Vol. 90 - 2014 n. 4 LUGLIO-AGOSTO / JULY-AUGUST

PITTURE E VERNICI 1924-2014 90° ANNIVERSARY EUROPEAN COATINGS

SINCE 1924 RAW MATERIALS, FORMULATIONS & FINISHING

POSTE ITALIANE SPA - SPED. IN ABB. POST. D.L. 353/2003 (CONV. IN L.27/02/2004 N.46) ART.1, COMMA 1, DCB MI - TAXE PERÇUE - TASSA RISCOSSA - MI - 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

Vol. 90 - 2014 n. 4 LUGLIO-AGOSTO / JULY-AUGUST

PITTURE E VERNICI EUROPEAN COATINGS

1924-2014 90° ANNIVERSARY

SINCE 1924 RAW MATERIALS, FORMULATIONS & FINISHING

IN THIS ISSUE / IN QUESTO NUMERO

SIOF spa

PIGMENTI

....dal 1923

una lunga storia di colore

Qualità e affidabilità nel campo della colorazione, sono caratteristiche fondamentali per i prodotti SIOF. L'ampia gamma di pigmenti prodotti da SIOF riesce a soddisfare qualsiasi esigenza proveniente dai settori dell'industria e dell'edilizia. Grazie alle nuove tecnologie, SIOF è in grado di realizzare lotti di produzione personalizzati con ogni tonalità di colore.

SIOF SpA Società Italiana Ossidi di Ferro
15068 Pozzolo Formigaro (AL) via Garibaldi, 62
37131 Verona via Pisano, 53/A

web-site http:www.siof.it
Tel. (0039) 0143.417781
Tel. (0039) 045.8402373

e-mail siof@siof.it
Fax (0039) 0143.418224
Fax (0039) 045.8402439

IN THIS ISSUE / *IN QUESTO NUMERO*

A new versatile waterborne energy-curable resin drives industrial wood & furniture coatings out of the beaten tracks
La nuova e versatile resina fotoreticolabile per rivestimenti d'uso industriale per legno e articoli d'arredamento che apre nuovi orizzonti applicativi

Surfactants for use as codispersants in architectural coatings
Tensioattivi come codisperdenti per rivestimenti decorativi

Additive to enable performance, aesthetics, and compliance in architectural paints
Additivi per rivestimenti per edilizia con alte prestazioni, proprietà estetiche e compatibilità

Colorant and paint producers face major regulation changes
I produttori di coloranti e di pitture alle prese con i nuovi cambiamenti legislativi

INTERNATIONAL 2014

ramspec

raw materials specialties nano-hybrids

2nd/4th October 2014, Modena - Italy

chemistry conference & exhibition

Biennial exhibition and congress dedicated to manufacturers, distributors and users of industrial chemicals: raw materials, fine chemicals, specialty chemicals, industrial chemicals, green and/or sustainable chemistry, natural products, synthesis process formulations, natural and hybrid materials, laboratory testing equipments, plants and machineries for treatment and manufacturing processes

