - ECOLABEL COMPLIANT ACRYLATE DISPERSION WITH A MAXIMUM ADHESION FOR UNIVERSAL CORROSION PROTECTION APPLICATIONS

Alberdingk Boley GmbH introduces Alberdingk® AC 2403, a new acrylic emulsion that was specifically developed for aqueous corrosion protection applications. Adhesion promoters added during the polymerization phase provides the product with superior adhesion to all metal substrates, including critical galvanized surfaces. The outstanding corrosion protection properties of this product are made possible by a highly hydrophobic, steam impervious film. Thanks to the extremely low water absorption, the corrosion tendency of the coating is significantly reduced and condensation resistance greatly improved. The innovative production process makes possible a low MFFT, which leads to an extremely low VOC content. A further advantage is the option of formulating the dispersion without the addition of active fillers. Thus by using this new product it is possible to produce a "European Ecolabel" compliant corrosion protection coating. Furthermore, Alberdingk® AC 2403 allows you to produce a non blocking, absolutely tack-free film with a glossy appearance. A very good UV resistance is also achieved, which is an additional benefit to the formulator. The range of applications for this universal core-shell dispersion includes all corrosion protection applications on metal substrates (Direct-to-Metal). This can be in the area of DIY corrosion protection as well as in the field of classical industrial coating applications.

ALBERDINGK® AC 2403 - DISPERSIONE ACRILATA CONFORME A ECOLABEL DOTATA DI MASSIMA ADESIONE E PROTEZIONE DALLA CORROSIONE



Processo corrosivo dopo test dello spray salino della durata di 432 ore
Corrosion after 432h salt spray test

Alberdingk® Boley GmbH ha lanciato sul mercato Alberdingk® AC 2403, una nuova emulsione acrilica, sviluppata specificatamente per applicazioni di prodotti a base acquosa anticorrosione. I promotori di adesione aggiunti durante la fase di polimerizzazione conferiscono al prodotto un'adesione superiore su tutti i substrati metallici, comprese le superfici galvanizzate critiche. Le sorprendenti proprietà anticorrosione di questo prodotto sono possibili grazie a un film idrofobo e impermeabile al vapore. Grazie al basso assorbimento di acqua, la tendenza alla corrosione del coating si riduce in modo significativo, apportando grandi migliorie anche alla resistenza alla condensazione. Il processo produttivo innovativo riduce l'MFFT, da cui deriva un contenuto VOC estremamente limitato. Un ulteriore vantaggio è dato dall'opportunità di formulare una dispersione senza dover aggiungere riempitivi attivi. In questo modo, grazie a questo nuovo prodotto, è possibile realizzare rivestimenti dotati di proprietà anticorrosione, conformi alla norma Ecolabel Europea. Oltre a questo, Alberdingk® AC 2403 consente di produrre un film antiblocking, del tutto secco al tatto e brillante. E ottenibile inoltre un'ottima resistenza agli UV, un ulteriore vantaggio offerto al formulatore. La serie di applicazioni di questa dispersione universale core-shell include tutte le proprietà anticorrosione sui substrati metallici (diretti su metallo). Le applicazioni possono riguardare l'area del Fai-Da-Te oppure i rivestimenti industriali tradizionali.

OPTIMA, IL NUOVO TINTOMETRO DELLA DROMONT

La Dromont SpA ha sviluppato e lanciato sul mercato un unico e innovativo tintometro: Optima. Il tintometro automatico è stato studiato per soddisfare le necessità dei negozi con consumi medi e per i Fai-da-te.
Il dosaggio è volumetrico simultaneo per tutti i coloranti ed utilizzandolo si ottiene un grande risparmio di tempo per l'operatore della macchina e per il privato che resta in attesa del colore richiesto. La grande novità e l'innovazione del tintometro è che, a differenza dei tintometri attualmente sul mercato, vanta di una testa estraibile "Tilting head" brevettata dalla stessa Dromont; il grande vantaggio che ne deriva è quindi che la testa di dosaggio non necessita di chiavi o particolari altri attrezzi per essere aperta, estratta ed ispezionata per cui la manutenzione della macchina diventa facile come un "gioco". Il nuovo tintometro è comunque dotato di pompe a pistone in acciaio ed il secondo grande vantaggio è che la pompa può essere sostituita dal cliente in soli 77" (dato cronometrato e disponibile per la visione) e non necessita di calibrazione dopo la sostituzione della stessa. Inoltre, le pompe a pistone garantiscono performance affidabili anche con i coloranti "difficili" e vantano di una percentuale minima di usura se comparate con altre macchine che adoperano pompe ad ingranaggi. Altra importante caratteristica è che la pompa a pistone non altera la reologia dei coloranti, dato fondamentale per la ripetizione per ottenere un dato colore. Un terzo importante vantaggio di cui si può vantare il tintometro è che ha un risparmio del 27% sull'ingombro se comparata con altri tintometri della stessa categoria: 24 canestri in soli mm. 1190x1140hx980. L'eccellente ergonomia, altezza di solo 1140 mm, permette il riempimento dei canestri in maniera comoda e il controllo della quantità di colorante senza l'utilizzo di scalette o altre operazioni scomode a cui vanno a volte incontro gli operatori.

OPTIMA, THE NEW TINTOMETRIC SYSTEM BY DROMONT

Dromont SpA has developed and launched on the market a unique and innovative tintometric system, called Optima.
The automatic tintometric system has been designed to meet the average consumption and do-it-yourself points of sale's requirements. The metering operation is volumetric and simultaneous for all tints and its use allows great time savings to the equipment operator and to the private user waiting for the required tint. The great novelty and the innovation of this tintometric system is that, contrary to all the systems currently available on the market, it boasts a head which can be extracted, a "tilting head", patented by Dromont. Therefore, the metering head does not need spanners or other tools to be opened, extracted and inspected, which is a great benefit, so that the equipment maintenance becomes as easy as a child's game. The new tintometric system is provided with steel piston pumps and the pump can be replaced by the user in just 77" (time-keeping data available) with no calibration needs after the replacement. Furthermore, the piston pumps guarantee reliable performances even when difficult dyeing products are used, boasting the least wear rate in comparison with other equipments using gear pumps. The piston pump does not affect the dyeing product rheology, which is essential to obtain a given colour. The tintometric system also boasts a 27% volume saving over other similar type systems: 24 baskets in only 1190 x 1140hx980.
The excellent ergonomics and its only1140 mm height, allows to fill the baskets easily and to inspect the tint amount avoiding ladders or other uncomfortable operations for the operators.

parrot technologies

resinas® PREFORMULADAS

CARBOCROM
opererà come distributore esclusivo in Italia di questo concetto innovativo che offre soluzioni all'acqua per tutti i tipi di pitture che ad oggi sono a solvente.

Resinas Preformuladas è un laboratorio specializzato nello sviluppo e nella ricerca di nuove soluzioni tecnologiche all'acqua per il settore di vernici, pitture e specialità che devono soddisfare i requisiti attuali del contenuto di VOC.

La chiara differenziazione con gli altri produttori di resina è il suo alto grado di multifunzionalità, dato che con una resina pre-formulata liquida o in polvere si possono elaborare diverse qualità di prodotti e versioni. Per questo, Resinas Preformuladas mette a disposizione dei suoi clienti formule adattate e verificate con la sicurezza di più di 30 anni di comprovata esperienza. L'altro punto da notare è che è un composto pre-formulato, cioè sfrutta numerosi vantaggi aggiunti nello sviluppo di un prodotto, perché contiene la maggior parte degli ingredienti già nella resina base, come se fosse un prodotto pre-cotto.

L'impegno dell'azienda è di dimostrare il risparmio nelle materie prime, nei processi di laboratorio ed in quelli di fabbricazione, nella logistica e nella consulenza. Questi sono i punti di forza da prendere in considerazione nel calcolo del costo economico esatto di un prodotto finito di valore aggiunto con l'adozione di questo modello scientifico innovativo.

I campi di applicazione sono ampi e diversificati: edilizia, ingegneria civile, costruzioni, restauro, decorazione, industria dei metalli, legno, plastica, pavimenti, impermeabilizzazioni, carrozzeria, settore navale e militare.

L'azienda ha registrato il sistema Parrot Technologies con l'obiettivo di proteggere e poter sviluppare continuamente studi all'acqua per tutti i nostri clienti che aderiscono a questa filosofia di club.

Distributore Esclusivo per l'Italia:
Carbocrom S.r.l. con Unico Socio
Via Verdi 3
20080 ZIBIDO S.G. (MI)
Tel.: +39 0290003141

Formulando con Celanese…

Celanese
Emulsion Polymers

l'unico odore che sente è quello del suo caffè.

Emulsioni VAE Mowilith® per pitture praticamente inodori.

Scoprite le novità più recenti nell'ambito delle odierne tecnologie per pitture a basso rilascio di odore.

Contattateci:
tel. +39 0331 733.118
800 876.067
ivan.rossi@celanese.de
Mowilith.Info@Celanese.de

I rivestimenti per interni formulati con emulsioni VAE Mowilith si prendono subito cura del vostro ambiente. Gli odori ed i composti organici volatili (COV) non interferiscono con i piccoli piaceri quotidiani della casa, come l'invitante aroma del caffè appena fatto. I Professionisti ed i Consumatori del settore già apprezzano queste pitture ecologiche, facili da applicare e resistenti.

Le emulsioni VAE Mowilith conquisteranno anche voi perché facili da formulare, a basso contenuto di COV, prive di APEO, con ottimo potere coprente ed un'elevata resistenza alla spazzolatura o strofinamento a umido. L'ambiente ideale.

Celanese® è da oltre un decennio un'azienda leader nella formulazione di emulsioni per pitture ecologiche. La nostra tecnologia e la nostra esperienza sono a Vostra disposizione.

www.Celanese-Emulsions.com

Il vostro futuro è il nostro obiettivo…sempre.

formulare. produrre. lanciare sul mercato. verniciare. respirare a pieni polmoni.

LA NUOVA VERNICE SUPERWINDY DI NOVELIS

Grazie al continuo sviluppo di prodotti innovativi all'interno dei laboratori Novelis è nata la nuova vernice SuperWindy. Il nuovo marchio si presta per un ampio impiego sia nei rivestimenti di facciata sia nei contorni delle finestre, grazie alla sua particolare resistenza alle aggressioni esterne, in particolare ai raggi solari, e contro ogni forma di corrosione.
Il prodotto possiede specifici requisiti che lo rendono particolarmente versatile e adattabile a diverse soluzioni e applicazioni architettoniche. L'ottimo comportamento agli agenti aggressivi e inquinanti si coniuga con l'elevata elasticità della vernice, che evita screpolature in fase di piegatura, l'elevata durabilità, la facilità di lavorazione e una vasta gamma di colori.
L'alluminio è un materiale che può essere riciclato al 100%, più e più volte, senza perdita delle sue proprietà. I benefici che si ricavano dal riciclo dell'alluminio sono riscontrabili nell'immediato presente, ma anche nel futuro, in quanto la produzione di alluminio secondario permette di preservare le fonti di energia e le risorse naturali, consentendo di risparmiare, durante la sua produzione, il 95% dell'energia richiesta e evitando le corrispondenti emissioni inquinanti, inclusi i gas serra. A questo si aggiunge l'alto valore dei rottami di alluminio che diventa un impulso al suo riciclo: già quasi tutto l'alluminio utilizzato nella costruzione di edifici è riciclato. Il processo produttivo di Novelis Italia, d'altra parte, mantiene una forte attenzione all'ambiente, il pre-trattamento è totalmente esente da cromo, consentendo un perfetto aggrappaggio della vernice e una migliore resistenza alla corrosione e ai raggi UV. Novelis lavora in conformità con le norma ISO EN 14001 e con gli standard OHSAS 18001 del Registro Italiano Navale.

THE NEW SUPERWINDY VARNISH BY NOVELIS

The new Superwindy varnish comes from the continuous development of innovative products at Novelis laboratories. The new trademark is suitable for a wide application field, both for façade coatings and window frames due to its unique weather resistance, especially to the sunlight and to the corrosion process. The product shows specific requirements which make it a multipurpose and suitable product for various decorative solutions and applications. The excellent behaviour of aggressive and polluting agents is combined with the high varnish elasticity, preventing bending cracking, high durability, easy handling and a wide range of colours. Aluminium is a material which can be 100% recycled, frequently, without losing its properties. The benefits coming from the aluminium cycling can be shown in the long and short term, as the secondary aluminium manufacturing process allows to preserve the energy sources and natural resources, for a great saving during this process, accounting for 95% of the required power supply, avoiding the related polluting emissions, including the greenhouse gases. In addition, the high value of the aluminium scraps, in view of the recycling operations is to be mentioned: in fact almost all the aluminium which is used for the building construction process is recycled. On the other hand, the manufacturing process by Novelis Italia aims at the environment safeguard, treatment is totally chrome-free, for an excellent adhesion of the varnish and a better corrosion and UV resistance. Novelis complies with the ISO EN 14001 and OHSAS 18001 standards of the Italian Register of Shipping.

chemaxia srl

Additivi, leganti e materie prime speciali per vernici, edilizia, rifinizione della pelle, materie plastiche e ceramica

CASE RAPPRESENTATE

silici opacanti: **Addivance®**

additivi nano-tecnologici: **Nanoguard® - Nanoprotect®**

polioli poliesteri saturi

additivi siliconici: **Siltech® - Silmer® - Silwax® Silsurf® - Silphos®**

LINEA DI PRODUZIONE CHEMAXIA

Chemadisp disperdenti e bagnanti
Chemaflex dispersioni poliuretaniche
Chemarex reticolanti

Chematix addensanti
Emasil antigraffio e antiblocking

PRODOTTI DI COMMERCIO

Antiossidanti
Biocidi ed alghicidi Zn-Pyrion e Na-Pyrion
Catalizzatori e additivi stannosi e amminici
Isocianati alifatici ed aromatici
Pigmenti perlescenti

Resine idrocarboniche
Resine epossidiche
Polioli polieteri
Stabilizzanti e assorbitori UV

Chemaxia Srl - Via Milano, 87 - 20067 Paullo (MI) - Italy - Tel. +39 346.49.27.088 - Fax +39 346.49.81.605 - info@chemaxia.com - www.chemaxia.com

Pinova SA azienda leader nella produzione di paste e sistemi coloranti.
Da oltre 25 anni sviluppa sistemi innovativi per il settore dell'edilizia e del decorativo.
Certificati ISO 9001 e ISO 14001 da oltre 10 anni.

Le paste coloranti NOVAPINT

Acqua

Novapint D	per il settore edilizia:	prodotti di finitura e rivestimenti per interni ed esterni
Novapint E	per il settore edilizia:	**SENZA VOC** a bassa concentrazione di pigmenti
Novapint W	per il settore industria:	sistemi acrilici, bi-componenti PUR, epossidici, smalti e finiture

Solvente

Novapint Z	per il settore industria:	alchidiche, bi-componenti PUR ed epossidici
Novapint HP	per il settore legno:	bi-componenti PUR, epossidici, acrilici, vinile, nitro, CAB

Universale

Novapint U	per il settore decorativo:	**acqua:**	sistemi acrilici, PUR, epossidici, smalti e finiture
		solvente:	alchidiche, epossidici, acrilici, nitro, vinile

I nostri servizi

- Sistema tintometrico adeguato alle esigenze del mercato, per prodotti all'acqua, solvente e universali
- Analisi di compatibilità delle paste NOVAPINT nei vostri sistemi
- Introduzione del sistema completo di colorazione con: assistenza nella scelta del software, spettro, tintometro e mixer, su richiesta mazzette di colori individuali e spettro portabile

Pinova SA
Gewerbestrasse 1
CH-2543 Lengnau
phone +41 32 654 10 80
www.pinova.ch
info@pinova.ch

Pinova
tinting system technology

BYK CHEMIE AMPLIA LA GAMMA DEI PRODOTTI IN OFFERTA

Byk Chemie, la Divisione Additivi e componenti funzionali del gruppo Altana, recentemente, ha lanciato quattro nuovi prodotti:
- Byk® - 014 è un antischiuma a base di oli minerali, esente da silicone per sistemi a base acquosa.
Offre eccellenti prestazioni antischiuma in varie dispersioni, quali gli acetati o VAE (vinilacetati etilene). Non sono presenti emissioni, non dà luogo a velature ed è consigliato per dispersioni a base acquosa per ambienti interni ed esterni con PVC variabile da 30 a 85; è idoneo a range di pH variabili da 3 a 12.
Il prodotto universale Byk®-014 agisce efficacemente sia negli intonaci che negli adesivi e non influisce negativamente sull'ingiallimento, sulla stabilità del colore e sull'odore, oltre ad essere economico e facilmente incorporabile.
- Byk®-415 è un additivo reologico per coatings esenti da solvente, nel settore automotive, industriale e della plastica ed è dotato di eccellenti proprietà di colatura grazie al veloce recupero strutturale. Presenta un profilo della viscosità stabile alla temperatura durante le fasi di evaporazione e di essiccazione. L'additivo garantisce una eccellente compatibilità (nessuna torbidità) e la facile incorporazione. Questo nuovo prodotto si addice ad applicazioni pneumatiche e ad alta rotazione.
- Byk®-1719 è un antischiuma esente da glicole e VOC per inchiostri da stampa a base acquosa e vernici di sovrastampa. Questo nuovo antischiuma risolve l'apparente contraddizione fra gli aspetti ambientali e l'alta efficacia a bassi dosaggi. L'additivo favorisce spontaneamente l'azione antischiuma e, nello stesso tempo, non esercita alcun effetto negativo sulle proprietà superficiali. Il suo impiego è consigliato in tutti quei casi in cui la presenza di glicoli e VOC può destare preoccupazione.
- Byk®- P 9928 è un additivo di processo per vinilesteri esenti da schiuma. Lo sviluppo dei vinilesteri esercita un proprio effetto sui complessi di cobalto aggiunti per accelerare il processo di reticolazione e sull'azione esercitata nella resina.
Esso interferisce in una certa misura con l'interazione fra il cobalto e la resina, riduce la reattività del cobalto e rallenta il processo di reticolazione. Ne consegue la decomposizione dell'acqua ossigenata in radicali, che reagiscono con il vinilestere anziché formare l'acqua e l'ossigeno, che infine evaporerebbero creando schiuma.
I vantaggi offerti da Byk®- P 9928 sono i seguenti: nessuna formazione di schiuma della resina vinilestere, nessun influsso negativo sulle proprietà meccaniche o sull'azione anticorrosiva, forma liquida, facile incorporazione e stabilità allo stoccaggio nella resina pre-accelerata, per almeno sei mesi.

BYK CHEMIE EXPANDS ITS PRODUCTS' PORTFOLIO

Byk Chemie, the successful Division Additives & Instruments of the ALTANA Group, has recently launched four new products.
- Byk® -014 is a mineral oil and silicone-free defoamer for water-borne systems. It shows an excellent defoaming performance in various dispersions such as acrylates or VAE's (vinyl acetate ethylene). It is emission-free, It creates no fogging and It is recommended for water-borne interior and exterior dispersions in a PVC range from 30 to 85 and it is suitable for a wide pH range from 3 to 12. Being quite universal Byk®-014 works equally well in plasters and adhesives. It has no negative influence on yellowing, color acceptance or odor and It is highly economical and easy to incorporate.
- Byk®-415 is a rheology additive for solvent-borne automotive, industrial and plastic coatings with excellent sagging properties due to fast structure recovery.
It shows a temperature stable viscosity profile during evaporation and drying phase. The additive guarantees an excellent compatibility (no turbidity) and easy incorporation. This new product is suitable for pneumatic and high rotation application.
- Byk®-1719 is a glycol- and VOC-free defoamer for water-borne printing inks and overprint varnishes. This new defoamer resolves the apparent contradiction between environmental aspects and high efficiency at low dosages.
This additive provides a spontaneous defoaming and it has no negative influence on surface properties at the same time. Its usage is recommended whenever the presence of glycols and VOC could be a concern.
- Byk®-P 9928 is a processing additive for foam-free vinyl esters.
The design of vinyl esters has an impact on the cobalt complex that is added for accelerating the curing process and on its activity in the resin. It slightly interferes with the interaction between the cobalt and the resin, reduces the reactivity of the cobalt and slows down the curing process.
The result is that the hydrogen peroxide is decomposed to radicals that react with the vinyl ester, instead of forming water and oxygen which would eventually try to evaporate and create foam.
BYK®-P 9928´s benefits are: no foaming of vinyl ester resins, no negative influence on mechanical properties or corrosion resistance, liquid supply form, easy incorporation, and storage stability in the pre-accelerated resin for at least six months.

CHEMAXIA SRL AS POLYCHEM ITALIA DISTRIBUTOR AND AGENT

La Polychem Italia SrL is happy to announce for having appointed the Company Chemaxia S.r.L., located in Paullo (MI), as no exclusive Distributor and Agent for the italian market for own saturated polyester polyols both conventional or special and bi-carboxilic resins.
Chemaxia S.r.L. has started his distribution and agency activity for the following Polychem Italia SrL applications :
- Polyurethane adhesives;
- Industrial coatings;
- Cast polyurethane elastomers and foams;
- Polyurethane emulsions;
- Polyurethane resins for leather skin imitation.
Polychem Italia SrL, is an Italian private Company owned by Eng. Claudio Gentile family and it is located in Casoli (CH).
It produces and commercialize a complete range "taylor made" too upon customers' request, of saturated polyester resins.
The present production capacity, under expansion, is 3.000 m.tons.
The company is ready to invest in human resources, new and up to dated production equipments and mainly in R&D, due to specialized and versatile people, remaining flexible and competitive.
Polychem Italia SrL has considered Chemaxia S.r.L. as the ideal partner for the italian market and for the fields covered, for the common professional feeling and transparency.

CHEMAXIA DIVENTA DISTRIBUTORE/AGENTE DI POLYCHEM ITALIA

La Polychem Italia S.r.L. di Casoli (CH) con piacere informa di avere nominato la Società Chemaxia S.r.L., con sede in Paullo (MI), Distributore e Agente non esclusivo per il mercato italiano dei propri polioli poliesteri saturi sia standard che speciali e resine bicarbossiliche.
La Chemaxia S.r.L. ha iniziato ad operare nei seguenti mercati e relative applicazioni:
- adesivi poliuretanici;
- coatings industriali;
- elastomeri poliuretanici per colata e schiume;
- produzione di resine poliuretaniche per finte pelli;
- produzione di resine poliuretaniche in dispersione acquosa.
La Polychem Italia è una Società privata di proprietà della famiglia dell'Ing. Claudio Gentile con sede a Casoli (CH).
Produce e commercializza una gamma completa di resine poliesteri sature anche "taylor made" in esclusiva su richiesta dei clienti.
La capacità produttiva attuale, in fase di espansione, è di 3.000 ton/anno.
L'azienda è, e desidera rimanere, una società di dimensioni che vogliono essere adeguate a permettere snellezza, flessibilità e costi produttivi contenuti, ma pronta ad investimenti sia in capacità produttiva che nella ricerca e sviluppo.
La Polychem Italia per la propria crescita, ha ritenuto la Chemaxia SrL il partner ideale per il mercato italiano e per i settori di competenza, per la comune sintonia sia professionale che di trasparenza.