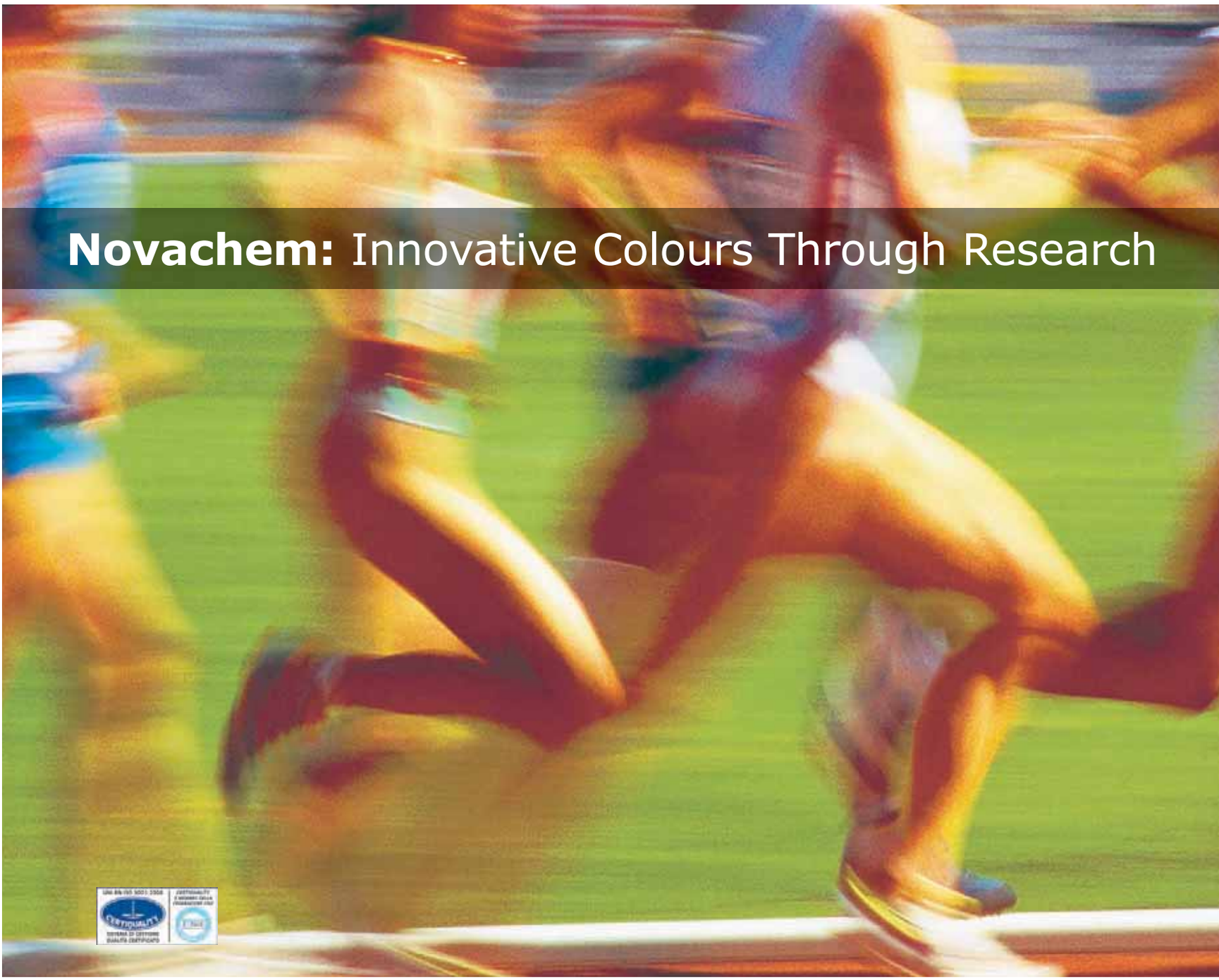
www.ramspec.eu

ORGANIZED BY: octima **Association** - via Ponte Nuovo 26 - 20128 Milano - octima.it - info@octima.it

SECRETARIAT: CREI **CREI Srl** - via P. Nuovo 26 - 20128 Milano - Tel. +39 02 26305505 - Fax +39 02 26305621 - creisrl.it - info@creisrl.it

Agenti e distributori per l'Italia Picassian polymers

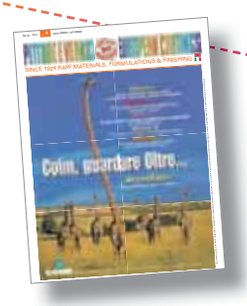
Novachem



Novachem: Innovative Colours Through Research

- Pigmenti organici ad alta solidità
- Pigmenti inorganici
- Preparazioni in ossidi di ferro trasparenti in resine lungo olio, corto olio ed all'acqua
- Coloranti solvent
- Coloranti premetallizzati liquidi ed in polvere
- Preparazioni pigmentarie all'acqua, a solvente ed universali
- Stabilizzanti alla luce ed antiossidanti
- Candeggianti ottici
- Fotoiniziatori
- Sistemi tintometrici tailor made
- Ricerca e sviluppo di soluzioni su specifica richiesta
- Sistemi per UV curing e UV LED curing

Novachem S.r.l. • Via Galvano Fiamma, 28 • 20129 Milano
Tel. : +39 02 54012856 • Fax : +39 02 55011476 • E - mail: novachem@novachemitaly.com • www.novachemitaly.com



cover feature
in copertina

COIM
20019 Settimo M.se (MI) - Italy
Via Manzoni, 28/32
Tel. +39 02 33505.1
Fax +39 02 33505250
www.coimgroup.com

Editore / Publisher
CREI srl
20128 Milano, Italy - Via Ponte Nuovo, 26
Tel. +39 02 26305505 - Fax +39 02 26305621
www.pittureevernici.it - redazione@pittureevernici.it

Direttore responsabile
Managing Director
Gian Battista Pècere
pecere@pittureevernici.it

Segretaria di redazione
Editorial Assistant
Emanuela Rozzoni
e.rozzoni@pittureevernici.it

Traduzioni
Translations
Laura Grasso

Impaginazione e grafica
Layout
Elisabetta Zanotto
e.zanotto@pittureevernici.it

Redazione e pubblicità estero
Editorial Office and International Advertising
Antonio Grillo
a.grillo@pittureevernici.it

Redazione e pubblicità estero
Editorial Office and International Advertising
Chiara Dalla Costa
c.dallacosta@pittureevernici.it

Pubblicità Italia
Advertising Italy
Liviana Belotti
l.belotti@pittureevernici.it

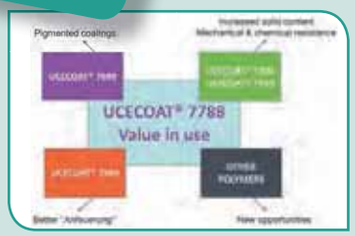
Stampa / Printing
Eurgraf - Cesano Boscone (MI)

contents sommario

year/*anno* LXXXX - n. 4 - July/August 2014 • *Luglio/Agosto 2014*

resins resine

6



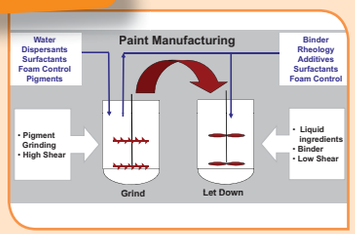
A new versatile waterborne energy-curable resin drives industrial wood & furniture coatings out of the beaten tracks

La nuova e versatile resina fotoreticolabile per rivestimenti d'uso industriale per legno e articoli d'arredamento che apre nuovi orizzonti applicativi

Xavier Deruyttere, Claire-Sophie Bernet, Colette Moulaert, Jean-Yves Salviato and Michel Tielemans, AllnexA

additives additivi

12

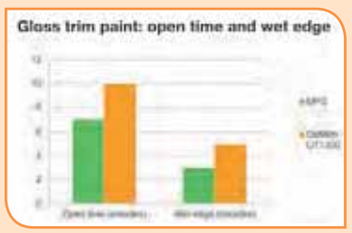


Surfactants for use as codispersants in architectural coatings

Tensioattivi come codisperdenti per rivestimenti decorativi

Bruce Fillipo, Dick Henderson, Xiaochun Zhang, Courtney Usher, Kim Gaughan, Andrew Defusco, Sowmitri Tarimala
Ashland Specialty Ingredients

20



Additive to enable performance, aesthetics, and compliance in architectural paints

Additivi per rivestimenti per edilizia con alte prestazioni, proprietà estetiche e compatibilità

Paul Swan, Eastman Company UK Limited - England

regulation normativa

27

Colorant and paint producers face major regulation changes

I produttori di coloranti e di pitture alle prese con i nuovi cambiamenti legislativi

Judith Roijen-Huijnen, Chromaflo Technologies

Organo ufficiale / *Official journal*

AITIVA
Membri fondatori
Founder member
FATIPEC - UATCM
AITIVA
Associazione Italiana Tecnici Industrie Vernici e Affini

Membri fondatori
Founder member
FATIPEC - UATCM
Association Française des Techniciens des Peintures Vernis Encres d'Imprimerie Colles et Adhésifs

UATCM
Unione Associazioni Tecnici di Cultura Mediterranea

FATIPEC
Federation des Associations de Techniciens des Industries des Peintures de l'Europe Continentale

aetepa
Membri fondatori
Founder member UATCM
Asociación Española de Tecnicos en Tintas y Afines

octima
per l'ingegneria dei materiali avanzati

TECHNOLOGY AND COLORANTS FOR POS AND IN-PLANT TINTING SYSTEMS

When a paint producer wants to deliver a high quality service to its customers, it needs a tinting system that must become the ultimate commercial advantage, delivering top level results, cutting-edge technology and tailor-made services.