CHEMIRAMA
HIGH CHEM

STABILIMENTO: Via Fogazzaro, 4 - 20092 CINISELLO BALSAMO (MI)
Tel. 02 66015312 / 66017873 - Fax 02 66015319

WATER PROOF

BUREAU VERITAS

Certificazione Nr. 206844

Tutta la nostra energia e la forza dei nostri
Functional Fillers for Clear Coating per permettere
ai nostri clienti di ridurre i costi e di esaltare le caratteristiche
di resistenza e di assoluta trasparenza dei loro formulati.

SMARTPICK NELLA PRODUZIONE DI PITTURE, VERNICI E PIGMENTI

La F.lli Sacchi, attiva dal 1926 nella realizzazione di impianti di trasporto, dosaggio, miscelazione, stoccaggio, confezionamento e palletizzazione di materiali sfusi in granuli e polveri, ha sviluppato un'ampia gamma di soluzioni innovative per la produzione di pitture, vernici, pigmenti, premiscelati e stucchi.

Le materie prime in polvere e granuli sono a oggi per lo più reperibili in sacchi da 25 e 50 Kg e sino ad oggi era impossibile pensare di alimentare i reattori e i miscelatori in modo completamente automatico.

Il nuovo sistema SmartPick, coperto da numerosi brevetti, risolve il problema del prelievo da pallet, del taglio e dello svuotamento automatico di sacchi in carta, plastica, raffia, juta e alluminio, nonché di fustini e scatole.

È un robot antropomorfo, equipaggiato con uno speciale sistema di presa, in grado di prelevare in sequenza automatica i sacchi da più pallet accumulati su rulliere o su postazioni fisse, di tagliarli e svuotarli mediante il dispositivo "SmartCut"; il package viene poi smaltito in automatico e compattato. Il prodotto finito viene convogliato agli impianti di produzione (reattori, miscelatori, turbo mixer ed estrusori) grazie ad Airpowder, l'esclusivo trasporto pneumatico, alimentato con aria compressa di linea, ottimizzato per le polveri poco scorrevoli o impaccanti.

SmartPick permette di rivoluzionare il layout di fabbrica, centralizzando in un ambiente separato il taglio di prodotti che vengono poi trasportati pneumaticamente ai reattori, collocati anche a centinaia di metri di distanza.

Questo approccio adempie agli obblighi della normativa Atex: il rischio associato al taglio e allo svuotamento di sacchi contenenti prodotti spesso potenzialmente esplosivi, viene confinato in un'area di ridotte dimensioni, realizzata spesso ad hoc, all'esterno dei fabbricati principali.

Il sistema non richiede operatori con particolari competenze, una comoda interfaccia grafica touch screen guida l'utente durante tutte le fasi dell'avvio di nuove produzioni, in modo semplice e intuitivo.

Il cambio prodotto, anche su piccoli lotti, è pressoché istantaneo. L'adozione di sistemi opzionali di misurazione e visione artificiale (AdvancedTouch, SmartGlance e SmartGlance GT) rende il processo ancora più semplice.

Il sistema nasce per poter essere interfacciato a PLC di area, DCS, SAP e sistemi gestionali aziendali, così da poter ricevere e processare ordinativi e ricette. In particolare l'opzione SmartMix permette, sulla base della ricetta ricevuta, di prelevare da più pallet i sacchetti necessari a completare il batch.

L'associazione di SmartPick con il sitema SmartDispense consente di dosare quantità di prodotto che sono frazioni del volume del sacco.

L'adozione di un sistema di pesatura integrato permette di verificare la quantità di prodotto inserita nel processo. Il trasporto e la rimozione dei pallet nell'area robot può essere automatizzata facendo ricorso a sistemi di immagazzinamento automatico piuttosto che a carrelli a guida automatica AGV.

La lettura dei codici a barre o di RFID tag, predisposti sul pallet e sui sacchetti, risolve il problema della tracciabilità del lotto.

L'uso di SmartPick permette, infine, di superare l'annosa questione del carico di estrusori e reattori a più di due metri da terra.

SMARTPICK MANUFACTURER OF PAINTS, VARNISHES AND PIGMENTS

F.lli Sacchi company, operating since 1926 as a manufacturer of transportation, dosing, mixing, storage, packaging, as well as palletization systems for bulky grain or powder materials, has developed a wide range of innovative solutions for the production of paints, varnishes, pigments, premixed products and putties.

Powder and grain raw materials can be found currently as 25-50 kg bags and so far it has not be possible to conceive a totally automatic feeding operation of reactors and mixers. The new SmartPack system, covered by many patents, solves the problem of sampling from a pallet, automatic cutting and unloading of paper, plastic, raffia, juta and aluminium bags, as well as drums and boxes. It is an anthropomorphic robot, provided with a special sampling system, which can take the bags through an automatic sequence from more than one pallets which are stacked on rollers or placed in a fixed position, but also cut and empty them by the "Smart Cut" device; the package is then automatically eliminated and compacted. The finished product is carried to the manufacturing plants (reactors, mixers, line compressed air-supplied and optimized for hardly flowing or packed powders.SmartPick can change radically the factory layout, centralizing in a separate working environment the product cutting operations, which is then transported to the reactors by a pneumatic system and placed even at a distance of more than one hundred metres. This technique meets the needs of the Atex standard: the cutting and emptying hazard of bags which sometimes contain explosive products, is restricted to a small space, often arranged adequately, outside the main manufacturing plants. This system does not require highly skilled operators

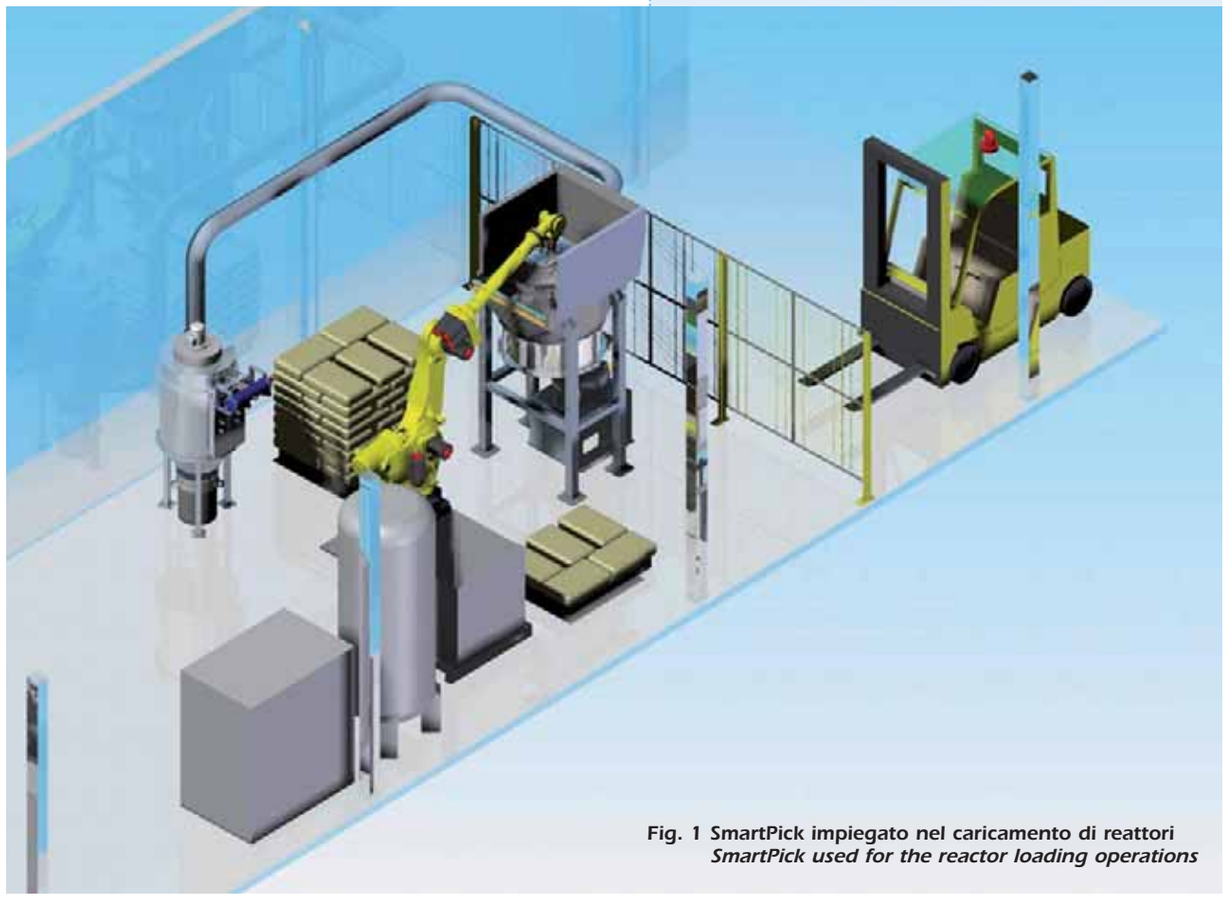


Fig. 1 SmartPick impiegato nel caricamento di reattori
SmartPick used for the reactor loading operations

Facendo infatti ricorso a robot antropomorfi con ampio raggio di azione, è possibile prelevare sacchetti da terra per tagliarli e svuotarli in una tramoggia in quota connessa direttamente ai macchinari di processo.
Particolare attenzione è stata posta inoltre all'analisi del payback dell'impianto.
Si è stimato che il ritorno dell'investimento possa completarsi in meno di diciotto mesi nella maggior parte delle realtà industriali. Laddove il processo di taglio avvenga su tre turni, il payback si riduce a meno di un anno.
Il sistema ha permesso infine di ottemperare alle prescrizioni della recente normativa sulla sicurezza sul luogo di lavoro (Testo unico 81/08), eliminando il rischio associato alla movimentazione ripetitiva di carichi (D.Lgs 81/08 allegato XXXIII e norme tecniche di riferimento ISO11228).

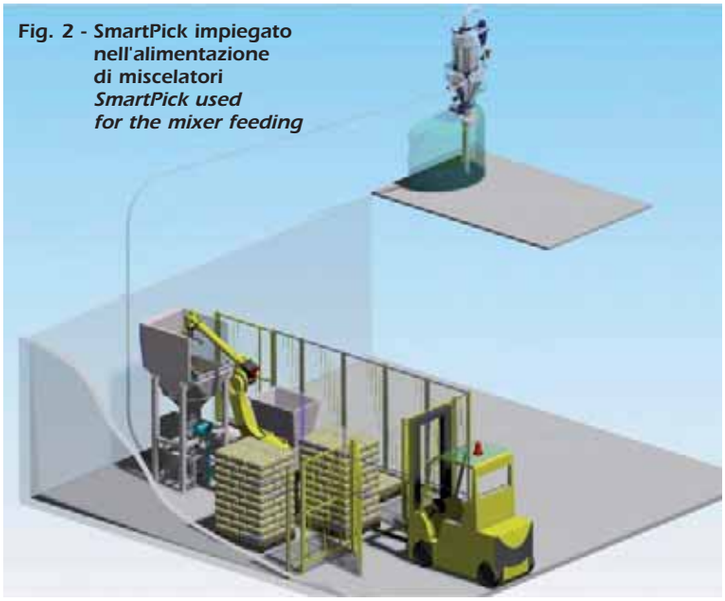


Fig. 2 - SmartPick impiegato nell'alimentazione di miscelatori
SmartPick used for the mixer feeding

NEWS

and an easy-to-use touch screen graphic interface assists the user throughout all the starting procedure of new manufacturing processes, in a very simple and intuitive manner. The product exchange, even with small batches, is almost istantaneous and the use of optional measuring and artificial visual systems (AdvancedTouch, SmartGlance and SmartGlance GT) makes the process easier. The system has been designed so as to be interfaced with area PLC, DCS, SAP and with the companies' management systems to receive and treat orders and formulations. In particular, the SmartMix option, according to the obtained formulation, allows to take from more than one pallet the required small bags to complete the batch. The association of SmartPick with the SmartDispense system allows to meter amounts of products which are fractions of the bag volume. The use of an integrated weighing system allows to check the amount of product which has been introduced in the process.
The transportation and the removal of the pallets in the robot area can be automatized with the aid of automatic storage systems rather than by the AGV automatic assisted carriages. The bar code or RFIG tags readings, which are prearranged on the pallet and on the small bags, solves the problem of the batch traceability. Finally, the use of SmartPick allows to overcome the old problem of the extruder and reactor loading, more than two metres far from the earth. As a matter of fact, utilizing broad spectrum anthropomorphic robots, it is possibile to collect small bags from the earth to cut and empty them in a hopper, which is directly connected to the process equipments. The company has focused especially on the payback analysis of the plant, and it has been estimated that the yield rate of this investment could be completed within a shorter time than eighteen months in most industrial activities.
Whereas the cutting process takes place on three shifts, the payback consists of less than one year. Finally, the system has allowed to comply with the regulations of the recent law concerning safety in the working place (one text 81/08), removing the risk related to the repeated handling of loadings (Decree 81/08, annexes XXXIII and reference technical standards ISO11228).

NOVA resine

Alkyds - Thixo alkyds - Urethane modified alkyds - Epoxyester
Acrylic modified water borne alkyds - Polyester - UV

Products:

- ALKYDS
  Novalkyd (*Short, Medium and Long oil*)
- THIXO ALKYDS
  Novathix
- URETHANE MODIFIED ALKYDS
  Novatan
- EPOXYESTER
  Novater
- WATER BORNE ALKYDS
  Novaqua
- POLYESTER
  Novasynt (*Satured and Unsatured*)
- UV
  Novacure

info@novaresine.com - www.novaresine.com

Novaresine S.r.l.
Via Confine 23
37017 Colà di Lazise (Vr)
Italy

T. +39 045 6445511
F. +39 045 6450135

NUOVI PRODOTTI SIKKENS

Sono disponibili sul mercato due novità nel mondo Sikkens: tra i decorativi per interni nasce Alpha Orient, una nuova finitura che conferisce l'aspetto e il tatto della seta; per gli esterni, Sikkens propone invece l'innovativo Alpha Supraliet, una linea di prodotti minerali a base di polisilicato per impiego su superfici murali esterne a norma DIN 18363. La particolare composizione di Alpha Orient ricrea, in una nuova luce, tutta la raffinatezza e la ricercata eleganza delle sete dell'estremo oriente. La gamma di colori, fino a oltre 100 tonalità diverse, permette di scegliere la tinta più appropriata per esaltare la creatività dell'arredatore e del progettista. Gli interni decorati con questo prodotto incarnano così l'impalpabile eleganza dei tessuti orientali, una ricchezza antica e al contempo moderna, in grado di combinare gusto e qualità tecnica per soddisfare le diversità degli spazi del nostro tempo. Il prodotto possiede le seguenti caratteristiche: formulazione con pigmenti speciali che conferiscono alle superfici effetti cromatici mutevoli, sia in funzione del metodo applicativo che dell'angolo di incidenza della luce; ampia disponibilità di tinte, tutte realizzabili in macchina colorimetrica, con tonalità che spaziano dall'argento all'oro e al rame, racchiuse in una cartella colori dedicata; buona resistenza meccanica all'abrasione; facilità di manutenzione. Il prodotto è sopraverniciabile con tutte le pitture all'acqua. Alpha Supraliet, con tecnologia Sol-Silica per una nuova generazione di silicati, rappresenta un notevole passo in avanti nella tecnologia dei prodotti minerali, dei quali mantiene le proprietà chimico fisiche di traspirabilità e di durata, ma con una facilità di impiego che fino ad ora era tipica solo delle pitture organiche. Come per i prodotti a base di silicato di potassio, anche per Alpha Supraliet la silice costituisce il legante principale. La fondamentale differenza consiste nella natura e nelle dimensioni del legante inorganico: mentre nei silicati tradizionali è costituito da silicato di potassio, nei prodotti Alpha Supraliet è costituito da silice colloidale (detta "Sol"). Le particelle di silice colloidale sono modificate con silani che garantiscono una forte interazione con diversi supporti e leganti organici. Rispetto al silicato di potassio, la silice colloidale accelera lo sviluppo della resistenza all'acqua liquida e in generale il processo di essiccazione. Questa nuova tecnologia permette di ottenere prodotti con un contenuto di sali solubili molto inferiore rispetto ai silicati tradizionali, a beneficio di un maggior contenuto di silicato. I prodotti Alpha Supraliet hanno il vantaggio di generare nella fase di essiccazione una quantità inferiore di sali solubili, che spesso sono la causa dei fenomeni di sbiancamento. Rispetto ai tradizionali prodotti ai silicati, Alpha Supraliet offre notevoli vantaggi: facilità nella messa in opera, data dalla possibilità di applicazioni sia a pennello che a rullo; miglior risultato estetico, meno influenzato dalle condizioni ambientali di temperatura e umidità; riduzione degli intervalli di sovrapplicazione, compresi tra le 4-6 ore in condizioni ambientali ottimali, che consentono di ridurre i tradizionali tempi di messa in opera dei prodotti minerali; autopulente, ha un invecchiamento per sfarinamento e non sfoglia; buona aderenza fisica, anche su vecchie pitture di natura organica ancora in buono stato; elevata permeabilità al vapore acqueo.

Tecnico Commerciale

Settore Coatings

Il nostro cliente è una multinazionale leader nella distribuzione di prodotti chimici.

Lombardia • 30.000 - 35.000 Euro

Il candidato, rispondendo al responsabile di divisione, avrà le seguenti responsabilità:

- gestione e sviluppo del proprio portafoglio clienti nel canale dei colorifici;
- costanti visite commerciali sul territorio di competenza;
- consulenza tecnica ai clienti sui prodotti a catalogo;
- gestione a 360° della trattativa commerciale;
- analisi del mercato e dei competitor;
- definizione di politiche commerciali confrontandosi con la direzione vendite.

Il candidato ideale è una persona determinata, flessibile e con forte orientamento all'obiettivo.
Richiediamo diploma o laurea in discipline chimiche, esperienza di almeno due anni nel settore chimico, preferibilmente nel comparto vendite.

Inviare CV word, con autorizzazione al trattamento dei dati anche sensibili, a sales.milano@pagepersonnel.it, con rif. TLBU 192497. Informativa privacy su www.pagepersonnel.it. Garantiti i diritti di cui all'art. 7, D. Lgs. 196/03. Offerta per ambo i sessi. Aut. Min. Lav. 1132-SG del 29 nov. 2004

Page Personnel

WWW.PAGEPERSONNEL.IT SALES & MARKETING

NEWS

NEW PRODUCTS BY SIKKENS

On the market two new products are now available from Sikkens: among the interior architectural products Alpha Orient has been launched, a new finish providing the silk look and touch; for exterior applications, Sikkens has launched the innovative Alpha Supraliet product, a line of mineral products based on polysilicate for exterior masonry surface use, complying with DIN 18363. The special composition of Alpha Orient, provides a renewed refinement and the smartness of the silk from the Far East. The range of colours, up to100 different hues, allows to choose the most suitable tint to enhance the creativeness of the interior decorator and designer. The interior environments, which are decorated using this product, embody the outstanding smartness of the oriental fabrics, an ancient but also modern richness, which can combine fashion and technical quality, meeting the different styles of current spaces. This product shows the following characteristics: formulation based on special pigments providing surfaces with changing colour effects, both as a function of the application technique and of the light incidence angle; a wide colour range which can be all made using the colorimetric equipment, with hues ranging from silver to gold and copper, collected in a dedicated colour card; a good abrasion mechanical resistance and easy maintenance. The product can be overcoated using all the waterborne paints. Alpha Supraliet, together with the sol-silica technology for a new generation of silicates, is a step forward in the mineral product technology, keeping their chemical-physical properties for transpiration and durability, but also with that easy-to-use feature which so far has been typically found only in the organic paints. As for the products based on silicate and potassium, even for Alpha Supraliet silica is the main binder. The basic difference consists in the nature and size of the inorganic binder: while in the traditional silicates, it is based on potassium silicate, in the Alpha Supraliet, it is based on colloidal silica (called "Sol"). The colloidal silica particles are silane - modified, guaranteeing a strong interaction with different substrates and organic binders. Compared with the potassium silicate, the colloidal silica speeds up the liquid water resistance and also the drying process. This new technology allows to obtain products with a soluble salt content rate which is much lower than the traditional silicates, for a higher silicate content rate. The Alpha Supraliet products give the benefit of supplying during the drying process a lower amount of soluble salts, which are often the cause of whitening occurrences. Over the traditional silicate based products, Alpha Supraliet gives more benefits: easier working steps, since both brush and roller applications are allowed; better aesthetic properties, which are less influenced by the weather conditions such as temperature and moisture; fewer overcoating downtimes, ranging between 4 and 6 hours at optimal environmental conditions, allowing to shorten the traditional working time of mineral products; as a self-cleaning product, it shows a weathering behaviour by chalking and it does not delaminate; good physical adhesion, even on old organic and still efficient paints; and finally high water vapour permeability.

sarco chemicals s.n.c.

21100 Varese - Piazza XX Settembre, 5 - Tel.: (0332) 238205 - Fax: (0332) 238434
www.sarcochemicals.it - E-mail: info@sarcochemicals.it

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER L'ITALIA

AKZO NOBEL

EKA CHEMICALS AB

Expancel

Box 13000
S-850 13 Sundsvall, Sweden
Phone: +4660134000
Fax: + 4660569518

CROMOGENIA UNITS, S.A.

Farell 9 - 08014 Barcelona (Spain)
Tel.: (34-3)431 77 00
Fax: (34-3)422 60 14
Tx: 52836 units e

CROMELASTIC

POLIURETANOS BASE AGUA
WATER-BASED POLYURETHANES
DISPERSIONI ACQUOSE DI POLIURETANI

DYFLEX®

EPS

Nijverdeidsweg 35
3341 LJ H.I. Ambacht
P.O. Box 358
3340 AJ H.I. Ambacht
The Netherlands
Tel.: 31(0)78-6818366
Fax: 31(0)78-6812697

WATER-BASED ACRYLIC RESINS AND COPOLYMERS
RESINE ACRILICHE E COPOLIMERI
IN DISPERSIONE ACQUOSE

ESASIL®: LA NUOVA GAMMA DI IDROREPELLENTI SILICONICI DI SILICONI COMMERCIALE

Siliconi Commerciale ® SPA ha sviluppato una gamma completa di idrorepellenti siliconici di alte prestazioni per il settore edilizia e pitture all'acqua.
La nuova linea comprende sia prodotti da applicare in superficie che prodotti da formulare con le pitture.
I prodotti applicati in superficie, sono i seguenti:
- ESASIL® 100 è il polimero silossanico modificato ideale per formulare idropellenti a base solvente per impermeabilizzare muri, cemento, scivoli, pietre.
- ESASIL® 200 è l'emulsione in acqua dell'ESASIL®100; viene impiegato per la protezione idrorepellente di materiali da costruzione assorbenti come: murature in cemento, pannelli in fibrocemento, murature in mattoni, mattoni silico-calcarei, pietre naturali o artificiali, calcestruzzo cellulare, intonaci e pitture minerali. Può essere utilizzato anche come primer idrofobizzante per pitture da esterno (pitture a base di resine siliconiche e sintetiche) ed è efficace anche su substrati umidi.
- Esasil® 250 viene impiegato per la protezione idrorepellente di materiali da costruzione assorbenti come: murature in cemento, pannelli in fibrocemento, murature in mattoni, mattoni silico-calcarei, pietre naturali o artificiali, coppi, tegole, calcestruzzo cellulare, intonaci. Può essere utilizzato anche come barriera orizzontale per prevenire la salita dell'umidità sui muri e intonaci esterni, per questo viene iniettato nei muri.
I prodotti usati nei formulati di idropitture, sono i seguenti:
- Esasil® 505 è un'emulsione di resine siliconiche utilizzata come co-legante per la formulazione di intonaci, rivestimenti base acqua, plastici murali, idropitture, e rivestimenti silossanici, poichè conferisce ottima idrorepellenza all'acqua, alta permeabilità al vapore ed eccellente resistenza ai raggi UV. Solitamente Esasil® 505 viene impiegato in combinazione con resine acriliche. I rivestimenti con Esasil® 505 si legano con forza al substrato senza modificare la porosità dei materiali edili garantendo così la permeabilità all'aria e vapore acqueo. Nel contempo, grazie ai legami siliconici viene assicurato un'ottimo effetto idrorepellente del materiale trattato, ottimo beading and hydrophobing effect.
L'idropittura e rivestimenti formulati con Esasil® 505 presentano i seguenti vantaggi:
- eccellente idrorepellenza, effetto goccia ed effetto idrofobizzante
- ottima traspirabilità del materiale trattato
- incremento della resistenza all'acqua, pioggia battente, piogge acide, all'inquinamento, alla luce solare, raggi UV
- ottima adesione al supporto: grazie al basso peso molecolare della resina siliconica nei confronti delle normali resine organiche, incrementa la resistenza a peeling delle normali resine acriliche
- è compatibile con le diverse materie prime utilizzate per formulare idropitture e rivestimenti: Resine Acriliche, VAOC, Stirolo-Acriliche, Vinil-acriliche, additivi e pigmenti.
Silicone Resin Emulsion Esasil® 505 rinforza e lega con forza cariche e pigmenti.
- Esasil® 600 viene utilizzato come co-legante o additivo per la formulazione di idropitture silos-

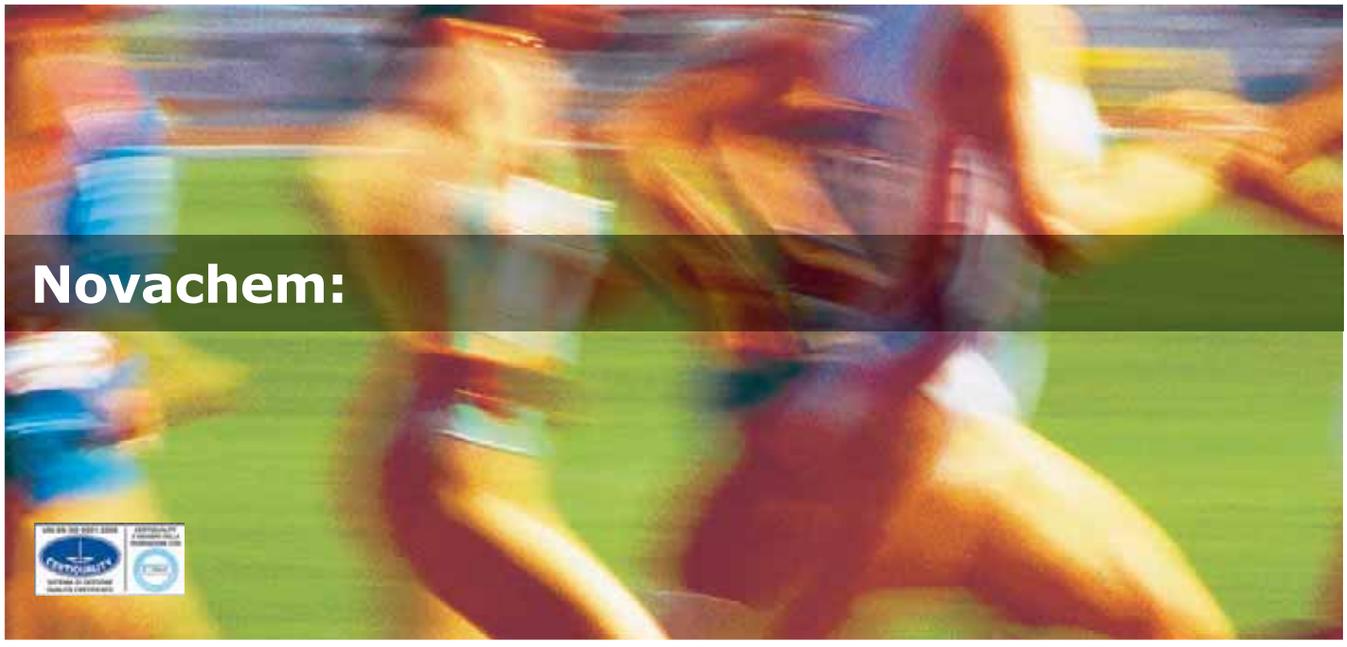
ESASIL®: THE NEW RANGE OF SILICONE WATER REPELLENTS BY SILICONI COMMERCIALE

Siliconi Commerciale® SPA has developed a complete range of high performance silicone water repellents for the building field and water-based paints.
The new line includes products applied on the surface and products to be used in the formulations. The products to be applied on the surface, are as follows:
- ESASIL ® 100 is a modified siloxane polymer ideal to formulate solvent based water-repellents and for waterproofing walls, cement, slides, rocks.
- Esasil® 200 the water emulsion of ESASIL® 100; it is used as water-repellent protection for adsorbent construction materials as: concrete masonry, fibreconcrete panels, brick masonry , silico-calcareous bricks, natural or artificial stones, cellular piling, plastering and mineral paintings, etc.
It can be used also as a primer for external paints (paints based on silicone and synthetic resins) and it is also effective for wet substrates.
- Esasil® 250 is used as water-repellent protection for adsorbent construction materials usually immediately after they have been made: bricks, facing bricks, silico-calcareous bricks, floor tiles, roof tiles, slater-tile, sandstone, limestone and ceramics, gypsum and gypsum-based fibre boards.
It is used also in preventing humidity from rising walls and exterior plaster like horizontal barrier, for this is injected into the walls (damp proof).
Products used in the water-paints formulations are:
- Esasil® 505 is a silicone resin emulsion used as a binder for formulating plasters, water based coatings, water-paints, and silicone resin emulsion paints, coatings as it gives an excellent water-repellence, high permeability at the vapor and an excellent UV resistance. Usually Esasil® 505 will be used in combination with acrylic based binders. Coatings with Esasil® 505 will bond with strength at the substrate without modify the porosity of the building materials, so it grants the air's and water vapor's permeability. In the same time, thanks to the silicone resin links, it will be granted an excellent water repellent effect, excellent beading and hydrophobing effect.
The water paint and coating, formulated with Esasil® 505, presents the following advantages:
- Excellent Water-repellency, beading and hydrophobic effect and maintenance of the color at least 10 years
- High water vapor permeability
- Increase resistance at the water, acid rain, at the pollution, at the sunlight, ray UV degradation
- Excellent adherence at the support: thanks to the low molecular weight of the silicon resin than the normal organic resins, increase resistance to cracking and peeling of normal Acrylic Paint
- It is compatible with the different raw materials that are using to formulate water paint and coating:
- Acrylic resins, VAOC, Styrene-Acrylic, additive and pigments
Silicone Resin Emulsion Esasil® 505 reinforce and bind very well inorganic material, good binding properties for fillers and pigments. An excellent beading and hydrophobic effect can be achieved by adding Esasil® 600 Silicone Emulsion.
- Esasil® 600 is employed as additive for formulating silicone resin emulsion paint and plasters, water paints based on acrylic resins, Styrene-Acrylic, Vinyl Resins ect. as the water repellent and the water resistance increases, and it leaves an excellent permeability at the vapor. The Silicate Paints present an excellent permeability at the water vapor but also a capacity of water absorbing that is relatively elevated. With the addition of Esasil® 600 as an additive, the absorbing of the water decreases, this makes the silicate paints water repellent without any influence on the permeability of the support.
Esasil® 600 is indicated for: silicone resin emulsion paints and plasters, mineral paints water based(silicate and lime-paints), washable white paints

▶▶

(plaster), Interior Paints, Stoppers, Insulating Materials, Cementitious formulations.
The water paint and coating, formulated with Esasil® 600, presents the following advantages:
- Excellent Water-repellency, and superior beading and hydrophobic effect (drop effect and pearl effect)
- High water vapor permeability
- Increase resistance at the water, acid rain, at the pollution, at the sunlight ray UV degradation
- Esasil® 600 is used also as additive in cement formulations provide excellent liquid water-repellency to cured mortar because siloxane part chemically react with aggregate or cement to give hydrophobic effect (brick, stones, tiles etc).
All products we formulate are VOC free give a high permeability and breathability to treated materials.

saniche, intonaci, idropitture a base di resine acriliche, stirene-acriliche, viniliche poichè incrementa l'idrorepellenza e la resistenza all'acqua lasciando ottima permeabilità al vapore. Le pitture ai silicati presentano un'eccellente permeabilità al vapore acqueo ma anche una capacità di assorbimento dell'acqua relativamente elevata. Con l'aggiunta di Esasil® 600 come additivo si diminuisce l'assorbimento d'acqua rendendo idrorepellenti le pitture ai silicati e minerali acquosi senza influenzare la permeabilità del supporto.
Esasil® 600 è indicato per: pitture a base di resine siliconiche, pitture silossaniche, pitture minerali base acqua: pitture ai silicati e calce, pitture lavabili bianche (plastici), pitture murali interno, intonaci, materiali isolanti, formulazioni cementizie.
Le idropitture e rivestimenti formulati con Esasil® 600 presentano i seguenti vantaggi:
- eccellente idrorepellenza, un superiore effetto goccia e idrofobizzante (drop effect and pearl effect)
- elevata permeabilità al vapore acqueo
- incremento della resistenza all'acqua, pioggia battente, piogge acide, all'inquinamento, alla luce solare, raggi UV.
L'angolo di contatto nei confronti dell'acqua, di conseguenza aumenta per effetto dell'idrorepellenza (effetto goccia o effetto perlante).
Esasil® 600 è utilizzato anche come additivo in formulazioni cementizie poiché incrementa l'idrorepellenza in malte poiché la parte silossanica reagisce con il cemento e inerti per dare effetto idrofobizzante.
Tutti i prodotti formulati sono esenti da VOC e conferiscono un'ottima permeabilità e traspirabilità ai materiali trattati.



Novachem S.r.l.

CONVEYING BULK MATERIALS? HIWAY, THE SOLUTION!

Convogliatori aeromeccanici e meccanici, a fune e catena, coclee, sistemi di stoccaggio, pesatura e dosaggio.

Hiway esprime un alto livello di specializzazione negli impianti di trasporto polveri e materiali sfusi:

- Risposta a molteplici esigenze applicative
- Basso impatto ambientale
- Contenuto consumo energetico
- Economicamente vantaggiosi
- Dimensioni e capacità personalizzabili
- Contenuti spazi di installazione
- Interventi di manutenzione minimi
- Perfetta tenuta alla polvere
- Estrema versatilità

www.grafocart.it

HiWay®
High Tecnology conveying

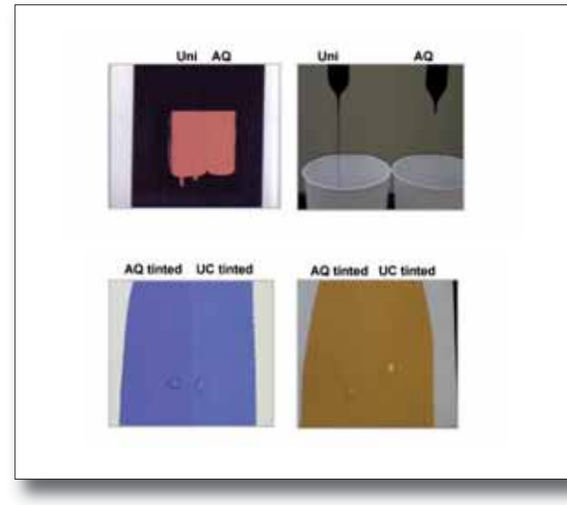
HIWAY S.r.l.
Via Felice Beretta, 2
24030 MEDOLAGO
(Bergamo) – ITALY
Phone +39 035.4933050
Fax +39 035.901475

info@hiway.it www.hiway.it

NEWS

IL NUOVO CONCETTO ELMOCOL DA ELEMENTIS

In occasione della prossima edizione di Eurocoat, Elementis presenterà alla clientela la nuova tecnologia ELMOCOL.
ELMOCOL sta per ELementis MOdular COLorant, e rappresenta un balzo in avanti nella tecnologia dei coloranti per sistemi all'acqua e nella loro formulazione.
Elementis infatti introdurrà TINT-AYD® AQ (negozio) and TINT-AYD® AQ HC (fabbrica), una gamma di coloranti esenti da VOC e APEO, principalmente indirizzati alle vernici decorative ed industriali all'acqua, ma anche con buona compatibilità con tutta la gamma di sistemi idrodiluibili, sia mono che bicomponente.
I TINT-AYD® AQ presentano una serie di interessanti miglioramenti nelle prestazioni, quali minore caduta di viscosità all'incorporazione nel veicolo base, migliorata resistenza alla macchina d'acqua e alla abrasione ad umido del film.
Contemporaneamente Elementis potrà fornire le informazioni necessarie, ai clienti interessati, per la autoproduzione di coloranti basati sulla medesima chimica della gamma TINT-AYD® AQ .
Saranno infatti disponibili, in base ai C.I. impiegati nella rosa dei 31 coloranti TINT-AYD® AQ, le formulazioni dettagliate basate sui nuovi additivi della serie Nuosperse® AQ (AQ 100: Umettante idrofilico; AQ 200: Umettante idrofobico; AQ 300: Additivo co-disperdente).
I vantaggi presenti in questo tipo di soluzione sono evidenti: maggiore flessibilità per il cliente (stessa chimica per coloranti fatti in casa e TINT-AYD® AQ eventualmente acquistati da Elementis), semplicità di formulazione (solo tre Nuosperse® AQ), controllo dei costi e delle prestazioni tramite l'impiego dei propri pigmenti.



NEWS

THE ELMOCOL CONCEPT FROM ELEMENTIS

On Eurocoat, Elementis will take the opportunity to introduce to the customers their brand new ELMOCOL concept .
ELMOCOL stands for ELementis MOdular COLorant, and represents a breakthrough in the technology of waterborne colorants and their manufacturing .
Elementis will infact be presenting TINT-AYD® AQ (In-shop) and TINT-AYD® AQ HC (In-plant), a VOC & APEO-Free new range of colorants mostly for waterbased decorative and industrial coatings, but also with good compatibility with 1K and 2K water reducible systems.
TINT-AYD® AQs display improved features in terms of minimization of viscosity drop and consistency of behaviour throughout the whole colorants range, plus exceptional performances in water sensitivity (reduced water spots, improved scrub resistance, optimized gloss).
At the same time, Elementis will offer the unique possibility for customer's own production of colorants based on the TINT-AYD® AQ chemistry.
To customers aimed to such direction detailed formulations will infact be provided, where the new range of Nuosperse® AQ additives (AQ 100: Hydrophilic humectant; AQ 200: Hydrophobic humectant; AQ 300: Co-dispersing agent) are being used.
Formulations will be based on C.I., and will refer to the range of colorants (16 base organic colours, plus 15 other special colours) available in the TINT-AYD® AQ gamut .
The advantages offered by such a solution are pretty clear: higher flexibility for the customer (same chemistry for self-made colorants and for TINT-AYD® AQ eventually purchased from Elementis), simplicity of formulation (just three Nuosperse® AQ), better control over formulations costs and performances by using own pigments.

(plaster), Interior Paints, Stoppers, Insulating Materials, Cementitious formulations.
The water paint and coating, formulated with Esasil® 600, presents the following advantages:
- Excellent Water-repellency, and superior beading and hydrophobic effect (drop effect and pearl effect)
- High water vapor permeability
- Increase resistance at the water, acid rain, at the pollution, at the sunlight ray UV degradation
- Esasil ® 600 is used also as additive in cement formulations provide excellent liquid water-repellency to cured mortar because siloxane part chemically react with aggregate or cement to give hydrophobic effect (brick, stones, tiles etc).
All products we formulate are VOC free give a high permeability and breathability to treated materials.

saniche, intonaci, idropitture a base di resine acriliche, stirene-acriliche, viniliche poichè incrementa l'idrorepellenza e la resistenza all'acqua lasciando ottima permeabilità al vapore. Le pitture ai silicati presentano un'eccellente permeabilità al vapore acqueo ma anche una capacità di assorbimento dell'acqua relativamente elevata. Con l'aggiunta di Esasil® 600 come additivo si diminuisce l'assorbimento d'acqua rendendo idrorepellenti le pitture ai silicati e minerali acquosi senza influenzare la permeabilità del supporto.
Esasil® 600 è indicato per: pitture a base di resine siliconiche, pitture silossaniche, pitture minerali base acqua: pitture ai silicati e calce, pitture lavabili bianche (plastici), pitture murali interno, intonaci, materiali isolanti, formulazioni cementizie.
Le idropitture e rivestimenti formulati con Esasil® 600 presentano i seguenti vantaggi:
- eccellente idrorepellenza, un superiore effetto goccia e idrofobizzante (drop effect and pearl effect)
- elevata permeabilità al vapore acqueo
- incremento della resistenza all'acqua, pioggia battente, piogge acide, all'inquinamento, alla luce solare, raggi UV.
L'angolo di contatto nei confronti dell'acqua, di conseguenza aumenta per effetto dell'idrorepellenza (effetto goccia o effetto perlante).
Esasil® 600 è utilizzato anche come additivo in formulazioni cementizie poiché incrementa l'idrorepellenza in malte poiché la parte silossanica reagisce con il cemento e inerti per dare effetto idrofobizzante.
Tutti i prodotti formulati sono esenti da VOC e conferiscono un'ottima permeabilità e traspirabilità ai materiali trattati.

Tego – 25 anni di chimica creativa

Vi attendiamo
all'EUROCOAT 2010
Fiera di Genova
GENOVA - ITALY
9 – 11 Novembre 2010
Stand C 92
Padiglione B, 1° piano

Il marchio Tego rappresenta una certezza in tutto il mondo per i produttori di vernici ed inchiostri da stampa: qualsiasi idea o necessità voi abbiate noi ci siamo! Nei nostri Centri ad alta Competenza Tecnica, offriamo supporto locale e consigli specialistici. La nostra rete logistica ed i nostri numerosi impianti produttivi garantiscono consegne celeri e servizi altamente qualitativi. Nei nostri laboratori analizziamo e sviluppiamo per voi soluzioni mirate per i vostri problemi formulativi. La nostra formula vincente per il futuro sarà: Chimica creativa.

"Formulate" con noi il vostro successo. Per maggiori informazioni ci trovate su www.tego.de

tego

MERZ

Evonik. Impulso creativo.

EVONIK INDUSTRIES

I PIGMENTI INORGANICI NOVAPINT D PER SISTEMI TERMOISOLANTI DESTINATI AD AMBIENTI ESTERNI (ETICS)

Una tematica molto discussa riguarda la stabilità alle condizioni meteorologiche e alla luce dei sistemi destinati alle facciate.
Con lo stato attuale della tecnologia dei sistemi termoisolanti per esterni (ETICS) e per i progetti edili che richiedono un'esecuzione veloce da portare a termine, un'altra tematica specifica e di grande attualità riguarda la stabilità agli alcali.
La variazione cromatica è influenzata dal sistema di rivestimento e dal pigmento utilizzato.
La "Bundesverband fur Farbe und Sachwertschutz" tedesca ha dato avvio alla classificazione no. 26 (codice Fb) per la variazione cromatica dipendente dall'invecchiamento (Fb sta per stabilità del colore) (tab. 1). Si è giunti alla conclusione che solo nella Classificazione A, entro 3-4 anni si osserva l'assenza di sfarinamento (senza variazioni dovute alla variabilità del pigmento). Questo è derivato dai test dell'esposizione e dalla disposizione associata alla tipologia dei materiali da costruzione.
Per Pinova, in qualità di produttore di coloranti, tuttavia, è ancora più interessante sapere come sono classificate le varie classi di pigmenti dopo 3-4 anni (tab. 2).
In fig. 1 è presentato un caso tipico in cui un pigmento Orange è classificato come appartenente alla classe 3 (scarsa fotostabilità).

Stabilità alcalina

Con la creazione di una nuova struttura edile, i sistemi termoisolanti in composto per esterni (ETICS) sono sempre più utilizzati.
ETICS è rappresentato da un materiale di base isolante, impiegato nella forma di scaglie o lamelle rinforzate legate alla superficie (ad esempio, mattoni, mattoni di sabbia-calce, calcestruzzo) con un adesivo o tampone.
Il rinforzo è realizzato solitamente con una base di intonaco e applicando un tessuto in fibra vetrosa.
Sulla parte superiore di questo rinzaffo rinforzato si applica lo strato di finitura colorato (fig. 2).
Nei casi in cui la rinzaffatura alcalina rinforzata non sia sufficientemente sigillata, gli ioni idrossifunzionali potrebbero migrare sullo strato superiore e distruggere i pigmenti sensibili agli alcali, il che non determina immediatamente una perdita del colore.
Gli alcali devono prima di tutto rendere il pigmento più vulnerabile agli influssi esercitati

INORGANIC PIGMENTS NOVAPINT D FOR EXTERIOR THERMAL INSULATING COMPOUND SYSTEMS (ETICS)

A lot of discussion is around the light and weather fastness of facade systems. With the current technological status of Exterior Thermal Insulating Compound Systems (ETICS) and the fast building projects need to be finished, another stability issue, more specific the alkali stability, is seen more and more. Colour change is influenced by the coating system as well as by the pigment used. The German "Bundesverband für Farbe und Sachwertschutz" has made in guideline no. 26 a classification (Fb code) for aging-dependent colour change (Fb stands for colour fastness) Tab. 1. They have come to the conclusion that only with Classification A no chalking (without changes due to the pigment changes) within 3 - 4 years will be visible. This is a result from exposure tests and looking at the way of disposure in conjunction with the type of building materials. For Pinova as a colourant producer however it is far more interesting to know how the different pigment groups are classified after 3 - 4 years: Tab. 2. The figure 1 shows a typical claim that can arise when an orange pigment is used from Class 3 (limited lightfast).