EuroColori has been providing such systems and colorimetry services every day of its thirty-years-long history through its **Colour Discovery Platform,** a comprehensive environment made of:

- **colorimetry services delivery;**
- **colour formulas development;**
- **dispensing and formulating softwares;**
- **colouring pastes.**

Just tell us about the future of your company.

EuroColori

www.eurocolori.com

Comitato tecnico / Techincal Board

Andrea Giavon
CATAS
Direttore Generale
Presidente del GL 7 "Metodi di prova"

Franco Bulian
CATAS
Vice Direttore e Responsabile del reparto chimico

Roberta Bongiovanni
Politecnico di Torino
Dipartimento Scienza dei Materiali

Massimo Messori
Università di Modena e Reggio Emila
Dipartimento Ingegneria dei Materiali e dell'Ambiente
"Coatings ibridi e nanostrutturati"

Pierluigi Traverso
CNR ISMAR di Genova
(Istituto Scienze Marine) "Corrosione e protezione di materiali tecnologicamente avanzati d'interesse industriale ad uso marino"

Vittorio Romairone
CNR ISMAR di Genova
(Istituto Scienze Marine) "Antivegetative"

Flavio Deflorian
Università di Trento
Dipartimento Ingegneria dei Materiali e Tecnologie Industriali "Anticorrosione Industriale"

Stefano Rossi
Università di Trento
Dipartimento Ingegneria dei Materiali e Tecnologie Industriali "Anticorrosione Industriale"

Claudio Pagella
PROCOAT
Direttore, Professore a contratto Politecnico di Torino
"Impianti dell'industria dei prodotti vernicianti"

Alice Chrisam
Eckart Italia
Pigmenti per inchiostri da stampa

Antonella Ramaioli
Dolder Massara
Materie prime

Alessandro Nasta
Lamberti Spa
Dispersioni poliuretaniche

Pasquale Roberti
BYK GARDNER
Strumenti di laboratorio

Amedeo Navarretta
BYK CHEMIE
Additivi

Moira Bianchi
Sachtleben

Mauro Giuriato
Eckart Italia
Pigmenti metallici

Maurizio Corbella
IMCD Italia
Strumenti di laboratorio

Massimo Pion
Pietro Carini
Materie prime

Fabio Porta
IMCD Italia
Materie prime

plants & machineries impianti e macchine

30 Production of high-performance paints and coatings
Produzione di vernici e rivestimenti ad alta efficienza

associations associazioni

34 AssICC

eventi events

40 2014 Trade Fairs and Congresses
Fiere e Congressi 2014

36 FEICA

38 PaintExpo

info news

45 Assovernici

46 RISI

47 Air Products

48 Solvay-AkzoNobel

49 Clariant

50 Elcometer

51 Evonik Industries

52 Wacker

53 Novomer Inc.

54 SAPICI

55 Sartomer

56 Vertellus Specialty Materials

Icap-Sira Chemicals and Polymers

57 Celanese

58 Fritsch

59 Sun Chemical

61 Dow

62 LANXESS

64 Color Type

66 Heubach

67 Ceresana

68 Omnova Solutions

69 Retsch

economy news notiziario economico

71 BASF Vencorex

72 Altana Group

73 Emerald Polymer Additives Perstorp

magazine index sommari riviste

74

Aitiva informa

76

Periodico di informazione a cura di AITIVA
Associazione Italiana Tecnici Industrie Vernici e Affini

ITALIA - COSTO ABBONAMENTO (6 fascicoli annui) 100,00 euro COPIA SINGOLA 25,00 euro.
L'importo dell'abbonamento può essere versato con assegno bancario oppure con bonifico intestato a CREI srl su: Bancoposta IBAN: IT 41S0760101600000093185155
oppure INTESA SAN PAOLO - IBAN: IT 57G0306901601100000060788.
L'abbonamento può decorrere da qualsiasi numero.
A richiesta si rilascia fattura.(Iva assolta dall'Editore).
Registrazione Tribunale Civile di Milano n. 717 del 17-11-1990.
L'Editore non assume responsabilità per le opinioni espresse dagli autori.Originali e foto non si restituiscono. Estratti degli articoli vengono forniti a richiesta.