Alkali stability

With the creation of a new building, Exterior Thermal Insulating Compound Systems (ETICS) are more and more being used. ETICS consist of an insulating base material, which is used in the form of reinforced plates or lamella which are being bound to the surface (i.e. bricks, sand-lime bricks, concrete, etc.) with an adhesive or a plug. The reinforcement is usually constructed with an alkaline base rendering in which a fibreglass fabric is being placed. On top of this reinforced rendering the final, tinted, top layer is being applied (Fig. 2). When the alkaline

Tab. 1

		Pigmenti e fotostabilità *Pigments and light fastness*		
		Gruppo 1 *Group 1*	Gruppo 2 *Group 2*	Gruppo 3 *Group 3*
		Pigmenti inorganici ad alta fotostabilità *Highly lightfast inorganic pigments*	Pigmenti organici e/o inorganici fotostabili *Lightfast organic and/or inorganic pigments*	Pigmenti organici e/o inorganici a discreta fotostabilità *Moderate lightfast organic and/or inorganic pigments*
	Sistemi per facciate */Facades systems*			
Classe A *Class A*	Silicato Dispersione ad alto contenuto di legante (PVC < 30%) *Silicate Dispersion with high binder content (PVC < 30%)*	A1	A2	A3
Classe B *Class B*	Dispersione opaca Pittura a base di siliconi Pittura a base di silicati in dispersione *Mat dispersion Silicone-based paint Dispersion-silicate paint*	B1	B2	B3
Classe C *Class C*	Pitture ad alto riempimento in dispersione (PVC > 85%) Pittura a base di calce *Dispersion high-filled paint (PVC > 85 %) Lime-based paint*	C1	C2	C3

Fig. 1

Variazione cromatica *Colour change*	Gruppo *Group*	Pigmentazione *Pigmentation*
Nessuna variazione *No changes*	1	pigmenti inorganici ad alta fotostabilità *Highly lightfast inorganic pigments*
Variazioni discrete *Moderate changes*	2	pigmenti organici e/o inorganici ad alta fotostabilità *Lightfast organic and/or inorganic pigments*
Variazioni trasparenza *Clear changes*	3	pigmenti organici e/o inorganici a fotostabilità discreta *Moderate light-fast organic and/or inorganic pigments*

Tab. 2

dalla luce e dalle condizioni atmosferiche e, quindi, solo dopo qualche tempo questo attacco alcalino appare nella forma di macchie e/o di perdita di colore sui contorni e sui lati di ETICS.
A seguito della classificazione (codice Fb) e del dibattito sulla stabilità alcalina, si può affermare che nelle applicazioni per esterni in cui si utilizzano i sistemi a base di silicato o le dispersioni ad alto contenuto di legante (A1), sono consigliati soltanto i pigmenti inorganici. In base ai requisiti dettati dal cliente, per quanto riguarda i colori orange, i rossi e i gialli brillanti, i fornitori sono tenuti ad utilizzare anche i pigmenti organici.
Tuttavia, in simili circostanze, si deve tenere a mente che nelle dispersioni ad alto contenuto di legante (A2) si impiegano soltanto i pigmenti (coloranti) ad alta stabilità alla luce e agli agenti atmosferici.
Per questa ragione, Pinova offre diversi prodotti a base di pigmenti inorganici, ad esempio Novapint D-123 (orange inorganico), Novapint D-606 (violet inorganico) oppure Novapint D-902 (turquoise - PB28). Se si utilizzano questi tre coloranti, è possibile realizzare circa 200 colori in più di NCS-fandeck per sistemi termoisolanti (ETICS).

Fig. 2

reinforced rendering is not sealed well enough, hydroxyl functional ions could migrate into the top layer and destroy the alkali-sensitive pigments. This will not lead immediately to loss of colour.
The alkali might first of all make the pigment more vulnerable for light and weather influences and therefore only after some time this alkali attack appears in the form of spots and/or discolouration on the edges and sides of the ETICS.
As a consequence of the classification (Fb code) and the discussion regarding the alkali stability, we can say that in exterior applications where silicate-based or dispersion-based systems with high binder content are being used (A1), only inorganic pigments should be used. Based on customer requirements for the use of bright orange, red and yellow colours, the suppliers are being forced to use organic pigments as well.
However, in such circumstances one should keep in mind that only pigments (colourants) with extremely high light and weather fastness in dispersions systems with high binder content (A2) are being used. For this reason, Pinova offers different products with inorganic pigments, e.g. Novapint D-123 (inorganic orange), Novapint D-606 (inorganic violet) or Novapint D-902 (turquoise - PB28). If you use these three colorants, you can realize about 200 colours more of the NCS-fandeck for Exterior Thermal Insulating Compound Systems (ETICS).

Distruzione dei pigmenti sensibili agli alcali: decolorazione e macchie
Destruction of alkali-sensitive pigments: Discolouration and spots

UNIVAR DIVENTA UFFICIALMENTE OPERATIVA IN EGITTO

Univar, distributore globale di agenti chimici ha ufficializzato l'inizio delle attività di Univar Egypt LLC, con sede al Cairo, che è diventata pienamente operativa. Questa nuova realtà comprende uffici e magazzini che saranno diretti e gestiti da Ahmed Fakhr El-Deen. Univar possiede già competenze professionali in Egitto, in quanto distribuisce i prodotti nella regione dalla Gran Bretagna, da più di 15 anni. La nuova sede operativa consentirà ad Univar di rafforzare le relazioni esistenti e di migliorare l'offerta di valore aggiunto a clienti e fornitori. I partners potranno beneficiare dell'assortimento di prodotti in Egitto ed avere la possibilità di eseguire fatturazioni e pagamenti nella valuta locale. Fakhr El-Deen ha rivestito la carica di direttore responsabile di un'importante società di distribuzione locale di prodotti chimici e fa ingresso in Univar con più di 12 anni di esperienza nel mercato egiziano della distribuzione. Il mercato egiziano presenta grandi potenzialità e la popolazione si aggira sugli 80 m. Le attività industriali in espansione e un mercato dei consumatori sempre più esigente e tecnologico rendono questo paese molto interessante economicamente per le industrie occidentali. Nello stesso tempo, i fornitori locali mirano a lanciare i loro prodotti in nuovi mercati Europei e non, e auspicano l'acquisizione di partnership internazionali. Il mercato egiziano è veramente dinamico e le opportunità sono molteplici, quindi una nuova realtà operativa locale al Cairo è essenziale, come ha affermato Fakhr El-Deen. All'orizzonte si delineano molte attività e molte potenzialità professionali chiave, che coinvolgono l'area dell'igiene personale, della pulizia in strutture industriali e domestiche, dell'energia, dei prodotti alimentari, farmaceutici e dei coatings. Per quanto riguarda i distributori, il mercato egiziano è molto frammentato, è caratterizzato da una moltitudine di società locali e da pochi piccoli imprenditori regionali che potrebbero attivarsi in nuove aree geografiche vicine, come ha spiegato Nick Powell, Direttore generale di Univar in Medio Oriente e Africa. Univar è una delle prime società di distribuzione globale attiva nella realtà locale e l'obiettivo perseguito è quello di offrire assistenza a clienti e a fornitori in un mercato in rapida espansione. Gli alti volumi di vendita di Univar e gli operatori dell'area marketing cooperano con i produttori di agenti chimici per creare un valore aggiunto destinato alla clientela. La società fornisce esperienza tecnica nello sviluppo delle applicazioni, l'eccellenza del supporto logistico e un servizio clienti eccellente, a favore della crescita economica dei propri partner professionali.

Nick Powell, Direttore generale di Univar in Medio Oriente e Africa
Nick Powell, Univar's General Manager Middle East & Africa

NEWS

UNIVAR ENTITY IN EGYPT FULLY OPERATIONAL

Univar, a leading global chemical distributor, announced that Univar Egypt LLC, based in Cairo, is fully operational. The new entity includes office and warehouse space and will be headed by Ahmed Fakhr El-Deen. Univar has experience doing business in Egypt as it has been distributing products into the region from the UK for more than 15 years. Having a truly local operation will enable Univar to strengthen existing relationships and improve its value-added proposition to customers and suppliers. Partners will benefit from the local stocking of products in Egypt as well as having the option of being invoiced and paying in local currency. Fakhr El-Deen is the former Managing Director of a large local chemical distribution company and comes to Univar with over 12 years of experience in the Egyptian distribution market. The Egyptian market offers much potential, with a population of around 80m. Growing industrial activity, combined with an increasingly sophisticated and demanding consumer market, make it an attractive region for Western companies. At the same time, local suppliers are looking to introduce their products to new markets in Europe and beyond and need an international partner to do so. "Egypt is a very dynamic market with a lot of opportunities, and having a local presence in Cairo is invaluable," explains Fahkr El-Deen. "We are already seeing a lot of activity here and there is a tremendous potential for many of our key business areas, including personal care, household and industrial cleaning, energy, food, pharmaceuticals and coatings.""In terms of distributors, the Egyptian market is very fragmented, characterised by a multitude of local companies and a small handful of regional players that may have a presence in one or two additional territories close by," explains Nick Powell, Univar's General Manager Middle East & Africa. "Univar is one of the first global chemical distributors with a real local presence here and we are looking forward to supporting both customers and suppliers in this fast-growing market."Univar's strong sales and marketing teams complement chemical producers and create value for customers. The company provides technical expertise in application development, excellence in logistics support, and outstanding customer service to help its partners grow their business.

NOVARESINE

Entrata a far parte del Gruppo Tenax, gruppo fortemente affermato a livello mondiale nel mondo della chimica in diversi settori applicativi, quali quello dei prodotti per la lavorazione ed il trattamento dei materiali lapidei, del coating, dell'edilizia, della nautica, degli adesivi e proprietario di importanti marchi, Novaresine Srl ,operando da anni nel settore coating, è consapevole che per raccogliere le nuove sfide deve assicurare un rapido processo decisionale che consenta di rispondere con immediatezza alle esigenze del mercato e del futuro. Guidata da un'equipe tecnica e da laboratori all'avanguardia supportati dal forte orientamento allo sviluppo tecnologico ed industriale di tutte le aziende che fanno parte del gruppo. Novaresine propone una vasta gamma di resine:
- alchiliche
- tixotropiche
- uretane
- epoxyester
- a base acqua
- poliestere
- Uv

finalizzate a risolvere le specifiche esigenze di ogni singolo cliente nell'ottica di una relazione di massima disponibilità, impegno costante e massimo rispetto per sicurezza e salute e tutela per l'ambiente in cui viviamo.
Sita a Lazise nella provincia di Verona, l'azienda si estende su una superficie di 80.000 mq e dispone di impianti produttivi dedicati moderni in linea con l'impegno di essere tra le industrie leader nel coating sul mercato internazionale con prodotti dalle elevate prestazioni.

NEWS

NOVARESINE

Novaresine Ltd has became part of the Tenax Group, a group firmly established in the global chemical sector in various areas such as that of the products for treatment and processing of stone materials, coating, construction, marine, adhesive and the owner of several important brands. Novaresine Ltd has worked for years in the coatings industry and knows that in order to meet new challenges it must guarantee quick decision-making so as to respond immediately to the needs of the market and of the future. Led by a technical team and state of the art laboratories together with the strong belief that all the companies in the group have technological and industrial development, Novaresine offers a wide range of resins:
- alkyd
- thixo alkyds
- urethane modified alkyd
- epoxyester
- water borne
- polyester
- UV

designed to meet the specific needs of each customer with the aim of establishing a relationship based on maximum willingness, constant commitment and the utmost respect for safety, health and the protection of the environment in which we live.
Situated in Lazise in the province of Verona, the company covers an area of 80,000 square meters and has modern dedicated production facilities in line with the commitment of being among the industry leaders in the international market's coating sector with high performance products.

Fig. 1

Variazione cromatica *Colour change*	Gruppo *Group*	Pigmentazione *Pigmentation*
Nessuna variazione *No changes*	1	pigmenti inorganici ad alta fotostabilità *Highly lightfast inorganic pigments*
Variazioni discrete *Moderate changes*	2	pigmenti organici e/o inorganici ad alta fotostabilità *Lightfast organic and/or inorganic pigments*
Variazioni trasparenza *Clear changes*	3	pigmenti organici e/o inorganici a fotostabilità discreta *Moderate light-fast organic and/or inorganic pigments*

Tab. 2

dalla luce e dalle condizioni atmosferiche e, quindi, solo dopo qualche tempo questo attacco alcalino appare nella forma di macchie e/o di perdita di colore sui contorni e sui lati di ETICS.
A seguito della classificazione (codice Fb) e del dibattito sulla stabilità alcalina, si può affermare che nelle applicazioni per esterni in cui si utilizzano i sistemi a base di silicato o le dispersioni ad alto contenuto di legante (A1), sono consigliati soltanto i pigmenti inorganici. In base ai requisiti dettati dal cliente, per quanto riguarda i colori orange, i rossi e i gialli brillanti, i fornitori sono tenuti ad utilizzare anche i pigmenti organici.
Tuttavia, in simili circostanze, si deve tenere a mente che nelle dispersioni ad alto contenuto di legante (A2) si impiegano soltanto i pigmenti (coloranti) ad alta stabilità alla luce e agli agenti atmosferici.
Per questa ragione, Pinova offre diversi prodotti a base di pigmenti inorganici, ad esempio Novapint D-123 (orange inorganico), Novapint D-606 (violet inorganico) oppure Novapint D-902 (turquoise - PB28). Se si utilizzano questi tre coloranti, è possibile realizzare circa 200 colori in più di NCS-fandeck per sistemi termoisolanti (ETICS).

Fig. 2

reinforced rendering is not sealed well enough, hydroxyl functional ions could migrate into the top layer and destroy the alkali-sensitive pigments. This will not lead immediately to loss of colour.
The alkali might first of all make the pigment more vulnerable for light and weather influences and therefore only after some time this alkali attack appears in the form of spots and/or discolouration on the edges and sides of the ETICS.
As a consequence of the classification (Fb code) and the discussion regarding the alkali stability, we can say that in exterior applications where silicate-based or dispersion-based systems with high binder content are being used (A1), only inorganic pigments should be used. Based on customer requirements for the use of bright orange, red and yellow colours, the suppliers are being forced to use organic pigments as well.
However, in such circumstances one should keep in mind that only pigments (colourants) with extremely high light and weather fastness in dispersions systems with high binder content (A2) are being used. For this reason, Pinova offers different products with inorganic pigments, e.g. Novapint D-123 (inorganic orange), Novapint D-606 (inorganic violet) or Novapint D-902 (turquoise - PB28). If you use these three colorants, you can realize about 200 colours more of the NCS-fandeck for Exterior Thermal Insulating Compound Systems (ETICS).

Distruzione dei pigmenti sensibili agli alcali: decolorazione e macchie
Destruction of alkali-sensitive pigments: Discolouration and spots

COMINDER s.r.l.

materie prime per tutte le industrie
raw materials for all industries

cariche - pigmenti - resine
additivi - modificatori reologici
plastificanti - microsfere
resine in polvere - fillers funzionali
cariche alleggerite - calce pura - fibre
filtri industriali

Impianti per la produzione di:
prodotti vernicianti, intonaci e miscelazione polveri
contenitori industriali (Pails)

COMINDER s.r.l
via Polveriera, 54 - 20026 Novate Milanese (MI) Italy
Tel. +39 02 3545895/74 - +39 02 3541629 - Fax +39 02 3545874
www.cominder.it - e-mail: info@cominder.it

LA NUOVA GAMMA DI SECCHIELLI PER PV DI TIFATA PLASTICA

Tifata Plastica s.r.l. ha iniziato a produrre secchielli in plastica nel 1979, avendo in gamma sia i formati utilizzati dall'industria delle vernici che quelli utilizzati nell'industria alimentare.
Recentemente ha investito ingenti risorse nell'ammodernamento di stampi ed apparecchiature, adeguandosi sia alle più recenti tecniche di produzione robotizzata con conseguente aumento della capacità produttiva, sia all'utilizzo di polimeri ad alte prestazioni, in modo da poter conciliare elevate resistenze meccaniche con bassi pesi del manufatto. Nella progettazione della gamma dei secchi siglati N è stata prestata la massima cura nella realizzazione di un contenitore che presentasse le seguenti caratteristiche:
- leggerezza di forme e di peso (il CONAI è comunque un costo per l'utilizzatore) con una minima conicità così da renderlo esteticamente molto simile ad un contenitore in banda stagnata.
- elevata superficie a disposizione del grafico-pubblicitario per la realizzazione nella versione IML su input del marketing di disegni accattivanti (Fig.1): con una particolare tecnologia, infatti, la pellicola arriva fin sotto il bordo superiore del secchio (Fig. 2)
- sigillo di garanzia sul bordo del secchio come richiede la GDO per garantire l'acquirente circa l'integrità del contenuto.
- ottima tenuta del coperchio in caso di utilizzazione al tintometro e possibilità di facile pulizia del coperchio stesso (Fig. 3) che non presenta alcuna nervatura nella parte inferiore
- coperchio unico per tutti i grandi formati, fornibile anche con anello di apertura ausiliare (Fig. 3)
- possibilità di corretto posizionamento sulle pedane EPAL.

La gamma dei secchi siglati N comprende i seguenti formati:
The range of N coded buckets includes the following formats

Tipo *Type*	Altezza mm *Height mm*	Diametro superiore mm *Top diameter mm*	Capacità raso bordo ml *Brim content ml*	Capacità con coperchio ml *Content with lid ml*
N 181	315	306	18.200	17.000
N 161	290	306	16.800	15.500
N 141	245	306	14.000	12.700
N 6	211	215	6.500	5.800

che vanno a coprire tutte le esigenze dell'industria delle vernici
which meet any paint manufacturer's needs

N 181	13 - 15 lt	Lavabili di pregio, silossaniche, quarzi, guaine *Smart washable items, siloxanes, quartz, shield*
N 161	12 - 14 lt	Lavabili, semilavabili, tempere, quarzi *Washable items, semi-washable destempers quartz*
N 141	10 - 11 lt	Lavabili e idropitture varie, guaine / *Waterborne paints*
	20 kg	Stucco in pasta / *Paste putty*
N 6	4 - 5 lt	Idropitture / *Waterborne paints*

Fig. 1

La possibilità di utilizzare la tecnologia IML- in mould labelling - (etichettatura nello stampo) viene valorizzata da una superficie stampabile molto ampia, superiore a qualsiasi altro secchio presente sul mercato, considerando che può essere ricoperta un'elevatissima percentuale della superficie esterna del secchio.
Tale prerogativa rende realizzabile un secchio nero fatto con materiale di recupero interno, che consente un'economia

THE NEW RANGE OF BUCKETS FOR COATING PRODUCTS BY TIFATA PLASTICA

Tifata Plastica s.r.l. has started manufacturing plastic buckets in 1979, with the range of formats used by both varnish and food industries.
It has recently invested resources in the renewal of moulds and equipments, adjusting both to the more recent robotized manufacturing techniques, with the consequent increase in the production volumes, and to the use of high performance polymers, so as to be able to match high mechanical resistance and the finished product low weight.
In the designing process of the range of N coded buckets the highest care has been taken in the construction of a container which could show the following characteristics:
- Low weight shapes (CONAI represents a cost for the user) with a minimal cone shape so as to make it appear as a tin-plated container.
- Large surface available to the graphic-designer for the creation of the IML version following the attractive design marketing input (fig.1): using a special technology, actually, the film reaches the upper edge of the bucket (fig. 2)
- Guarantee seal along the edge of the bucket as from the GDO requirements to guarantee the content integrity to the purchaser.
- Excellent performance of the lid in case of tintometric system utilization and easy-to-clean option of the lid itself (fig. 3) which does not show any raised band in the lower part
- Only one lid solution for all formats, also available with an auxiliary opening ring (fig. 3)
- Possible correct positioning on EPAL footboards.
The possibility to use the IML technology, in mould labelling – (mould labelling) is highlighted by a very large printable surface, which is higher than any other bucket available on the market, taking into ac-

Fig. 2

Fig. 3

▶▶

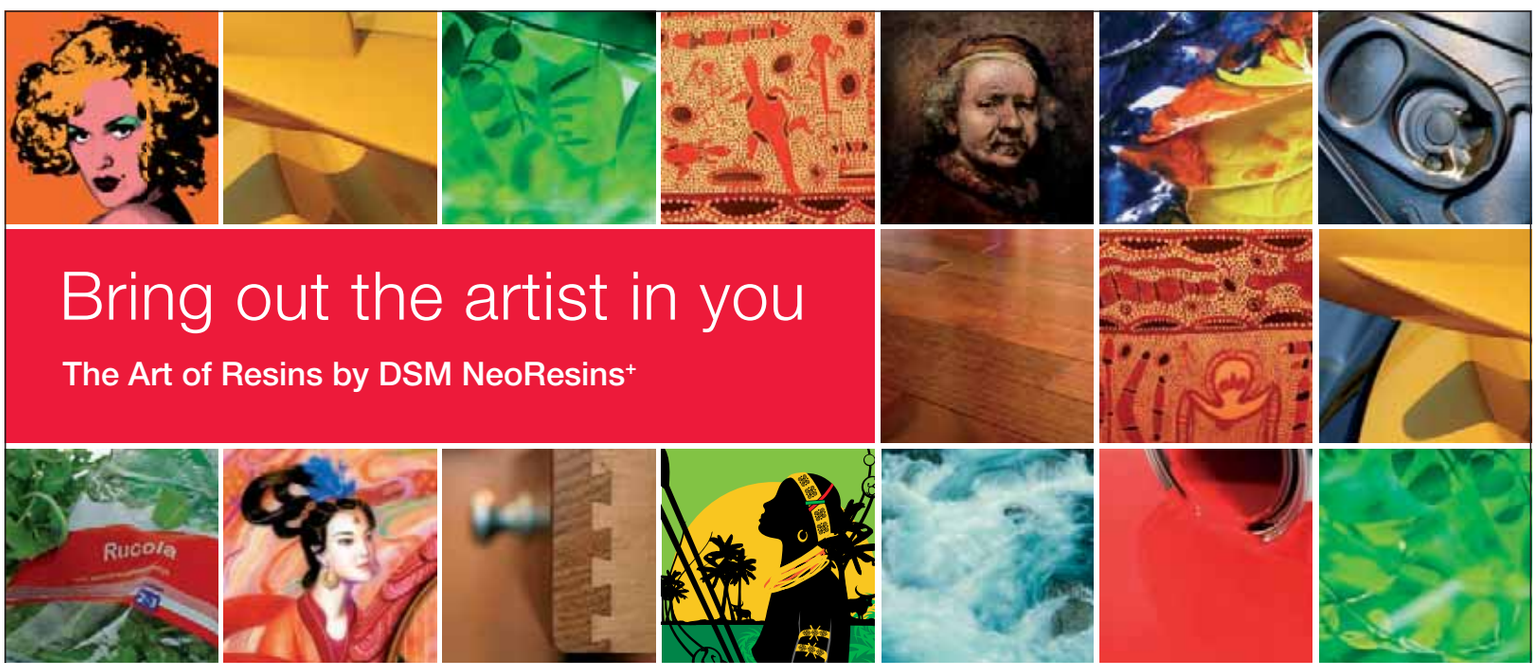
Tipo *Type*	Altezza mm *Heigt mm*	Altezza pellicola IML *Film height IML*	Altezza pellicola % *Film height %*
N 181	315	285	89.6
N 161	290	258	88.7
N 141	245	215	87.8
N 6	211	187	88.6

count that a a very wide external surface of the bucket can be covered. Such a benefit makes possibile to offer a black bucket based on internal recovered material, with great savings for the customer, but also with the same resistance properties and without compromising the aesthetic properties of the finished product (picture no. 4). Nevertheless, the traditional silk-screen techniques can be still used and it is possible to construct bucket and lid, using ten standard tints: furthermore, the range of colours can be enlarged, upon request, obtaining coloured containers with the IML label background colour (fig. 5). Manufacturing flexibility in the delivery service, support to the creation of graphic solutions, low bureaucracy and friendly relationships with the customers, which are typical of such sized companies (small-medium), make Tifata Plastica an example of how a private company can find its position on highly competitive markets, both from the technological and marketing points of view.

Fig. 4

per il cliente, fermo restando le caratteristiche di resistenza, e senza compromettere l'estetica del manufatto (Fig. 4). Rimangono comunque sempre utilizzabili le tradizionali tecniche serigrafiche così come la realizzazione di secchio e coperchio in dieci tinte standard: è inoltre possibile su richiesta del cliente ampliare la gamma dei colori, ottenendo fin'anche contenitori in tinta con lo sfondo delle etichette IML. (Fig. 5). Elasticità produttiva nelle consegne, supporto nella realizzazione di soluzioni grafiche, ridotta burocrazia e cordialità dei rapporti con la clientela, proprie delle aziende di queste dimensioni (medio-piccole), fanno della Tifata Plastica un esempio di come l'imprenditoria privata possa trovare spazi per affermarsi sui mercati ad alta competitività sia commerciale che tecnologica.

Fig. 5



At DSM NeoResins+, we craft the world's most enduring specialty resin systems. We offer an extensive palette of waterborne, UV and solvent-based resins that can help you meet today's environmental and competitive challenges. We provide application-driven solutions for the adhesives, graphic arts, architectural coatings, industrial wood and plastics, and metal industries the world over. Together with DSM NeoResins+, you can achieve your full creative potential for formulating inspired new products; sustainable masterpieces that your customers will truly appreciate. The art of excellence is in your hands.
Sluisweg 12, PO Box 123, 5140 AC Waalwijk, The Netherlands. www.dsmneoresins.com

DSM NeoResins+

Unlimited. **DSM**

FINCO
SPECIALITÁ CHIMICHE PER L'INDUSTRIA

RESINE E ADDITIVI
PER L'INDUSTRIA DELLE VERNICI
INCHIOSTRI DA STAMPA
ADESIVI E AFFINI

- resine maleiche, fenoliche, chetoniche
- resine poliesteri, uretaniche, epossidiche, alchidiche
- resine UV
- resinati, esteri di colofonia
- resine da materie prime naturali
- opacizzanti organici, agenti testurizzanti
- agenti anticorrosione, antistatici, catalizzatori
- agenti accoppianti, bagnanti, disperdenti
- diluenti e induritori per resine epossidiche
- pigmenti e cariche speciali

F.IN.CO srl
Via Assiano, 11 20019 Settimo Milanese (MI)
tel 02 33512289 - fax 02 33514060
info@finco.it www.finco.it

POMPE OFMECC

Ofmecc, azienda operante nel settore metalmeccanico da più di 35 anni, è specializzata nella fornitura di componenti e gruppi meccanici, tra cui pompe ad ingranaggi per macchine dispensatrici di coloranti per pitture, vernici, inchiostri e coloranti alimentari, nonché di pompe per impianti industriali, colorifici produttori di pitture, vernici, ecc. Ricerca e sviluppo, know-how ed esperienza sono solo alcuni dei suoi punti di forza: l'azienda infatti è in grado di offrire un forte supporto tecnico con soluzioni avanzate, migliorie tecnico-costruttive, nonché pompe personalizzate su specifiche richieste del cliente. Ofmecc si caratterizza per una forte propensione al miglioramento e allo sviluppo ed è sempre alla ricerca di nuovi materiali, trattamenti, ecc. per soddisfare le più svariate esigenze, differenziando le sue pompe per necessità di impiego, dimensioni, materiali specifici utilizzati, capacità, ecc. Le pompe vantano svariate soluzioni tecniche brevettate ed il continuo apporto di innovazioni e tecnologie avanzate. Di recente l'azienda ha sviluppato prodotti altamente innovativi: si tratta di pompe per vernici metallizzate e pompe per vernici all'acqua, le quali hanno già dato prova in campo di lunga durata ed estrema affidabilità, impreziosendo così ulteriormente ed ampliando la già vasta gamma. Oltre che per l'eccellente rapporto qualità prezzo, le pompe infatti sono ben note per la loro durata e affidabilità senza eguali sul mercato, anche grazie ad un accorgimento tecnico che garantisce la portata costante tramite il recupero automatico delle usure di funzionamento. Dinamismo e flessibilità hanno sempre distinto il lavoro di chi opera in questa realtà che si caratterizza come il fornitore ideale per tutti gli utenti di pompe, dai produttori di macchine dispensatrici e i grossi colorifici, alle aziende di manutenzione dedite all'attività di service. I principali clienti sono industrie di primaria importanza nazionale ed internazionale che grazie alla dinamicità ed efficienza vengono serviti in tutto il mondo. Da anni, infatti, oltre che in Italia, l'azienda è ben conosciuta anche all'estero attraverso una ormai consolidata rete di rapporti commerciali in tutta Europa, nel Medio ed Estremo Oriente, in Nord Africa, nel Nord e nel Sud America.

NEWS

OFMECC PUMPS

Ofmecc, the company which has been working in the metal-mechanical branch for more than 35 years, it's specialized in supply components and mechanical groups, among which gear pumps to dispense colorants, paints, inks and varnishes, as well as gear pumps for industrial systems - factories that manufacture paints, varnishes, etc.
Research and development, know-how and experience are some of its strength points: the company can offer technical support, advanced solutions and improve different kinds of products through design and projecting any specific customized pump upon customer-s' s requests. Ofmecc has a strong propensity to develop improvements, searching for new materials and new treatments, to allow to satisfy every need of the customers, with a wide range of products different upon the use, dimensions, specific used materials, capacity. The pumps are characterized by several technical solutions patented and by the continuous contribution of innovation and advanced technology. Recently the company has also developed highly innovative products: pumps for metallic paints and pumps for water paints, which have already given very good results on end users applications for long life and extreme reliability. The gear pumps give excellent value for money and they are well-known for their durability and reliability without equal on the market, also thanks to a technical expedient that assures constant capacity through automatic recovery end float (wears due to usage). Dynamism and flexibility have characterized the work of the company for more than thirty years which is the ideal supplier for all the users of gear pumps, from manufacturer of dispensing machines and paint producers, to maintenance companies that committed with after sales service. The customers are some of the main domestic and international industrial enterprises that, thanks to the dynamicity and efficiency, the company is able to supply worldwide. In fact our company has been well-known for many years not only in Italy, but also in the rest of the world: Europe, Middle East, Asia, North Africa, North America and South America.

www.zimatech.it

Nano additivi per rivestimenti nano strutturati

Additivi nanotecnologici

Zima Nano S – Dispersione idrosintetica organica (7-30 nm)

(Additivo nano intelligente universale per sistemi a water-borne, bagnante e nano strutturante)

Prove di dispersione (non macinati) di Nero FW200

Prove di dispersione (non macinati) di Blu Ftalo 2687

Zima Nano SX – Dispersione idrosintetica organica (7-20 nm)

(Additivo nano intelligente per sistemi a solvente, epossidici, poliuretanici, acrilici)

Zima Nano CA – Dispersione idrosintetica inorganica (15-40 nm)

(Additivo per sistemi rivestenti water-borne e nanostrutturazione dei polimeri acrilici e vinilici)

Zima Nano SO – Nano silice trattata (10-25 nm)

(Additivo antigraffio da impiegare in finiture per auto, legno, plastica)

Zima Nano AS – Nano alluminio (7-20 nm)

(Additivo antigraffio da impiegare in finiture per auto, legno, plastica)

Grafica By: Piero Vitolo

Campioni e schede tecniche possono essere richieste a:

Zima Technology
Viale della Repubblica, 1/A
84135 Salerno
www.zimatech.it

Francesco Camana
Via Monte Pertica, 46
36061 Bassano del Grappa (VI)
www.chemcam.it

Verchem srl
Via Romagna, 6
20098 Sesto Ulteriano (MI)
www.verchem.com

Dott.Alessandro Vivalda
Via Albertini, 36
60131 Ancona
www.avivalda.com

EICO novachem
DISTRIBUTORI DI PRODOTTI CHIMICI

CHIMICA E AMBIENTE:
BINOMIO NON IMPOSSIBILE

Resine ed emulsioni all'acqua, resine di colofonia, maleiche e petroliche, lattici, cariche, essiccativi, lecitina di soia, acidi grassi, dimeri e loro derivati, oleochimici, tensioattivi, bagnanti, paste, disperdenti, pigmenti, ritardanti di fiamma, antischiuma, cere polietileniche, grafiti, mica, caolini, attivatori, cellulse, antiruggine, antiossidanti, elongatori di resina, indurenti, riduttori di VOC
...e molto altro ancora.

EICO novachem
Via Lusardi 8 - 20122 Milano
Tel +39 02 5844291
Fax +39 02 58442920
info@eiconovachem.it
www.eiconovachem.it

IMCD GROUP SI ESPANDE NEL SUD EUROPA ED IN ASIA

IMCD Group B.V. ha concluso un accordo con Warwick International Group Ltd. per l'acquisto delle attività di distribuzione di prodotti chimici; questa acquisizione comprende gli uffici della Warwick in Italia, Spagna, Francia, Portogallo, Slovenia e Malesia. Con sede a Rotterdam, Olanda, la IMCD Group è uno dei principali distributori di specialità chimiche e di ingredienti alimentari con presenza in 32 paesi del mondo. Attraverso questa operazione, l'azienda rafforza la sua presenza in Europa e contemporaneamente sottolinea la determinazione di espandere la sua presenza nelle regioni dell'Asia-Pacifico. Con una posizione dominante in Australia e con la presenza in Cina ed India, l'ulteriore crescita in Malesia rappresenta infatti un importante passo per l'azienda. Questo accordo rafforza il portafoglio prodotti IMCD destinato ai mercati delle vernici, della plastica, della gomma, del Tessile, della detergenza ed altre applicazioni industriali. IMCD ha raddoppiato la sua dimensione negli ultimi dieci anni.

NEWS

IMCD EXPANDS INTO SOUTHERN EUROPE AND ASIA

IMCD Group B.V. has reached a binding agreement with Warwick International Group Ltd for the sale of its specialty chemical distribution companies; the businesses included in the transaction are Warwick's distribution operations in France, Italy, Spain and Portugal, as well as Slovenia and Malaysia. Established in Rotterdam, the Netherlands, IMCD is one of the main suppliers of specialty chemicals and food ingredients in 32 countries. Through this acquisition the Company reinforces its presence in Europe and underlines its determination to expand its presence in the Asia Pacific Region. With a dominant position in Australia and with presence in China and India, the addition of this leading Malaysian distributor to the group is an important step. This deal complements IMCD's exsisting portfolio for Coatings, Polymers, Consumer & Personal Care, Minerals and industrial application. IMCD has doubled in its size over the last decade.

MISCELATORI PER VERNICI "PERICOLOSE"

Coprinox SpA, già conosciuta per la propria produzione in serie di miscelatori "MX" per polveri e granuli da 400 a 3500 lt, ha recentemente inserito nella propria proposta anche una versione di miscelatori per vernici in polvere "pericolose", normalmente addittivate con polveri di alluminio e metalliche. Il sistema proposto è dotato di un quadro ATEX che determina il completo controllo delle fasi di carico, miscelazione, scarico. Sensori di analisi dell'ossigeno, presenti all'interno del miscelatore, captano la quantità di ossigeno all'interno dell'apparecchio, determinando, se il livello di O2 fosse superiore a quello predefinito, l'aggiunta di azoto, al fine di riportare il miscelatore in condizioni di sicurezza per le fasi di carico e miscelazione. Il miscelatore prevede anche funzioni di sicurezza, nel caso l'operatore dovesse aver accesso all'interno del miscelatore, ciclicamente ad ogni batch per ragioni di pulizia.

NEWS

MIXERS FOR "DANGEROUS" VARNISHES

Coprinox SpA, well known for its series production of the "MX" mixers for 400-3500 lt powders and grains, has recently introduced in its range also a type of mixers for "dangerous" powder varnishes, usually blended with aluminum and metal powders. This new system is provided with an ATEX panel for the total control of the loading, mixing and unloading phases. The oxygen testing sensors, which are inside the mixer, detect the amount of oxygen in the equipment, also determining whether the O2 level is higher than the preset one and the addition of nitrogen, so as to bring the mixer back to safety conditions in view of the loading and mixing phases.
The mixer also provides a safety functional performance, in case the operator works within the mixer, by each batch cycle, for cleaning purposes.

È noto che l'occhio umano riesce a percepire poco più di 20.000 gradazioni di colore. Una sfida che accettiamo molto volentieri, o meglio, la accetta la nostra gamma di prodotti DecoTint. E il bello è che non dovete contare fino a 20.000, basta contare fino a 16 – perché con solo 16 paste colorate DecoTint potete realizzare una gamma di colori nettamente più vasta che con altri prodotti. Ulteriori vantaggi dei sistemi di paste colorate di Protec? Altissima qualità e know how innovativo, tecnologie moderne e un controllo efficiente dei costi. Se volete saperne di più, venite a trovarci su www.protec-systempasten.de o chiamateci al numero: +49 (0) 23 30/92 64 32.

PROTEC®
SYSTEMPASTEN GMBH

Un'azienda del gruppo Dörken.

RETSCH: SOLUZIONI DI MACINAZIONE E SETACCIATURA

In quasi un secolo d'attività, Retsch ha concentrato il proprio core business nella realizzazione di strumenti finalizzati alla preparazione del campione all'analisi, settore considerato, a torto, di nicchia.
Partner affidabile delle maggiori realtà produttive e dei migliori istituti di ricerca con soluzioni performanti sia per la piccola media produzione, che per il controllo qualità, così come la ricerca e sviluppo, l'azienda rappresenta, oggi, il punto di riferimento a livello mondiale. Grandi investimenti nella realizzazione di strumenti sempre più efficaci e performanti, infatti, fanno di Retsch un attivo e dinamico contribuente allo sviluppo di nuovi materiali e tecnologie.
Con l'obiettivo di una continua espansione territoriale recentemente sono nate le ultime filiali e, a partire dal 1° Gennaio 2008, è operativa Retsch Italia, frutto di una Joint venture tra la casa madre tedesca e FKV, affermata società italiana attiva da 35 anni nella distribuzione di strumentazione per il laboratorio. L'obiettivo della filiale è quello di offrire, quindi, un miglioramento ulteriore in termini di assistenza ai clienti pre e post vendita ed assicurare una maggior capillarità su tutto il territorio italiano.
La nuova sede di Torre Boldone, vicino Bergamo, ha a disposizione un ampio laboratorio applicativo disponibile per workshop, dimostrazioni ai clienti e sviluppo di nuove applicazioni. L'organizzazione della rete vendita permette la copertura del territorio italiano attraverso undici agenzie di vendita diretta e attraverso le collaborazioni con i maggiori dealers impegnati nella vendita di apparecchiature tecnico-scientifiche.
I responsabili di area Retsch Italia, formati direttamente presso la sede, garantiscono un supporto locale qualificato ad ogni potenziale cliente o utilizzatore Retsch. L'impegno dell'azienda nella ricerca di nuove sfide applicative e realizzazioni di soluzioni performanti è percepibile dal costante rinnovamento della gamma dei prodotti. Grazie all'ampia gamma di prodotti offerti, l'azienda è in grado di soddisfare le esigenze dei più svariati settori, dal settore ambientale, all'alimentare, farmaceutico, chimico-plastico, siderurgico, cementiero.
Diverse sono le soluzioni applicative che l'azienda è in grado di offrire anche al settore delle vernici e pigmenti, sia per la riduzione ed omogeneizzazione del campione, che per il controllo dimensionale. Nel controllo qualità, così come nella ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, è fondamentale avere un campione da sottoporre ai successivi test chimico-fisici, che soddisfi elevati criteri di omogeneità e finezza.

Retsch ZM 200

Il mulino ultracentrifugo Retsch ZM 200

Per quanto riguarda la macinazione di campioni di vernice in scaglie, il mulino ultracentrifugo Retsch ZM 200 garantisce una riproducibilità elevata raggiungendo in tempi rapidi una finezza finale del campione inferiore ai 100 micron. Da diversi anni il suo utilizzo, è ormai uno standard nel controllo qualità delle aziende produttrici di vernici in polvere. Le sue caratteristiche riproducono, in laboratorio, ciò che avviene nei sistemi di macinazione all'interno della filiera produttiva.
Il sistema può processare aliquote di campioni variabili fino ad 1 litro di prodotto per batch; è inoltre disponibile un ciclone di raccolta che permette di operare in modo semi-continuo con un volume utile di raccolta fino a 5 litri ed un dosatore vibrante che in automatico dosa il prodotto da macinare.

Mulino a coltelli Grindomix GM 200

Nel corso degli ultimi anni, un altro sistema Retsch, il mulino a coltelli omogeneizzatore GM 200, ha trovato un ottimo riscontro nei reparti di control-

RETSCH: GIVES SOLUTIONS IN MILLING AND SIEVING

Throughout almost one hundred years lasting activity, Retsch has focused its own core business on the arrangement of tools for the preparation of the testing sample, a sector which is considered by mistake, a niche one.
As a reliable partner of major manufacturers and of the best research institutes, offering performing solutions to both small and medium manufacturing and quality control activities, as well as to the research and development area, the company currently stands for an international benchmark. In fact, large investments in the arrangement of more and more performing and effective tools make Retsch an active and dynamic contributor to the development of new materials and technologies. With the purpose of a steady enlargement throughout the country, the latest associated companies have been recently created and since 1st January 2008, Retsch Italia has become fully operational, coming from a joint venture between the German headquarters and FKV, an Italian consolidated company, which has been working for 35 years in the distribution of lab equipments. The objective of the associated company is, therefore, offering further improvements in terms of pre and post sales customer service and guaranteeing a great capillarity throughout the entire Italian country. The new offices in Torre Boldone, near Bergamo, owns a large application laboratory, available for workshops, presentations to customers and development of new applications. The sales network organization allows to operate throughout Italy due to the activity of eleven direct sales agencies and the cooperation with the largest dealers concerned with the sales activity of technical and scientific equipments. Retsch Italia's area managers, directly trained within the company, guarantee a local qualified support to any potential customer or user of Retsch's production.
The company's commitment in searching for new application challenges and creation of performing solutions, can be perceived through the steady renewal of the range of products. Due to the wide range of the products on offer, Retsch can meet any sector need, ranging from the ecofriendly products, food, pharmaceutical, chemical and plastics, cement and iron and steel industries. The company offers several application solutions even to the varnish and pigment sectors, for both the product reduction and homogenization and the size control. As for the quality control and the new product Research and develop-

Grindomix GM 200

▶▶

ment activities, it is essential to have a sample undergoing the following chemical-physical tests, meeting high homogeneity and fineness criteria.

Ultracentrifugal mill Retsch ZM 200

As far as the scale varnish sample grinding operations are concerned, the ultracentrifugal mill Retsch ZM 200 guarantees a high reproducibility reaching a final fineness being less than 100 μm. Its use has been a standard for several years, in the quality control area of powder varnish manufacturers. Its characteristics reproduce in a laboratory what happens in the grinding systems within the manufacturing chain. The system can process sample rates ranging up to 1 lt product per batch; a collection cyclone is also available, which allows to operate in a semicontinuous way, with a collection volume reaching 5 L and a vibratory metering system which automatically meters the product to be ground.

Knife mill Grindomix GM 200

Over these last years, another system by Retsch, the homogenizing knife mill GM 200, has become successful at the quality control and research & development departments of the manufacturers of powder varnishes. In few seconds, it can grind samples in batches ranging from 100 gr, below 100 mm without overheating the product. Its success has been confirmed by the possibility to use interchangeable containers, tops and blades, thus avoiding the contamination between the samples and avoiding longer cleaning time of the grinding accessories.

Crown wheel mill Retsch PM

The crown wheel mills belonging to the PM series, at one grinding station, two or four, are well suited for the liquid varnish or pigment sample grinding.
The crown wheel grinding by jars or balls allows to reach a below micron fineness, by colloidal grinding operations and keeping the same physical and chemical properties of the pigment.
The range of the available materials for the grinding jars makes the crown wheel mills of the PM range, suitable for any application needs.

Varnish size control

The size characterization plays an important role, as it is a typical parameter of every varnish or pigment, being either dry or dispersed in a solution.
Retsch offers a range of systems which are suitable for the size control, giving top quality sieves and tree-dimension vibratory sieves, which guarantee sieving speed rates, data reproducibility and reliability.
The sieves by Retsch belonging to the SAS series, being available in several versions, are the solution for an accurate control of any selected sample for the quality control procedure. A new product which has been introduced by the company in 2009 is the air jet sieve AS 200 Jet, especially designed for low density materials with a very fine particle size such as the powder varnishes. For these samples the traditional sieving can be a problem as a wet sieving should be performed, which is not simple and a long lasting one to carry out. It is used with sieves with a diameter of 203 mm (8") and a mesh ranging from 10 μm to 4 mm.
An industrial air suction system provides an air jet which disperses the particles on the sieve through a grooved nozzle. The material going through the sieve is carried to the suction system or to the recovery cyclone. Such a procedure is very delicate and not causing high stresses to the sample, and the average sieving time is only 2-3 minutes.
A unique characteristic of the new AS 200 jet is the Open Mesh function which helps to decrease sensibly the number of particles adhering to the sieve mesh.
This guarantees the highest sieving efficiency and an excellent reproducibility. The use of sieving operations is extremely intuitive: the quick starting mode allows to start the sieving process with no need of previous setting procedures.

lo qualità e ricerca e sviluppo delle aziende produttrici di vernici in polvere.
In pochi secondi riesce a ridurre campioni in batch da 100 gr al di sotto dei 100 micron, senza surriscaldare il prodotto.
Il suo successo è decretato dalla possibilità di utilizzare contenitori, coperchi e lame intercambiabili, evitando in questo modo contaminazione tra un campione e l'altro ed evitando lunghi tempi per la pulizia degli accessori di macinazione.