ABROAD - YEARLY SUBSCRIPTION RATES: (6 issues per year) euro 200,00.
SINGLE COPY euro 30,00. The subscription amount can be paid by bank transfer in the name of CREI srl to:
INTESA SANPAOLO IBAN IT 57G0306901601100000060788 - BIC BCITITMM.
The subscription can start from any issue upon request.
Invoice is granted upon request. Registration at the civil court in Milan No. 717 of the 17-11-1990.
The publisher is not responsible for the opinion expressed by the authors. Photographs and originals are not given back. Abstracts of articles are sent upon request.

TEGO – La formula del successo

tego

www.tego.de

Sviluppare soluzioni su misura è la nostra grande passione e l'impegno che ci contraddistingue ci rende imbattibili. Orgogliosamente proponiamo l'innovazione TEGO nel settore delle pitture e vernici da oltre un quarto di secolo, risolvendo le problematiche più difficili. Offrire sempre ai nostri clienti la giusta soluzione, soprattutto alle richieste più complesse, ci ha reso uno dei principali fornitori mondiali di additivi, co-leganti, resine speciali e nanoresine. Ampia gamma di prodotti, elevata qualità e puntualità nelle consegne sono caratteristiche che rendono unici gli additivi e le resine TEGO. Il successo dei nostri clienti è il nostro successo, ma questo è solo un ingrediente della nostra formula vincente. Gli altri segreti formulativi? Contattateci: questi ve li sveleremo solo di persona.
TEGO – Adding Advantages.

Evonik. Power to create.

EVONIK INDUSTRIES

X. Deruyttere

A new versatile waterborne energy-curable resin drives industrial wood & furniture coatings out of the beaten tracks

Xavier Deruyttere, Claire-Sophie Bernet, Colette Moulaert, Jean-Yves Salviato and Michel Tielemans, Allnex

Water-based radiation curable resins are low viscosity alternatives to conventional 100% solid compositions that do not require the use of diluting monomer or solvent and encompass a wide range of chemistries and molecular weights resulting in differentiated product performance suitable for a broad range of applications. Allnex is a pioneer in the development of energy curable polyurethane dispersions (UVPUD's) particularly designed for specialized high-end applications characterized by a rapid curing with low energy consumption. These include for instance primers with excellent anfeuerung, clear coats with superior mirror effect, top coats suitable for deep cure with high pigment load or hard coats with ultimate scratch & abrasion resistance. More recently, the technology has even been exported outside the usual industrial applications and dedicated waterborne coating formulations have emerged for field-applied applications with high productivity and superior quality.

ADDRESSING MARKET NEEDS

A recent market analysis reveals that there is an increasing need for waterborne energy-curable resins for wood coating applications that combine tangible value-in-use together with a good balance between colloidal stability, formulation versatility and coating performance (Fig. 1). Indeed, the actual offer of commercially available products falls short on expectations to combine all these elements within one single product. Allnex started the quest for a new product having this specific target in mind.

The cost-in-use does not only take into account the cost of the resin itself but also the coating formulation and the processing costs, which are all determined by the ease of formulation and application, including also the drying speed. The polymer dispersion as well as the fully formulated product must be equally stable, implying a good compatibility with other polymeric