AS 200 jet

Mulini planetari Retsch PM

I mulini planetari della serie PM, a una stazione di macinazione, due oppure quattro, ben si prestano alla macinazione di campioni di vernice e pigmenti allo stato liquido.
La macinazione planetaria con giare e sfere consente di raggiungere finezze al di sotto del micron, attraverso delle macinazioni colloidali, mantenendo intatte le proprietà fisico chimiche del pigmento.
La gamma di materiali disponibili per le giare di macinazione, rende i mulini planetari della serie PM, adatti a ogni esigenza applicativa.

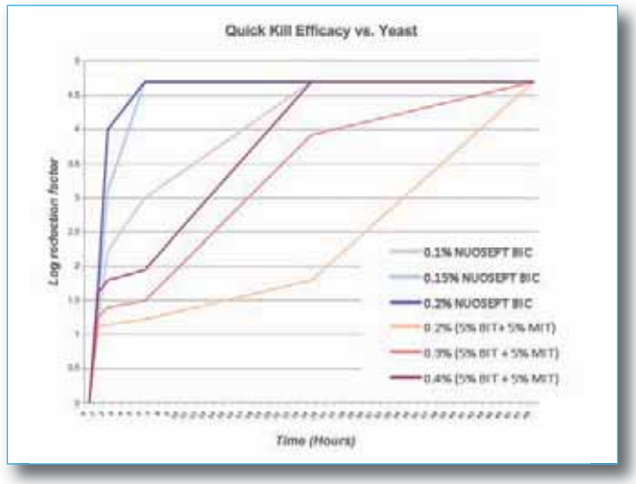
AS 200

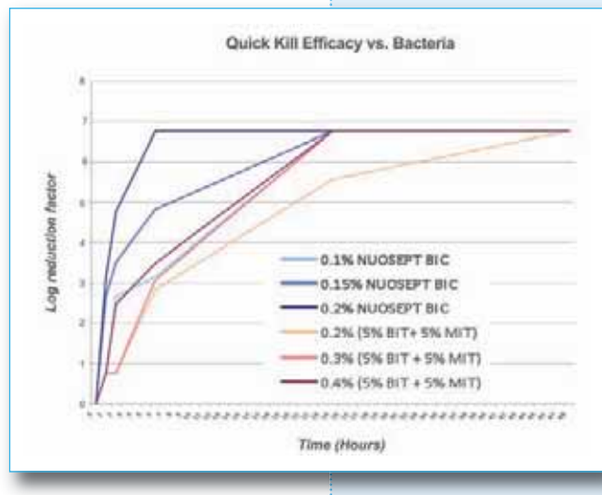
Il controllo dimensionale delle vernici

La caratterizzazione dimensionale riveste una notevole importanza, essendo un parametro caratteristico di ogni vernice o pigmento, sia esso secco o disperso in una soluzione.
Retsch offre una serie di sistemi adatti al controllo dimensionale, producendo setacci di elevata qualità e vibrosetacciatori tridimensionali che garantiscono velocità di setacciatura, riproducibilità dei dati e affidabilità. I setacciatori Retsch della serie SAS, disponibili in diverse versioni, rappresentano la soluzione per un controllo accurato e preciso di ogni campione selezionato per il controllo qualità. Una novità presentata dall'azienda nel 2009, è il setacciatore a getto d'aria AS 200 Jet, realizzato proprio per materiali a bassa densità con granulometria estremamente fine, come le vernici in polvere.
Per questi campioni la setacciatura classica può rappresentare un problema in quanto si dovrebbe ricorrere ad una setacciatura in bagnato, non semplice da gestire e dispendiosa in termini tempistici.
È utilizzato con setacci di diametro 203 mm (8") con maglia variabile dai 10 micron ai 4 mm. Un aspiratore industriale genera un getto d'aria che disperde le particelle sul setaccio attraverso un ugello scanalato.
Il materiale che attraversa il setaccio viene trasportato nell'aspiratore oppure nel ciclone per il recupero. Tale procedura è molto delicata e poco stressante sul campione, il tempo di setacciatura media è soltanto di 2-3 minuti.
Una caratteristica unica del nuovo AS 200 jet è la funzione Open Mesh che aiuta a ridurre drasticamente il numero di particelle aderenti alla maglia del setaccio.
Questo garantisce un'ottima efficienza di separazione ed un'eccellente riproducibilità. L'utilizzo delle setacciature è estremamente intuitivo: la modalità di avviamento rapido consente la partenza del processo di setacciatura senza necessità di precedente programmazione.

NUOSEPT® BIC: IL NUOVO CONSERVANTE A BASE ACQUOSA PRIVO DI FORMALDEIDE, PRODOTTO DA ISP

Nuosept® BIC è un conservante a base acquosa e privo di FA, formulato con una miscela unica di BIT, IPBC e di CMIT/MIT. Esso offre una prestazione antibatterica molto veloce e un'efficacia di lunga durata. Conforme a Ecolabel ed esente da VOC, offre una prestazione eccellente e valore aggiunto alle emulsioni a base acquosa.
Questo nuovo prodotto è un sostituto unico dei conservanti contenenti formaldeide, spesso utilizzati in molti rivestimenti e prodotti industriali.
L'impiego di Nuosept® BIC nelle formulazioni, attualmente offre ai produttori il vantaggio di commercializzare prodotti ecocompatibili, all'avanguardia rispetto alla Direttiva Europea sui biocidi, a cui ci si dovrà conformare entro e non oltre il 2014, oltre alla possibilità di formulare nuovi prodotti in linea con le esigenze dei consumatori, riguardo alle pitture decorative a basso odore ed esenti da VOC. Offrendo concentrazioni superiori di principi attivi rispetto ad altre tecnologie, esso garantisce un'efficacia antibatterica a lungo termine contro muffe, lieviti, batteri e altri microorganismi che possono dar luogo a biofilm nei prodotti. Nuosept® BIC, con buon rapporto costi/efficacia, è ideale per la maggior parte dei prodotti a base acquosa per pitture, coatings e materiali da costruzione, ad esempio pitture decorative per esterni ed interni, dispersioni polimeriche, paste di pigmento, adesivi a base di amido e coloranti. Con i limiti di utilizzo imposti ai biocidi donatori FA, i produttori potrebbero non essere più in grado di realizzare formulazioni mirate o ad efficacia di costi, mantenendo i vecchi conservanti nelle formulazioni. La sfida per molti formulatori consiste nell'eguagliare l'efficacia biocida dei biocidi del tipo donatore FA a base organica. A tal riguardo, ISP ha messo a punto Nuosept® BIC, proprio come sostituto immediato della tecnologia FA. Il risultato ottenuto è un conservante efficace ed innovativo, dotato delle stesse qualità prestazionali dei conservanti precedenti. Offrendo una protezione ad ampio spettro con dosi inferiori, nel confronto con i conservanti precedenti, esso è segno di un grande passo avanti rispetto alle tecnologie del passato, di valore aggiunto a costi d'esercizio inferiori. Una considerazione importante relativa alla prestazione dei conservanti è la velocità e l'efficacia.
Entro 24 ore, se non è tenuta sotto controllo, la crescita dei batteri può avvenire in modo parossistico. Nuosept® BIC agisce velocemente, arrestando nel giro di ore la crescita dei microorganismi e la formazione dei biofilm nei prodotti e nelle attrezzature. L'azione è costante ed aiuta a proteggere i prodotti in barattolo. Nei test comparativi con altri prodotti, i test in barattolo contro i batteri e il lievito di una pittura murale hanno dimostrato l'efficacia sorprendente di questo prodotto contro batteri e lieviti. Anche con l'impiego di dosi inferiori, ha dimostrato di garantire prestazioni superiori rispetto alle tecnologie del passato.
Grazie ai principi attivi presenti, può raggiungere livelli di efficacia eccellenti a dosi molto basse. Non solo è più efficace, ma i produttori potrebbero ottenere gli stessi livelli di protezione contro i microorganismi a costi più contenuti. Inoltre, grazie all'assenza della formaldeide, esso non produce odori sgradevoli. Il prodotto è il risultato dei processi chimici combinati BIT & IPCB, è a base acquosa e a 0 VOC. Inoltre, può essere pompato con una viscosità di 2000-3000 cps ed utilizzato tipicamente in quantità pari allo 0.1-0.2%; è compatibile con la maggior parte dei coating a base acquosa, ma è anche adatto a colle e ad adesivi, dispersioni e preparati idrosolubili, pigmenti e fanghi minerali, agenti chimici da costruzione, sigillanti e mastici.
La vita utile si aggira sui 12 mesi.





NEW NUOSEPT® BIC:FORMALDEHYDE-FREE WATER-BASED PRESERVATIVE BY ISP

Nuosept® BIC is a FA-free water-based preservative formulated with a unique blend of BIT, IPBC and CMIT/MIT.
It offers both quickkill performance and long-term efficacy in use. Eco-label compliant and VOC-free, It offers excellent performance and value in waterbased emulsions. This new product is a one-for-one replacement to formaldehyde-containing preservatives often used in many coatings and industrial products. Qualifying Nuosept BIC in formulations today offers manufacturers the advantage of marketing eco-compliant products ahead of the European Biocides Directive deadline of 2014 and the ability to formulate new products that cater to consumer trends, such as low-odor and VOC-free architectural paints. Offering a higher concentration of active contents than other commercial technologies, It provides rapid-kill and long-term efficacy against molds, yeast, bacteria and other microorganisms that may cause bio-films in products. Highly cost-efficient, Nuosept BIC is suitable for most water-based products in paints, coatings, and building products such as decorative paints for both indoor and outdoor, polymer dispersions, pigments pastes, starch-based adhesives and colorants. With use limitations imposed on FA donor biocides, manufacturers may no longer achieve formulation goals or cost-efficiency when maintaining legacy preservatives in formulations. The challenge for most formulators is to match the biocidal efficacy of organic-based FA donor type biocides. ISP developed Nuosept BIC specifically as a drop-in replacement to FA donor technology. The result is a highly effective and innovative preservative with the same performance attributes as legacy preservatives. Offering broad-spectrum protection at a lower dose than legacy preservatives, It represents an improvement over legacy technologies, delivering more value at a lower cost-in-use. An important consideration of preservative performance is speed of efficacy. Within 24 hours, bacteria growth can explode if uncontrolled. Nuosept BIC works quickly, stopping microorganisms from developing bio-films in products and equipment within hours. It continues to work, helping to protect in-can products. In testing against a competitive product, in-can challenge tests against bacteria & yeast in a wall paint demonstrated the outstanding efficacy of the product against bacteria & yeast. Even at lower dose level, Nuosept BIC proved to ensure superior performances than legacy technology. Because of its high actives content, It can achieve excellent efficacy with very low use levels. Not only is it more effective, but manufacturers may garner the same protection levels against microorganism at a lower cost. Moreover, because it is formaldehyde-free, It doesn't generate lasting odor. It is based on dual BIT & IPBC chemistries, it is water-based and has no VOCs. It is easy to pump with a viscosity of 2000-3000 cps and it's typically used at dosage levels of 0.1-0.2%. This product is compatible with most water-based coatings but it is also suitable for glues and adhesives, dispersions and water-based preparation, pigment and mineral slurries, construction chemicals and sealants and putties. It has a shelf life of 12 months.

NOVELTY ITALCROM

The aim pursued by the Italcrom company is accepting the new market challenge and growing in view of a renewed launch. The symbol of the company growth of these last years has been the chameleon, which is found also in the Cromion expert line and Colorbrì bricoline trademarks. Italcrom changes its skin just like the chameleon, although boasting its activity on the varnish market that started more than 40 years ago. The company's highlights are the historical ones: customers service, which is based on a direct relationship with the entire staff, developing faithful clients, investments in highly advanced technologies and an excellent quality/price ratio. This is the reason why, due to the whole staff's great working passion, the company has recently enhanced its market activities. The company has aimed at two fundamental areas: tintometric systems and service. The colorimetric proposal has been designed to meet at best the colour market needs and the choice to focus on the oxide based systems has pursued the following objectives:

- supplying a flexible and quick system

- colour all waterborne products for interiors and exteriors, thus obtaining the cost optimization for the tinting activities

Particularly, the new "Cromic Glossy" range of colours stands for a new progress in the tintometric systems by Italcrom: a selected collection of 240 glossy tints, which can meet the widest needs in the building industry and supplying a wide range of colours at a very affordable price. Introducing the "Cromic Glossy" range of colours, Italcrom has succeeded in relaunching its Hycoat waterborne glossy enamel, a product which has guaranteed excellent technical performances for iron, wood, zinc plated steel and PVC applications.

Due to their lower environmental impact, the waterborne products has replaced the solvent based ones, as they guarantee high strength, excellent colour stability, high adhesion, elasticity and easy application properties and they are also completely odourless.

However, this is not the only one novelty of 2010: the company has introduced its "strong tints" project: it is the Energycrom collection, referring to the 7 energy centres of the human body. Furthermore, in cooperation with customers, specialized in solutions for facades, it has invested in a communication programme which aims at spreading the benefits coming from the energy requalification of buildings, especially the use of the enclosed thermal insulation system, based on the K-p8 acrylic coating, supplied in two different particle sizes.

All these are not only product news but mainly huge investments for a real quality upgrading. Italcrom has created inside the plant a new R&D laboratory, which allows to test a lot of products through a pioneering testing equipment, so as to evaluate both the incoming raw materials and the finished products. Further to these improvements, the company is going to obtain a large share of the market also as a consequence of the great appreciation shown by the customers daily. In 2010, it has chosen to focus more attention on customer services: tintometry service and special training courses to learn how to use the tintometric systems.

Furthermore, Italcrom supports the customer from the very beginning of the point of sales arrangements through targeted marketing activities, which are managed by the communication office, providing partners with added value together with targeted solutions to meet every customers and brokers' needs.

NOVITÀ ITALCROM

L'obiettivo che si pone l'azienda Italcrom srl è quello di affrontare le nuove sfide del mercato e crescere in prospettiva di un nuovo rilancio.

Simbolo della crescita aziendale di questi ultimi anni, è stata il camaleonte presente anche sui marchi di linea Cromion expert line e Colorbrì bricoline. Proprio come il camaleonte, Italcrom cambia pelle ma forte di una presenza sul mercato delle vernici di oltre 40 anni.

I punti di forza aziendali restano quelli storici: gestione dei clienti, caratterizzata da un rapporto diretto con tutto lo staff aziendale testimoniato da una forte fidelizzazione; investimenti in tecnologia all'avanguardia; ottimo rapporto qualità/prezzo. Ecco perché, con la passione nel lavoro che caratterizza tutto il suo staff, in questi ultimi anni ha ottenuto un forte rilancio commerciale. L'azienda ha puntato su due tasselli fondamentali: tintometria e servizio. La proposta colorimetrica è stata studiata per soddisfare al meglio le esigenze del mercato del colore.

La scelta di specializzarsi sui sistemi a base ossidi, ha avuto i seguenti obiettivi:

- fornire un sistema flessibile e tempestivo
- colorare tutti i prodotti a base acqua per interni ed esterni utilizzando tecnologie del tutto simili a quelle utilizzate in produzione ottenendo così l'ottimizzazione dei costi nella realizzazione delle colorazioni

In particolare la nuova mazzetta colori "Cromic Glossy" rappresenta un'ulteriore evoluzione nel mondo della tintometria Italcrom: una raccolta selezionata di 240 tinte lucide adatte a soddisfare le più ampie esigenze nel campo edile che forniscono un ampio spettro di colori con un ottimo rapporto in termini di prezzo.

Con l'introduzione della mazzetta "Cromic Glossy" Italcrom è riuscita a dare un forte rilancio al suo smalto all'acqua lucido Hycoat, un prodotto che nel tempo ha garantito ottime performance tecniche e prestazionali, applicabile su ferro, legno, lamiera zincata e pvc. Grazie al loro minor impatto ambientale i prodotti a base acqua stanno ormai soppiantando quelli a solvente: garantiscono elevata resistenza, ottima ritenzione del colore, elevata aderenza, elasticità e facilità di applicazione, oltre ad essere completamente inodore.

Ma non è solo questa l'unica novità del 2010: l'azienda ha presentato il suo progetto "tinte forti": la collezione Energycrom ispirata ai 7 centri di energia del corpo umano. Inoltre, in collaborazione con i clienti specialisti in soluzioni per facciate, ha investito in un programma di comunicazione mirato a far conoscere i vantaggi della riqualificazione energetica degli edifici, in particolare dell'utilizzo del sistema di isolamento termico a cappotto utilizzando il rivestimento acrilico K-p8, prodotto in due differenti granulometrie.

Non solo novità di prodotto ma soprattutto ingenti investimenti volti proprio al salto di qualità. Italcrom ha realizzato all'interno dei propri stabilimenti, un nuovo laboratorio R&S che permette di effettuare attraverso una strumentazione tra le più avanzate d'Italia tantissimi test di prodotto al fine di valutare sia le materie prime in entrata che i prodotti finiti; con queste nuove iniziative l'azienda si prefigge di conquistare una fetta importante di mercato, soprattutto in virtù degli attestati di stima che giornalmente gli vengono riconosciuti dalla clientela.

Proprio nel 2010, ha scelto di dare ancora maggiore attenzione ai servizi di supporto al cliente: serivizio assistenza tintometria e formazione specifica per l'utilizzo dei sistemi tintometrici. Inoltre, supporta il cliente fin dalla fase di allestimento del punto vendita con azioni mirate di marketing gestite dall'ufficio comunicazione interno all'azienda che diventa valore aggiunto per i suoi partner commerciali, offrendo soluzioni mirate alle esigenze della sua clientela e dei suoi intermediari.

PERSTORP LANCIA VOXTAR™, LA PRIMA PIATTAFORMA DEL PENTAERITRITOLO RINNOVABILE

Fornitore globale di pentaeritritolo e suoi derivati, nelle attività di sviluppo di Voxtar™, Perstorp ha dimostrato il proprio impegno nel mettere a punto soluzioni che associano in sé le proprietà di alta prestazione e di basso impatto ambientale e nell'assistere i clienti nel soddisfare la domanda crescente di materiali alternativi rinnovabili. A base di materie prime e di energie rinnovabili, Voxtar™ presenta un'impronta al carbonio molto ridotta rispetto ai prodotti Penta di origine fossile. Inoltre, mentre Perstorp Penta è un prodotto con un profilo ambientale ragionevole rispetto a molti agenti chimici, la società ha promosso nuovi sviluppi migliorativi: la linea Voxtar™ ha ridotto l'impronta al carbonio fino al 63% nel confronto con i prodotti Penta convenzionali, pur offrendo le medesime proprietà e prestazioni. Inoltre, la rinnovabilità di Voxtar™ è stata certificata secondo procedure indipendenti. I prodotti Voxtar™ incrementano al massimo il loro valore aiutando i formulatori e i produttori a far tesoro della domanda in crescita di prodotti alternativi rinnovabili. Essi infatti, apportano migliorie alla prestazione riducendo al minimo l'impatto ambientale in una vasta gamma di prodotti finiti fra cui le pitture alchidiche e i coating di alta prestazione, i lubrificanti sintetici, gli emollienti cosmetici, gli adesivi e gli inchiostri da stampa.

Mentre le attestazioni relative all'impronta al carbonio sono quasi diventate sinonimo di "licenza di operare" su alcuni mercati, la riduzione dimostrata della stessa può offrire ai clienti un chiaro vantaggio rispetto alla concorrenza.

Esso offre un'opportunità particolarmente interessante ai formulatori di pitture e di p.v. guadagnandosi il primato nel mondo delle pitture di alta prestazione ed ecocompatibili.

La combinazione della rinnovabilità di Voxtar™ con le più recenti tecnologie dei prodotti a base acquosa, le pitture alchidiche alto solido e alchidiche in emulsione garantiscono un maggiore rispetto per l'ambiente grazie alla riduzione fino al 40% dell'impronta al carbonio rispetto alle pitture a base di lattice e petrolio.

PERSTORP LAUNCHES VOXTAR™, WORLD'S FIRST RENEWABLE PENTAERYTHRITOL PLATFORM

As the leading global supplier of pentaerythritol and its derivatives, the development of Voxtar™ is part of Perstorp's continued commitment to developing solutions that combine high performance and low environmental impact, and supporting customers to meet the growing demand for renewable alternatives.

Based on renewable raw materials and energy, Voxtar™ has a significantly smaller carbon footprint than conventional fossil-based Penta products. And while Perstorp Penta is a product with a reasonable environmental profile compared to many chemicals, the company has now improved it even further. The Voxtar™ product line shrinks carbon footprint by up to 63% compared to conventional Penta products, all while providing identical properties and performance. In addition, its renewability is independently certified. Voxtar™ products maximize value by helping formulators and producers capitalize on the growing demand for renewable alternatives.

It enhances performance and minimizes environmental impact in a wide range of end products including high performance alkyd paints and coatings, synthetic lubricants, cosmetic emollients, adhesives, and printing inks.

While carbon footprint declarations are quickly becoming a 'license to operate' in some markets, proven reductions in carbon footprint can give the customers a clear advantage over competitors.

It presents a particularly interesting opportunity for paint and coatings formulators and sets a new benchmark in environmentally sound, high performance paints.

By combining the renewability of Voxtar™ with the latest waterborne technology, high-solid alkyd paints and alkyd emulsion paints secure superior environmental performance with up to 40% reduction in carbon footprint compared to traditional petroleumbased latex paints.

NOVELTY ITALCROM

The aim pursued by the Italcrom company is accepting the new market challenge and growing in view of a renewed launch. The symbol of the company growth of these last years has been the chameleon, which is found also in the Cromion expert line and Colorbrì bricoline trademarks. Italcrom changes its skin just like the chameleon, although boasting its activity on the varnish market that started more than 40 years ago. The company's highlights are the historical ones: customers service, which is based on a direct relationship with the entire staff, developing faithful clients, investments in highly advanced technologies and an excellent quality/price ratio. This is the reason why, due to the whole staff's great working passion, the company has recently enhanced its market activities. The company has aimed at two fundamental areas: tintometric systems and service. The colorimetric proposal has been designed to meet at best the colour market needs and the choice to focus on the oxide based systems has pursued the following objectives:

- supplying a flexible and quick system

- colour all waterborne products for interiors and exteriors, thus obtaining the cost optimization for the tinting activities

Particularly, the new "Cromic Glossy" range of colours stands for a new progress in the tintometric systems by Italcrom: a selected collection of 240 glossy tints, which can meet the widest needs in the building industry and supplying a wide range of colours at a very affordable price. Introducing the "Cromic Glossy" range of colours, Italcrom has succeeded in relaunching its Hycoat waterborne glossy enamel, a product which has guaranteed excellent technical performances for iron, wood, zinc plated steel and PVC applications.