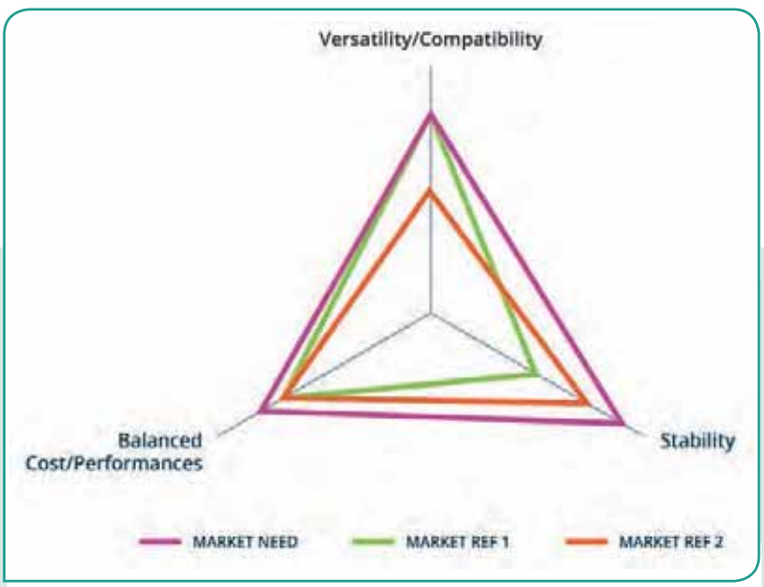


Fig. 1
Qualitative analysis of market needs of a new waterborne UV resins for wood coatings
Analisi qualitativa della domanda di mercato delle nuove resine UV a base acquosa per rivestimenti per legno

La nuova e versatile resina fotoreticolabile per rivestimenti d'uso industriale per legno e articoli d'arredamento che apre nuovi orizzonti applicativi

Xavier Deruyttere, Claire-Sophie Bernet, Colette Moulaert, Jean-Yves Salviato e Michel Tielemans, Allnex

Le resine a base acquosa fotoreticolabili sono prodotti a bassa viscosità alternativi alle composizioni convenzionali 100% solido che non richiedono l'utilizzo di monomeri diluenti o di solventi e che abbracciano una vasta gamma di processi chimici e di pesi molecolari per offrire infine prestazioni del prodotto differenti, adatte ad una considerevole serie di applicazioni. Allnex è stata una delle prime aziende a sviluppare le dispersioni poliuretaniche fotoreticolabili (UVPUD), messe a punto in particolare per applicazioni specializzate di alta nicchia, le quali si caratterizzano per un indurimento veloce a bassi consumi di energia. Esse includono ad esempio i primer con eccellente anfeuerung, vernici trasparenti con superiore effetto riflettente, finiture adatte ad una reticolazione in profondità con alti carichi di pigmento oppure rivestimenti duri dotati di massima resistenza alla scalfittura e all'abrasione. Recentemente, questa tecnologia è stata estesa oltre le usuali applicazioni industriali e le formulazioni di rivestimenti a base acquosa dedicate si sono fatte strada per applicazioni sul campo, caratterizzate da un'alta produttività e da una qualità superiore.

SODDISFARE LE ESIGENZE DEL MERCATO

Una recente indagine di mercato ha rivelato che è in continua crescita la domanda di resine a base acquosa fotoreticolabili per applicazioni di rivestimento per legno a valore aggiunto e con un buon bilanciamento fra la stabilità colloidale, versatilità della formulazione e prestazione del rivestimento (fig. 1). Effettivamente, l'offerta reale dei prodotti disponibili in commercio disattende l'aspettativa di unire tutti questi aspetti in un unico prodotto. Allnex ha intrapreso la ricerca per ottenere un nuovo prodotto tenendo conto proprio di questo obiettivo da raggiungere.

I costi operativi non solo tengono conto dei costi della resina stessa,

dispersions as well as inorganic pigments and charges in order to facilitate the customization of coating performance and aesthetics at the desired cost level.

THE SOLUTION FROM ALLNEX

Allnex has developed Ucecoat® 7788, a low VOC energy-curable water-based aliphatic polyurethane dispersion that offers enough performance, robustness and versatility in one single product. This product contains 40% solids with a maximum viscosity of 500 mPa.s at 25°C, a pH ranging between 7 and 8 and a hydroxyl value of c.a. 14 mg KOH/g. It has a minimum film formation temperature (MFFT) below 0°C and does therefore not requires the use of co-solvents to help film coalescence. The coated product is nearly tack-free before cure which presents useful advantages during and after the coating process. Moreover, the new product further provides proactive regulatory and health awareness (tin-free and irritant-free). This resin is primarily based on novel polymer architecture and an innovative process developed on purpose for this application, demonstrating that innovation can guide the development of new cost-conscious and regulatory-compliant products.