Due to their lower environmental impact, the waterborne products has replaced the solvent based ones, as they guarantee high strength, excellent colour stability, high adhesion, elasticity and easy application properties and they are also completely odourless.

However, this is not the only one novelty of 2010: the company has introduced its "strong tints" project: it is the Energycrom collection, referring to the 7 energy centres of the human body. Furthermore, in cooperation with customers, specialized in solutions for facades, it has invested in a communication programme which aims at spreading the benefits coming from the energy requalification of buildings, especially the use of the enclosed thermal insulation system, based on the K-p8 acrylic coating, supplied in two different particle sizes.

All these are not only product news but mainly huge investments for a real quality upgrading. Italcrom has created inside the plant a new R&D laboratory, which allows to test a lot of products through a pioneering testing equipment, so as to evaluate both the incoming raw materials and the finished products. Further to these improvements, the company is going to obtain a large share of the market also as a consequence of the great appreciation shown by the customers daily. In 2010, it has chosen to focus more attention on customer services: tintometry service and special training courses to learn how to use the tintometric systems.

Furthermore, Italcrom supports the customer from the very beginning of the point of sales arrangements through targeted marketing activities, which are managed by the communication office, providing partners with added value together with targeted solutions to meet every customers and brokers' needs.

NOVITÀ ITALCROM

L'obiettivo che si pone l'azienda Italcrom srl è quello di affrontare le nuove sfide del mercato e crescere in prospettiva di un nuovo rilancio.

Simbolo della crescita aziendale di questi ultimi anni, è stata il camaleonte presente anche sui marchi di linea Cromion expert line e Colorbrì bricoline. Proprio come il camaleonte, Italcrom cambia pelle ma forte di una presenza sul mercato delle vernici di oltre 40 anni.

I punti di forza aziendali restano quelli storici: gestione dei clienti, caratterizzata da un rapporto diretto con tutto lo staff aziendale testimoniato da una forte fidelizzazione; investimenti in tecnologia all'avanguardia; ottimo rapporto qualità/prezzo. Ecco perché, con la passione nel lavoro che caratterizza tutto il suo staff, in questi ultimi anni ha ottenuto un forte rilancio commerciale. L'azienda ha puntato su due tasselli fondamentali: tintometria e servizio. La proposta colorimetrica è stata studiata per soddisfare al meglio le esigenze del mercato del colore.

La scelta di specializzarsi sui sistemi a base ossidi, ha avuto i seguenti obiettivi:

- fornire un sistema flessibile e tempestivo
- colorare tutti i prodotti a base acqua per interni ed esterni utilizzando tecnologie del tutto simili a quelle utilizzate in produzione ottenendo così l'ottimizzazione dei costi nella realizzazione delle colorazioni

In particolare la nuova mazzetta colori "Cromic Glossy" rappresenta un'ulteriore evoluzione nel mondo della tintometria Italcrom: una raccolta selezionata di 240 tinte lucide adatte a soddisfare le più ampie esigenze nel campo edile che forniscono un ampio spettro di colori con un ottimo rapporto in termini di prezzo.

Con l'introduzione della mazzetta "Cromic Glossy" Italcrom è riuscita a dare un forte rilancio al suo smalto all'acqua lucido Hycoat, un prodotto che nel tempo ha garantito ottime performance tecniche e prestazionali, applicabile su ferro, legno, lamiera zincata e pvc. Grazie al loro minor impatto ambientale i prodotti a base acqua stanno ormai soppiantando quelli a solvente: garantiscono elevata resistenza, ottima ritenzione del colore, elevata aderenza, elasticità e facilità di applicazione, oltre ad essere completamente inodore.

Ma non è solo questa l'unica novità del 2010: l'azienda ha presentato il suo progetto "tinte forti": la collezione Energycrom ispirata ai 7 centri di energia del corpo umano. Inoltre, in collaborazione con i clienti specialisti in soluzioni per facciate, ha investito in un programma di comunicazione mirato a far conoscere i vantaggi della riqualificazione energetica degli edifici, in particolare dell'utilizzo del sistema di isolamento termico a cappotto utilizzando il rivestimento acrilico K-p8, prodotto in due differenti granulometrie.

Non solo novità di prodotto ma soprattutto ingenti investimenti volti proprio al salto di qualità. Italcrom ha realizzato all'interno dei propri stabilimenti, un nuovo laboratorio R&S che permette di effettuare attraverso una strumentazione tra le più avanzate d'Italia tantissimi test di prodotto al fine di valutare sia le materie prime in entrata che i prodotti finiti; con queste nuove iniziative l'azienda si prefigge di conquistare una fetta importante di mercato, soprattutto in virtù degli attestati di stima che giornalmente gli vengono riconosciuti dalla clientela.

Proprio nel 2010, ha scelto di dare ancora maggiore attenzione ai servizi di supporto al cliente: serivizio assistenza tintometria e formazione specifica per l'utilizzo dei sistemi tintometrici. Inoltre, supporta il cliente fin dalla fase di allestimento del punto vendita con azioni mirate di marketing gestite dall'ufficio comunicazione interno all'azienda che diventa valore aggiunto per i suoi partner commerciali, offrendo soluzioni mirate alle esigenze della sua clientela e dei suoi intermediari.

Anticorrosive Coatings

Sono numerose le pubblicazioni che trattano gli aspetti specifici dei coating anticorrosione, tuttavia, la protezione dal processo corrosivo con l'utilizzo di coating organici è un tema veramente trasversale; per questo motivo, questo libro fornisce un quadro sinottico dedicato all'argomento.
Infatti, si delineano in modo aggiornato la qualità e il processo chimico della superficie di un substrato, il pretrattamento per conversione della stessa, la funzione delle resine e i pigmenti protettivi nelle pitture e le nuove tecnologie anticorrosione.
Dal pretrattamento del substrato alla selezione delle materie prime e al meccanismo funzionale delsistema anticorrosione ed ancora ai film autocurativi e biopolimerici.
In questa pubblicazione si spiegano ed elaborano in modo approfondito i principi chiave dei coating anticorrosivi.

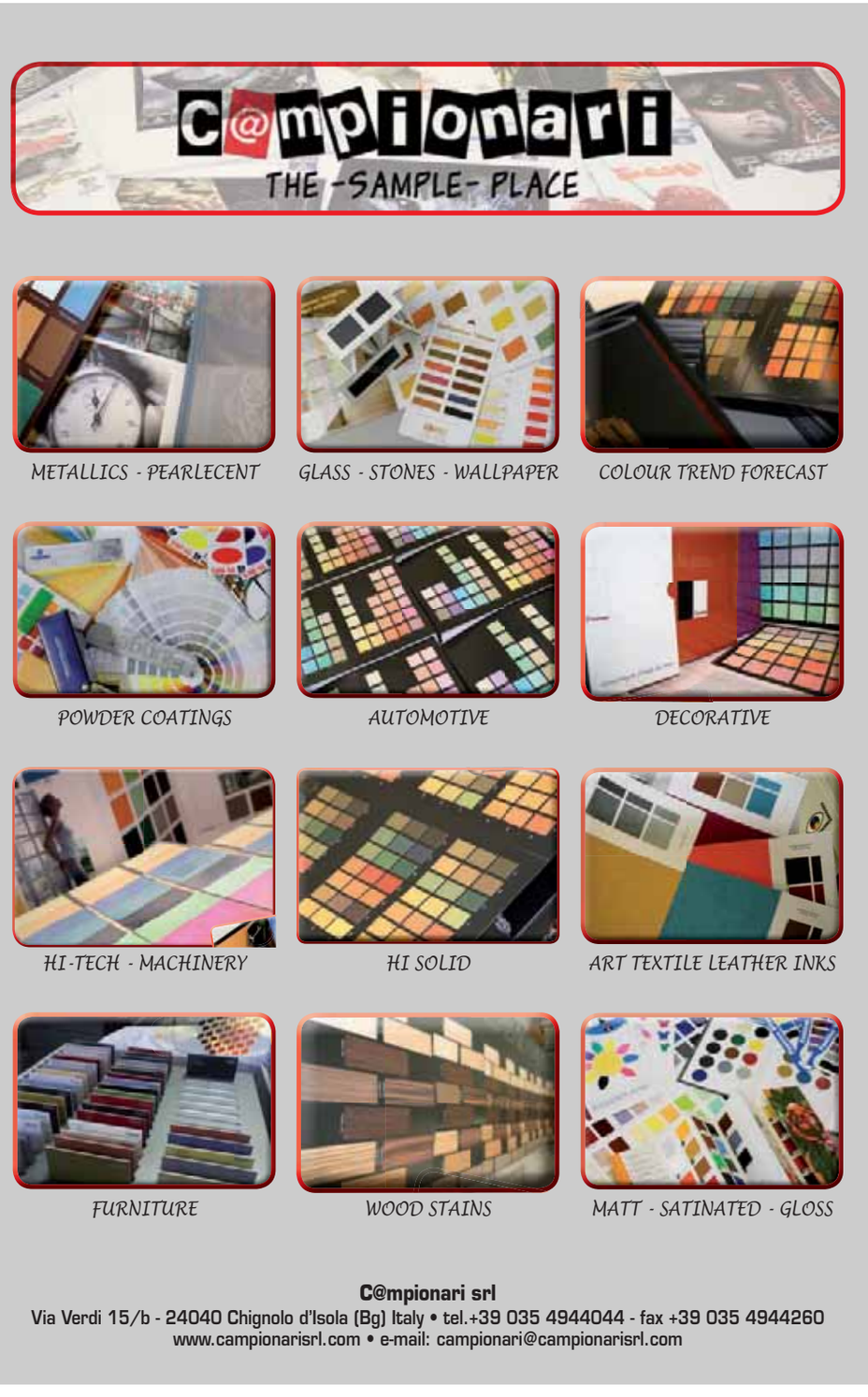
Anticorrosive Coatings
by Jörg Sander et al.
July 2010
216 pages, hardcover
order no. 459, price: 129 € - ISBN 978-3-86630-911-1
Vincentz Network

Quest'opera è dedicata a tutti gli operatori che lavorano le superfici metalliche e i sistemi di rivestimento, siano essi fornitori e utilizzatori, ma anche a tecnici e studenti di queste discipline. È ideale per chi volesse approfondire il tema dei ruoli e responsabilità comuni nel campo dei rivestimenti organici anticorrosione per una conservazione durevole nel tempo e sostenibile di mezzi e risorse.

BOOK REVIEW

Anticorrosive Coatings

A lot of literature has been published on single aspects of corrosion protective coatings. However, corrosion protection by organic coatings is a truly cross-functional issue.
The intention of this book is to provide this synopsis. It features an up-to-date picture of the quality and chemistry of a substrate surface, its proper preparation by conversion treatment, the function of resins and anti-corrosive pigments in paints, and novel concepts for corrosion protection. From substrate pretreatment through raw material selection and the protection mechanism, up to self-healing, biopolymers and self-repairing polymer films. This book explains and elaborates in some depth on the key principles of anticorrosion coatings.
It is addressed to all parties involved in metal surface and coatings engineering, both the supplier and the user, both the expert as well as the student in any of the single disciplines. It is intended to contribute to a better understanding of the mutual roles and responsibilities in corrosion protective organic coatings, and pave the way to a more durable and sustainable preservation of our valuables and resources.



147,452Sommario del numero di Luglio 2010
Contents of July 2010

Mercati / *Markets*

Evonik annuncia un rincaro del prezzo pari a 130 euro per tonnellata del carbon black
Evonik posts € 130/tonne hike in carbon black price

Drought & forex valuta un rialzo dei prezzi della barite cinese e indiana
Drought & forex rates push up Indian & Chinese baryte prices

La domanda globale di silice di specialità crescerà del 6.3% l'anno
World demand for speciality silicas will grow by 6.3%/y

Scese del 21% nel 2009 le esportazioni di pigmento organico della Cina
China's organic pigment exports fell by 21% in 2009

Stabilimenti / *Plants*

Un ulteriore espansione dell'impianto di biossido di titanio nella Repubblica Ceca
Further TiO_2 plant expansion in Czech Republic

Relazione AkzoNobel del 1 trimestre 2010: coatings di alta prestazione
AkzoNobel report for 1Q 2010: Performance coatings

Clariant chiuderà uno dei suoi quattro centri produttivi intorno a Mumbai (India)
Clariant will close one of its four sites around Mumbai (India)

Più sbiancanti ottici e pigmenti ftalocianina blu in India
More optical brighteners & phthalo blue pigments in India

La Costa d'Avorio intende triplicare la produzione di caolino
Ivory Coast plans to more than treble kaolin output

Evonik cessa la produzione di carbon black nei Paesi Bassi
Evonik to cease making carbon black in the Netherlands

OCI costruisce un terzo stabilimento di carbon black nella Corea del Sud
OCI to build a third carbon black plant in South Korea

Aziende / Companies

Crenox - il nuovo nome nel biossido di titanio tedesco
Crenox - the new name in German TiO_2
Dow paga al netto 7.2 milioni di dollari per vendere le linee di pigmento Ropaque
Dow pays $7.2 M net to sell off Ropaque pigment lines

La famiglia Wajsbrot assume il pieno controllo della Cromex in Brasile
Wajsbrot family takes full control of Cromex in Brazil

Note tecniche / *Tech Notes*

La tecnologia "Dual Rail" prevede linee di verniciatura di dimensioni inferiori e automazione al 100% grazie alla tecnologia applicativa integrata
"Dual Rail" technology envisions short painting lines and 100% automation through integrated application concepts

Sommario del numero di Luglio 2010
Contents of July 2010

Articoli / *Features*

La nanotecnologia per prodotti vernicianti
Nanotechnology in coatings

Nuovo agente opacizzante per coatings a UV a bassa brillantezza
Novel matting agent for low gloss UV coatings

Notiziario aziendale / *Industry news*

Jotun pianifica Ringgit con un potenziamento da 100 milioni in 10 anni
Jotun plans Ringgit 100 M expansion over 10 years

AkzoNobel acquisisce formalmente il volume di affari della Dow dei coatings in polvere
AkzoNobel formally acquires Dow powder business

Nuovi prodotti / *New products*

DSM powder coating resins lancia due nuovi tipi di resine
DSM powder coating resins launches two new resins

Letteratura / *Literature*

Il manuale sui coatings europei, ecco la seconda edizione riveduta
European coatings handbook, 2nd revised edition

Mercati / *Markets*

Un nuovo colore per l'industria delle pitture e dei p.v. dell'Asia del Pacifico
A new colour for the Asia Pacific paints and coatings industry
Veloce rialzo degli utili dell'industria chimica: 1° trimestre 2010
Brisk rebound for chemical earnings: 1Q 2010

Il film per infissi Solar Gard riduce le emissioni di carbonio in tutto il mondo
Solar Gard window film cuts carbon emission worldwide

Sommario del numero di Agosto 2010
Contents of August 2010

Technical / Articoli tecnici

Tensioni interne dei coatings nei rivestimenti dei condotti
Internal stresses in pipeline coatings

Resistenza all'usura di topcoat trasparente in polvere sui laminati in carbonio
Wear resistance of transparent powder topcoats on carbon laminates

Notizie dalle aziende / *Industry news*

La situazione finanziaria di Jotun di gennaio-agosto 2010
Jotun financial status for Jan-Aug 2010

AkzoNobel fa dell'India il suo perno nell'Asia del sud
AkzoNobel to make India its South Asia hub

Cytec annuncia rincari dei prezzi in Nord America per le resine per coatings in polvere
Cytec announces price increase for powder coating resins in North America

AkzoNobel Powder Coatings lancia la gamma Interpon A
AkzoNobel Powder Coatings launches Interpon A range

Jotun lancia nuovi rivestimenti in polvere
Jotun launches new powder coatings

Mercati / *Markets*

Il mercato del mantenimento industriale dei coatings
Industrial maintenance coatings market

DSM continuerà la sua strategia di innovazione unendo la biotecnologia e la scienza dei materiali
DSM will continue its innovation strategy of combining biotech and material science

Il mercato dei coatings: in aumento i costi delle materie prime
Coatings market: raw materials costs are on the increase

Il commercio estero dei rivestimenti da parte della Repubblica federale tedesca nel 1° trimestre del 2010
Foreign trade of coatings by the Federal Republic of Germany in 1Q 2010

FOCUS ON PIGMENTS

Cambridge - UK
Tel. + 44 (0) 1223463160
cbnb@elsevier.com
www.sciencedirect.com

Sommario del numero di Agosto 2010
Contents of August 2010

Spinti verso l'alto i prezzi del diossido di titanio visto che si rafforza l'equilibrio tra domanda e offerta
TiO_2 prices pushed up as supply/demand balance tightnes up

USDC rielabora i calcoli di PV-23 dei margini di dumping per Meghmani & Chem Trust
USDC revises calculations of PV-23 dumping margins for Meghmani & Trust Chem

Stabilimenti / *Plants*

Tiwest completa l'espansione di produzione del TiO_2 a Kwinana (Australia)
Tiwest completes TiO_2 expansion at Kwinana (Australia)

Nuovo record stabilito dalla Lanxess per la produzione mensile di pigmenti di ossido di ferro a Leverkusen
Lanxess sets new record for monthly iron oxide pigments output at Leverkusen

Asahi Songwon aumenta la produzione del pigmento phtalo blue in India
Asahi Songwon to step up phthalo blue pigment capacity in India

Continental Carbon & Andhra Pradesh Govt tentano di calmare le preoccupazioni sul progetto riguardante il carbon black
Continental Carbon & Andhra Pradesh Govt try to soothe concerns about black project

Promindsa aumenta la produzione di pigmenti di ossido di ferro naturale in Spagna
Promindsa raises natural iron oxide pigments output in Spain

Cabot apre un nuovo stabilimento di masterbatch a Jebel Ali FTZ, Dubai
Cabot opens new masterbatch plant at Jebel Ali FTZ, Dubai

FP Pigment (finlandese) produce carbonato di calcio precipitato negli Stati Uniti
FP Pigment (of Finland) to make PCC in the US

EC European Coatings JOURNAL

Hannover, D Tel. +49 511 9910-215
Fax +49 511 9910-299
editors@coatings.de
www.coatings.de

Sommario del numero di Luglio / Agosto 2010
Contents of July / August 2010

Uno sguardo al mercato / *Market watch*

Henkel investe in Russia
Henkel to invest in Russia

Il mercato russo delle vernici e la crisi finanziaria globale
The russian paint market and the global financial crisis

Articoli tecnici / *Technical papers*

Agenti bagnanti - Fluorotensioattivi a catena corta
Wetting agents - Short-chain fluorosurfactants

Agenti bagnanti - Nuovo additivo bagnante per il substrato
Wetting agents - New substrate wetting additive

Additivi - Stabilità delle dispersioni
Additives - Stability for dispersions

Il poliolo poliuretanico a base acquosa esente da solvente da alte prestazioni su legno
Waterborne polyurethanes - Solvent-free polyol creates high-performance aqueous 2k wood finishes

Biocidi - REACH e BPD: strumenti compatibili per il futuro
Biocides - REACH and BPD: compliant tools for the future

coating

St. Gallen - Switzerland
Tel. + 41 (0)71 228 20 11
Fax + 41 (0)71 228 20 14
info@coating.ch - www.coating.ch

Sommario del numero di Luglio 2010
Contents of July 2010

Ripresa eco-compatibile - in crescita le bioplastiche
Upswing in green - bioplastics are flourishing

Laboratorio e linee pilota, strutture R&D
Alla Nordson si sviluppa pensando al futuro
Laboratory and pilot lines, R&D facilities / Developing for the future at Nordson

Test di concetto per le innovazioni nel campo dei rivestimenti e delle tecnologie di stampa
Proof of concept for innovations in coatings and printing technologies

Spooner anguil aiuta a ridurre l'impronta al carbonio per salvaguardare l'ambiente
Spooner anguil helps reduce carbon footprint and safeguard

Idrogel autoadesivi permanenti
Permanent self-adhesive hydrogels

paintindia

Mumbay - India
Tel. 24309610/24309318/24306319
Fax 91-22-24300601
colorpub@vsnl.com

Sommario del numero di Luglio 2010
Contents of July 2010

Editoriale / *From the editor desk's*

Consacrando gli eroi passati nel nostro settore
Recognising the heroes gone by in our industry

Nanocompositi PA
Trialkoxysilane innestato su nanoparticelle per la preparazione di sistemi di poliacrilato a rivestimento trasparente con prestazioni eccellenti anti graffio
PA nanocomposites
Trialkoxysilane grafting onto nanoparticles for the preparation of clear coat polyacrylate systems with excellent scratch performance

EAP / *EAP*
Polimeri elettroattivi: recensione
Electroactive polymers: a review

INK WORLD

Cambridge - UK
Tel. + 44 (0) 1223463160
cbnb@elsevier.com
www.sciencedirect.com

Sommario del numero di Luglio / Agosto 2010
Contents of July / August 2010

All'Ipex le tecnologie digitali sono la cosa più importante e centrale
Digital technologies are front and center at Ipex

Il mercato per i produttori di metalli
The market for metallics

Cronaca sulla situazione dell'inchiostro a getto
The inkjet ink report

Il mercato dell'inchiostro in Cina
The Chinese ink market

A Genova tutti i protagonisti della Filiera del Colore
In Genoa all the key players of the Colour Chain

EUROCOAT è un congresso-esposizione internazionale che dagli anni settanta rappresenta la manifestazione più importante nel panorama europeo dell'industria delle pitture e vernici.
L'organizzazione di EUROCOAT è affidata a ETAI, Società che si occupa della parte espositiva (rappresentata dalle aziende produttrici di materie prime più qualificate del settore), e da UATCM, Unione delle Associazioni di Tecnici di Cultura Mediterranea, impegnata nell'organizzazione degli eventi congressuali e delle presentazioni EUROCLIP. Questo rappresenta un valore aggiunto alla manifestazione, perché i tecnici delle varie associazioni, operando nei diversi mercati e conoscendone le esigenze, individuano quelli che sono i temi più importanti, assicurando così il livello degli eventi.
Altra peculiarità di EUROCOAT è che, essendo itinerante nei tre paesi fondatori dell'Unione (Francia, Italia e Spagna), pur conservando un carattere internazionale, riesce a cogliere di volta in volta la specificità del paese che la ospita, ampliandone enormemente le possibilità di contatti.

Eurocoat 2010 presenta grandi novità.