NUMEROUS FORMULATION OPTIONS

The performance of the product was revealed with several formulations described in Table 1. Formula 1 was applied by bar coater on glass & Leneta® charts to conduct basic performance tests in the lab. Formula 2 and Formula 3 were used for clear coats with different gloss levels ranging from glossy to satin, Formula 4 was developed for pigmented coatings and Formula 5 was designed for primer application. All these formulations were applied by spray on sapelli, beech and oak. The wooden substrates were sanded before application of the first coating layer but also between the two coating layers of 100 g/m^2 to 120 g/ m^2 wet sprayed with formulas 2 to 5. Typical flash-off conditions to evaporate the water were 10 minutes at 50 °C in a ventilated oven and the UV curing was carried out with at least one pass at a belt speed of 5-10 m/min under air, using a 80 W/cm Hg lamp corresponding to a total UV dose of 1100 mJ/cm^2.

	Type *Tipo*	**1** Films *Film*	**2** Glossy *Brillantezza*	**3** Satin *Satinata*	**4** Pigmented *Pigmentata*	**5** Primer *Primer*
UCECOAT®7788	Resin *Resina*	100	100	100	100	100
Demineralized water *Acqua demineralizzata*	Diluent *Diluente*		10	10		
ACEMATT® TS-100	Matting agent *Opacizzante*			1.5	1.5	1.5
AQUAMAT®208	Wax *Cera*			3.0	3.0	3.0
TEGO®GLIDE 110	Wetting agent *Bagnante*		1.0	1.0		
ADDITOL® VXW 6386	Defoamer *Antischiuma*		0.3	0.3		
ADDITOL® VXW 4926	Defoamer *Antischiuma*		0.3	0.3		
ESACURE® HB	Photo-initiator *Fotoiniziatore*	1.5	2.0	2.0	1.5	1.5
IRGACURE® 819 DW	Photo-initiator *Fotoiniziatore*				0.5	
ADDITOL® VXW 6360 (50%)	Thickener *Addensante*	1.5			2.0	0.5
Pigment paste (misc.) *Pasta pigmentaria (misc.)*	Pigments *Pigmenti*				15-25	

Tab. 1 - Formulations based on Ucecoat® 7788 / *Formulazioni a base di Ucecoat® 7788*

ma anche della formulazione del rivestimento e di processo, tutti determinati dall'agibilità della formulazione e dell'applicazione, compresa la velocità di essiccazione. La dispersione polimerica e il prodotto interamente formulato devono essere ugualmente stabili, implicando la compatibilità con altre dispersioni polimeriche, pigmenti inorganici e cariche al fine di facilitare la specificità della prestazione del rivestimento e le proprietà estetiche a parità dei costi stimati.

LA SOLUZIONE ALLNEX

Allnex ha messo a punto Ucecoat® 7788, una dispersione poliuretanica alifatica a base acquosa fotoreticolabile e a basso contenuto VOC che offre una prestazione soddisfacente, resistenza e versatilità in un unico prodotto. Questo prodotto contiene il 40% di solidi con una viscosità massima di 500 mPa.s a 25°C, pH variabile da 7 a 8 e un valore idrossile pari a circa 14 mg KOH/g. La temperatura minima di filmazione (MFFT) è inferiore a 0°C e non richiede quindi l'utilizzo di cosolventi che agevolano la coalescenza del film. Il prodotto rivestito è quasi interamente privo di collosità prima della reticolazione, il che rappresenta un vantaggio durante e dopo il processo di rivestimento. Inoltre, il nuovo prodotto è conforme alle normative e ai requisiti di tutela della salute (esente da stagno e non irritante). Questa resina è stata realizzata in base ad

GOOD PERFORMANCE RESULTS

The performance of the clear coats on wood is presented in Table 2 and was assessed using the glossy and satin formulas 2-3. The coating was nearly tack-free before cure but still exhibited a fair wood wetting (Anfeuerung). The high gloss formulation (Formula 2) gave gloss levels above 90 GU and the satin formulation (Formula 3) showed gloss levels between 20 GU and 25 GU. The excellent coin resistance of the cured clear coat is directly linked with the good balance of elasticity, hardness and toughness offered by the emulsion. The versatility of the product can also be seen with the easy adjustment of different gloss levels simply obtained by varying the amount of matting agent and with the excellent stability of the resulting formulations.