Dopo i consensi di Eurocoat 2007, anche questa edizione sarà caratterizzata dalla presenza della "Filiera del Colore". Parteciperanno quindi tutti i protagonisti del settore e ogni categoria avrà una sezione dedicata tramite congressi, convegni e tavole rotonde, grazie alle quali saranno possibili interscambi importanti per vincere le sfide di un mercato che si presenta sempre più complesso. Per la funzione scientifica, un'occasione unica è costituita dalla presenza del congresso più prestigioso del settore FATIPEC.
Per la funzione culturale è previsto il convegno "Colore è vita" organizzato in collaborazione con l'Università di Architettura di Genova e la rivista Colore mentre, per quanto riguarda l'importante tema della Formazione, interverranno le varie associazioni internazionali che informeranno sullo stato dell'arte, nei vari paesi europei. Uniep e Anvides parteciperanno ad un convegno rivolto alle imprese applicatrici e, naturalmente, non poteva mancare la funzione Marketing dedicata interamente ai rivenditori e al tema dell'evoluzione del mercato dei prodotti vernicianti.
Sono previsti inoltre momenti conviviali e di intrattenimento in un'atmosfera rilassata e suggestiva che arricchirà ulteriormente questo imperdibile evento che anche quest'anno avrà Genova come splendida cornice.

EUROCOAT is an international congress-exhibition that, since the 70's, represents the most important event in the European scene of paints and varnishes industry.
The EUROCOAT organisation is by ETAI, Society that is in charge of the exhibition (represented by the most qualified raw materials producers of the sector), and by UATCM, Union of the Associations of Technicians of Mediterranean Culture, in charge of the organisation of the congress events and the EUROCLIP presentations.
This cooperation represents an extra value to the happening, because the technicians of different associations, operating in different markets and knowing well their needs and demands, are able to identify the most important themes, granting in this way the high level of the events.
Another EUROCOAT peculiarity is that, being itinerant in the three founder countries of the Union (France, Italy and Spain), even maintaining an international feature, it is able to hit the specificity of the hosting country, widening enormously the contacts possibilities.

Eurocoat 2010 presents great news.

After the success of Eurocoat 2007, this edition will be characterised by the Colour Chain topics, too. All the sector key players will attend the event.
Each category will have a special session, organised through congresses and round tables, aiming to assure important exchanges to be able to win the more and more demanding market challenges.
For the scientific topic, a unique occasion is the presence of FATIPEC, the most prestigious sector congress.
For the cultural topic, "Colour is life" will be organised in cooperation with the University of Architecture of Genoa and the magazine COLORE.
For the training topic, different international associations will be present, reporting on the state of the art of training in various European countries. UNIEP and ANVIDES will organise a congress addressed to the applicators enterprises and, last but not least, the Marketing topic, of special interest for retailers and salesmen, will face the topic of the evolution of varnishing products market.
Moreover, some social events are scheduled, organised in a relaxed and refine atmosphere, that will further enrich this event impossible to miss, once again organised in the splendid Genoa frame.

Olga Bottaro
UATCM President
Union of the Associations of Technicians of Mediterranean Culture
France - Italy - Spain - Portugal - Romania - Algeria

FATIPEC, la prestigiosa Federazione Europea degli Scienziati e Tecnici dei Rivestimenti, da 60 anni contribuisce a diffondere e migliorare la cultura scientifica relativamente all'Industria dei Rivestimenti. A questo scopo, FATIPEC organizza ogni 2 anni un Congresso molto importante e ben conosciuto, che è il principale evento per tutti i professionisti coinvolti nelle industrie interessate. Il XXX Congresso FATIPEC sarà organizzato da AITIVA, l'Associazione italiana dei Tecnici delle Industrie delle Vernici ed Affini, membro fondatore della FATIPEC, che ha già organizzato con successo precedenti Congressi: a Milano (1959), a Firenze (1972), a Venezia (1986) ed a Torino (2000). Il prossimo XXX Congresso FATIPEC sarà ospitato in Italia, nella città di Genova, dal 9 all'11 novembre 2010 nel Centro Congressi dell'area espositiva "Fiera del Mare", dove, negli stessi giorni, nel recentemente aperto "Padiglione Blu", ci sarà l'opportunità di abbinare la principale Esposizione dell'Europa Meridionale, l'ESPOSIZIONE EUROCOAT, che si tiene alternativamente in Francia, Italia e Spagna.
Risposte all'"Appello alle Conferenze" (102 proposte di Abstracts ricevute) sono provenute da tutto il mondo (19 paesi, inclusi Stati Uniti e Giappone) da parte di alcuni dei più conosciuti nomi nel campo della scienza e della tecnologia dei rivestimenti organici. Gli autori provengono per il 45% da Istituti Accademici ed di R&D e per il 55% da Industrie. Il Segretariato FATIPEC ha ricevuto anche la proposta di 15 posters. Il Comitato Scientifico ha esaminato i documenti e ha selezionato 89 conferenze, idonee per comporre sessioni diverse che copriranno il programma dei tre giorni del Congresso. Le conferenze riguardano vari argomenti: le tecnologie emergenti, i rivestimenti intelligenti, le nanotecnologie, la chimica sostenibile, nuovi leganti, nuovi metodi di valutazione, additivi, pre-trattamenti, rivestimenti protettivi, pigmenti & extenders e sistemi di rivestimento economicamente validi. Quindi, in considerazione della situazione attuale, sarà possibile per il Comitato Scientifico organizzare un programma molto interessante ed attraente per i tre giorni del Congresso.
Partecipare al XXX Congresso FATIPEC sarà un'opportunità di trarre profitto da un programma scientifico di alto livello ed essere aggiornati sugli ultimi sviluppi nella scienza e nelle tecnologie dei rivestimenti. La partecipazione consentirà anche ai professionisti, provenienti da tutto il mondo, di incontrare i colleghi e stabilire relazioni tecniche ed amichevoli di lunga durata. In conclusione, il Congresso FATIPEC 2010 può essere il punto iniziale per identificare come sviluppare le nuove strategie di R&D in TUTTO IL TERZO MILLENNIO.

FATIPEC, the prestigious European Federation of Coatings Scientists and Technicians, since 60 years contributes to spread and improve the scientific culture concerning the Coatings Industry. For this purpose, FATIPEC organizes every 2 years a very important and well known Congress, which is the major event for all the professionals involved in the interested industries. The XXX FATIPEC Congress will be organized by AITIVA, the Italian Association of Paints and Related Industries Technicians, founder member of FATIPEC, who already successfully organized previous Congresses: in Milan (1959), in Florence (1972), in Venice (1986) and in Turin (2000). The next XXX FATIPEC Congress will be hosted in Italy, in the city of Genoa, from 9th through 11th November 2010, inside the Congress Centre of the exhibition area "Fiera del Mare", where , in the same days, in the recently opened "Blue Pavillon", will be the opportunity to join the leading Coatings Show in Southern Europe, EUROCOAT EXHIBITION, held alternatively in France, Italy and Spain. Answers to "Call for Papers" (102 proposed Abstract received) came from all over the world (19 countries, including USA and Japan) by some of the best well known names in the field of organic coatings science and technology.
Authors are 45% from Academic and R&D Institutions and 55% from Industries.
The FATIPEC Segretariat received also the proposal of 15 posters.
The Scientific Committee examined the papers and selected 89 lectures, suitable for fitting in the different sessions, which will cover the program of the three days Congress.
The lectures are regarding various matters:
emerging technologies, smart coatings, nanotechnology, sustainable chemistry, new resins and binders, new evaluation methods, additives, pre-treatment, protective coatings, pigments & extenders and economically valuable coating systems. So, in view of the current situation, it will be possible for the Scientific Committee to arrange a very interesting and attractive programme for the three days of the Congress.
Attending the XXX FATIPEC Congress will be an opportunity to benefit of an high level scientific programme and to get up-dated on the latest developments in coatings science and technologies. Participation shall also enable professionals, coming from all over the world, to meet colleagues and to establish long lasting technical and friendly relationships. In conclusion, the FATIPEC Congress 2010 can actually be the starting point to identify the focus where to point out the new R&D strategies THROUGHOUT THE THIRD MILLENNIUM.

Dino Mallamaci
FATIPEC President
Federation of the Paints, Varnishes, Lacquers and Printing Inks Industries Technologists' Associations of Continental Europe

Consulta il Preprogramma di EUROCOAT 2010 su www.eurocoatitalia.com / *To see the EUROCOAT 2010 Preliminary Program visit www.eurocoatitalia.com*

Fiera di Genova / *Genoa Fair Centre*

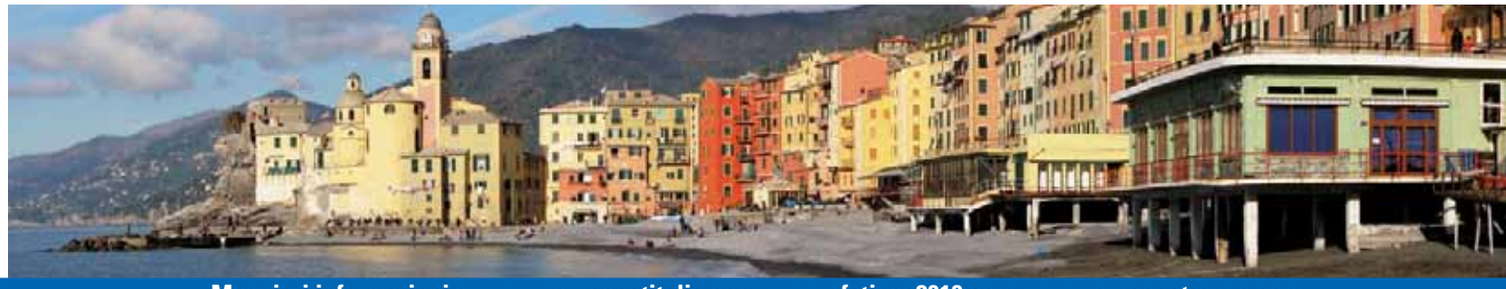
Torri medievali a Genova / *Towers of medieval Genoa*

Il Porto Antico di Genova / *The Ancient Harbour of Genoa*

L'Associazione Italiana dei Tecnici delle Industrie delle Vernici ed Affini AITIVA ha l'opportunità in questo 2010 di ospitare le 2 manifestazioni più importanti per il mercato delle Pitture e Vernici del Sud-Europa, il Congresso-Esposizione EUROCOAT ed il Congresso FATIPEC.
La coesistenza di questi 2 eventi rappresenta un'occasione molto importante, addirittura unica, per tutti i Tecnici del settore. Inoltre, la filosofia di far incontrare in un'unica manifestazione tutta la Filiera del Colore è resa ancor più efficace dalla presenza del prestigioso Congresso Scientifico FATIPEC. Ed è per questo motivo che EUROCOAT FATIPEC 2010 è un'occasione imperdibile, non solo per i Tecnici delle Industrie del settore, ma per tutto il mercato Italiano, per tutti gli operatori coinvolti, siano essi produttori di materie prime, tecnici dei colorifici, architetti e progettisti del colore, studiosi degli istituti di ricerca, applicatori o rivenditori. L'incontro di tutte queste competenze può portare ad instaurare rapporti più stretti tra gli operatori di mercato e utili sinergie. Un'occasione che non possiamo lasciarci sfuggire. L'obiettivo che la nostra Associazione porta avanti con grande impegno, grazie alla sua azione internazionale, è richiedere e promuovere una manifestazione Internazionale sul nostro territorio, che consenta un proficuo e costante aggiornamento del proprio bagaglio tecnico-scientifico e culturale.
Pertanto ci aspettiamo per EUROCOAT FATIPEC 2010 una grossa partecipazione di tutti gli operatori del settore.
Arrivederci a Genova!

In this 2010, the Italian Association of the Technicians of Varnishes and related Products Industries AITIVA has the opportunity to host the 2 most important events in the Paints and Varnishes market of the South-Europe, the Congress-exhibition EUROCOAT and the Congress FATIPEC. The coexistence of these 2 events represents a very important occasion, even unique, for all the sector Technicians. In addition, the philosophy to have united the meetings in just one event dedicated to the whole Colour Chain is made even more attractive with the presence of the prestigious Scientific Congress FATIPEC.
And for this reason, EUROCOAT FATIPEC 2010 is a unfailing occasion, not only for the sector Industries Technicians, but for the whole Italian market, for all the involved operators, raw materials producers, paint producers technicians, architects and color planners, scientists of the research institutes, applicators or retailers. The meeting of all these competences will lead to establish more close relationships between the market operators and profits synergies. An occasion that we cannot miss. The aim that our Association pursues with great dedication, thanks to its international action, is to require and to promote an International event on our territory, that allows a profitable and constant updating of our own technical-scientific and cultural knowledge.
So, we expect for EUROCOAT FATIPEC 2010 an outstanding participation of all sector operators.
See you in Genoa!

Rossano Ferretto
AITIVA President
Associazione Italiana Tecnici Industrie Vernici e Affini



Maggiori informazioni su www.eurocoatitalia.com , www.fatipec2010.com, www.eurocoat-expo.com
More information on www.eurocoatitalia.com, www.fatipec2010.com, www.eurocoat-expo.com

Conferenze Euroclip
Euroclip lectures

Euroclips: come partecipare

Le EUROCLIPS sono brevi conferenze commerciali di massimo otto minuti, seguite da 4 minuti di domande e risposte.

Trattano tutti i temi di attualità: tecnologia, marketing, legislazione, promozione ecc.

Lo Spazio EUROCLIP è integrato nel cuore dell'esposizione e così beneficia di una posizione privilegiata.

EUROCLIP è **offerto gratuitamente** alle società espositrici o che abbiano almeno 2 iscritti ai convegni.

L'ingresso è **gratuito** per tutti i visitatori di EUROCOAT.

Il Premio EUROCLIP è conferito alla miglior presentazione.

È assegnato da una Giuria Internazionale.

Euroclips: how to participate

EUROCLIPS are brief communications strictly limited to 8 minutes followed by 4 minutes of questions/answers.

They present all the current topics: technology, marketing, legislation, promotion, etc.

The EUROCLIP Area is integrated in the heart of the exhibition and so benefits from a privileged position.

*The EUROCLIP tribune is **offered free** to all the exhibition companies and to those who have registered at least 2 representatives to the Congresses. The access is **free** for all visitors of EUROCOAT.*

The Prize EUROCLIP rewards the best presentation. It is attributed by an International Jury.

For the Organizing Committee:
Mauro Legrottaglie, Alessandro Nasta, Simone Garofoli
For further information please contact:
info@eurocoatitalia.com

MODULO D'ISCRIZIONE EUROCLIP / *EUROCLIP REGISTRATION FORM*

Cognome / *Surname*		Nome / *First Name*
Società / *Company*		
Indirizzo / *Address*		
Città / *Town*	C.A.P. / *Zip Code*	Stato / *Country*
Tel. / *Phone*	Fax	e-mail

TITOLO DELL'EUROCLIP / *TITLE OF EUROCLIP*

Aggiungere un riassunto di massimo 15 righe in italiano e inglese / *Join a summary of 15 lines maximum in Italian and English.*

SPEDIRE A / *PLEASE RETURN TO*: AITIVA - Piazzale Morandi, 2 - 20121 Milano - Italia - Tel. + 39 02 76 31 34 09
Fax +39 02 78 49 69 - e-mail: aitiva@tiscalinet.it - info@eurocoatitalia.com

Serata di Gala
Gala Dinner

eurocoat 2010

Palazzo Ducale: una cornice prestigiosa

Aperta a ospiti e espositori, è un'occasione per incontrare chi opera nel settore del colore, e per passare un'indimenticabile serata in un'atmosfera raffinata e rilassata.
La serata di gala è prevista per **mercoledì 10 Novembre** nel Salone del Maggior Consiglio di Palazzo Ducale, a Genova.

Palazzo Ducale: a prestigious frame

Open to every participants and exhibitors, the gala night is a great opportunity for everybody working in the paint and varnishing world to meet and spend some time together in a relaxed and refine atmosphere.
*The gala night is scheduled on **Wednesday 10th November**, in the Salone del Maggior Consiglio (Great Council Hall) of Palazzo Ducale (the Doges Palace), in Genoa.*

Elenco inserzionisti - *Advertisers' Index*

Asco Filtri ..... pag. 61
Tel. +39 02 89703.1 - Fax +39 02 89703.410
www.ascofiltri.com - asco@ascofiltri.com

Benasedo ..... pag. 5
Tel. +39 02 96399211 r.a - Fax +39 02 9656728
www.benasedo.it - info@benasedo.it

Byk / Hullss e Capelli ..... pag. 33
www.byk.com - www.hulssecapelli.it

Came ..... pag. 25
Tel. +39 02 9644651 - Fax +39 02 9650398
www.camesrl.eu - info@camesrl.eu

C@mpionari ..... pag. 91
Tel. +39 035 4944044 - Fax +39 035 4944260
www.campionarisrl.com - campionari@campionarisrl.com

Carbocrom ..... pag. 62
Tel. +39 02 90003141

Celanese ..... pag. 63
Tel. +39 0331 733118
www.Celanese-Emulsions.com - ivan.rossi@celanese.de

Chemaxia ..... pag. 64
Tel. +39 346.49.27.088 - Fax +39 346.49.81.605
www.chemaxia.com - info@chemaxia.com

Chemirama High Chem ..... pag. 67
Tel. +39 02 66015312 / 66017873 - Fax +39 02 66015319

Cominder ..... pag. 79
Tel. +39 02 3545895/74 - +39 02 3541629
Fax +39 02 3545874 - www.cominder.it - info@cominder.it

Compositi Expo-congress ..... 3ª Cop.
Tel. +39 02 2563143/2564253 - Fax +39 02 26305621
www.modenafiere.it

Croda ..... pag. 57
www.crodacoatingsandpolymers.com
coatings.eu@croda.com

Depur Padana Acque ..... pag. 7
Tel. +39 0425 472211 - Fax +39 0425 474608
www.depurpadana.com - info@depurpadana.it

Dolder Massara ..... pag. 26
Tel. +39 02 96426011 - Fax +39 02 38300725
www.dolder.com - info.massara@dolder.com

Dow ..... pag. 13
www.dow.com/coating

DSM ..... pag. 81
www.dsmneoresins.com

Eico Novachem ..... pag. 84
Tel. +39 02 5844291 - Fax +39 02 58442920
www.eiconovachem.it - info@eiconovachem.it

Eico Specialties ..... pag. 55
Tel. + 39 02 43006401 - Fax + 39 02 43006427
www.eicospecialties.it - info@eicospecialties.it

Eurocoat ..... i.p.
www.eurocoat-expo.com - cladet@etai.fr

Evonik ..... pag. 75
www.tego.de

F.in.co ..... pag. 82
Tel. +39 02 33512289 - Fax +39 02 33514060
www.finco.it - info@finco.it

FSI ..... pag. 19
Tel. +39 035 5294945 - +39 393 1817839
www.italian.fsifilters.com - mbergo@fsifilters.com

HiWay ..... pag. 74
Tel. +39 035 4933050 Fax +39 035 901475
www.hiway.it - info@hiway.it

IMCD Italia ..... 4ª Cop.
Tel. +39 02 557091 - Fax +39 02 55709210
www.imcdgroup.com - info@imcd.it

Immea ..... pag. 32
Tel. +39 030 7721454 - Fax +39 030 723895
www.immea.eu - info@immea.eu

Lawer ..... pag. 20
Tel. +39 015 9899511 - Fax +39 015 9842211
www.lawer.com - sales@lawer.com

Luzenac ..... pag. 17
Tel. +33 5 61 50 20 20
www.luzenac.com - coatings.europe@riotinto.com

Novachem ..... pag. 73
Tel. +39 02 54012856 - Fax +39 02 55011476
www.novachemitaly.com-novachem@novachemitaly.com

Novaresine ..... pag. 69
Tel. +39 045 6445511 - Fax +39 045 6450135
www.novaresine.com - info@novaresine.com

Omya ..... 1ª Cop.
www.omya.com - coatings.it@omya.com

Page Personnel ..... pag. 70
www.pagepersonnel.it

Perstorp ..... 2ª Cop.
www.perstorp.com

Pinova ..... pag. 65
Tel. +41 32 6541080
www.pinova.ch - info@pinova.ch

Pompe Idropres ..... pag. 12
Tel. +39 0331 681044 - Fax +39 0331 681147
www.idropres.com - idropres@idropres.com

Protec Systempasten Gmbh ..... pag. 85
Tel. + 49 0 2330 926 432
www.protec-systempasten.de

Sarco Chemicals ..... pag. 71
Tel. +39 0332 238205 - Fax +39 0332 238434
www.sarcochemicals.it - info@sarcochemicals.it

Seatec ..... pag. 52
www.sea-tec.it - info@sea-tec.it

Vibro - Mac ..... pag. 8
Tel. + 39 0371 79016/7 - Fax + 39 0371 475079
www.vibromac.it - info@vibromac.it

Vincentz Verlag ..... pag. 60
Tel. + 49 (0)511 99 10 270
www.european-coatings.com - events@european-coatings.com

Warwick Italia ..... pag. 3
Tel. +39 02 669901 - Fax +39 02 66990299
www.warwickitaly.com - mail@warwickitaly.com

Zima Technology ..... pag. 83
www.zimatech.it

ANNUNCI ECONOMICI
CLASSIFIED ADS

RAPPORTI DI LAVORO RICHIESTE
JOB RECRUITING

Società produttrice di pitture e innovativi rivestimenti industriali ricerca un **chimico formulatore** responsabile della gestione delle attività legate allo Sviluppo di nuove Linee di prodotto. Il candidato ideale è un laureato in ingegneria chimica o chimica che abbia maturato almeno 10 anni di esperienza nel campo delle vernici industriali e dell'anticorrosione.

Contattare Pitture e Vernici-European Coatings
tel. 02 26305505 - redazione@pittureevernici.it (Citare RIF. 401/N)

Società produttrice di innovative pitture e vernici, nell'ambito del potenziamento della propria struttura commerciale focalizzata su clienti industriali, ricerca **agente tecnico/commerciale** settore chimico con esperienza di almeno 3 anni nel settore delle vernici e dei rivestimenti protettivi.

Contattare Pitture e Vernici-European Coatings
tel. 02 26305505 - redazione@pittureevernici.it (Citare il RIF. 402/N)

compositi
expo-congress

3ª Mostra Congresso dedicato alle tecnologie dei materiali compositi a matrice polimerica, ceramica e metallica per i settori: automobilismo, motociclismo, nautico e aeronautico.

3rd Exhibition and Congress dedicated to composite material technology with a polymeric, ceramic and metal mould implied in the fields of motoring, motorcycling, nautics and aeronautics.

ModenaFiere 13-14 ottobre 2010
www.compositiexpo.it

evento nell'ambito di
Motor Sport EXPOTECH

Segreteria Organizzativa Evento

ModenaFiere
BolognaFiereGROUP

ModenaFiere S.r.l.
viale Virgilio, 58/B - 41100 Modena
tel. 059 848380 - fax 059 848790
www.modenafiere.it - eventi@modenafiere.it

Segreteria Organizzativa Area Conferenze

octima

Associazione Octima no profit
via Ponte Nuovo, 26
20128 Milano
tel. 02 2563143/2564253
fax 02 26305621

Segreteria Organizzativa Area Espositiva

CREI

CREI S.r.l.
via Ponte Nuovo, 26
20128 Milano
tel. 02 2563143/2564253
cell. 348/8265123 - fax 02 26305621