Adhesion was evaluated using the crosshatch tape adhesion test (DIN EN ISO 2409). The anfeuerung was visually assessed against reference coatings on wood and reveals the optical benefits of the coated material. The scratch resistance was performed as a coin test to qualitatively address the relationship between hardness, flexibility and adhesion of the coating on wood. The gloss was measured using a gloss-meter with an angle of 60° and is expressed in gloss units (GU).

FLASH-OFF DRYING FOR BETTER COST-IN-USE

The product also provides additional value-in-use by enabling shorter drying times. Unlike most commercial water-based UV curable resins, this product does not lead to mud cracking and whitening upon forced drying, even without the use of co-solvents. As can be seen in Figure 2, when 200 µ wet films were dried for 10 minutes at 50°C, the coating based on a market reference showed many defects in comparison with our new product, either as such or formulated as a hybrid by using a commercial acrylic latex with a minimum film formation temperature (MFFT) c.a. 30°C.

DISPERSION STABILITY FOR BETTER PROCESSING ROBUSTNESS

The product offers higher colloidal stability than most commercial UV-curable resin dispersions and improves therefore the overall process robustness. In Figure 3, the colloidal stability of the product is assessed after 10 days at 60°C and the polymer sedimentation is visually assessed by transferring the aged product into another bottle.

	Formulation 2 (glossy) *Formulazione 2 (brillante)*	Formulation 3 (satin) *Formulazione 3 (satinata)*
Adhesion (beech, oak and sapelli); 1-5 *Adesione (faggio, quercia e alburno); 1-5*	5	5
Scratch resistance (beech); 1-5 *Resistenza alla scalfittura (faggio) 1-5*	5	5
Anfeuerung (sapelli); 1-5 *Anfeuerung (alburno); 1-5*	3	3
Gloss level (60°); GU *Grado di brillantezza (60°) (GU)*	92-93	20-25
Rating: 5: very good, 4: good, 3: moderate, 2: weak, 1: bad *Valutazione: 5: molto buona, 4: buona, 3: discreta, 2: scarsa, 1: non sufficiente*		

Tab. 2
Performance of a clear coat based on Ucecoat® 7788
Prestazione di una vernice trasparente a base di Ucecoat® 7788

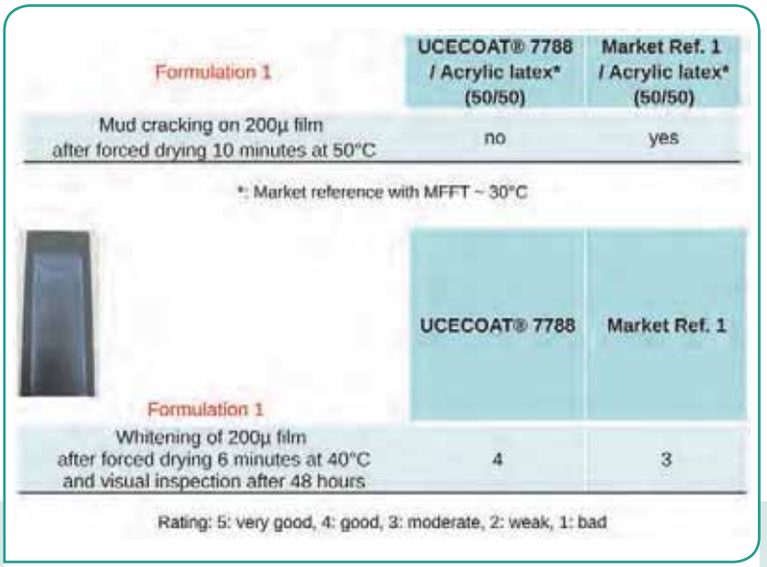


Fig. 2
Fast-dry performance of Ucecoat® 7788
Essiccamento veloce di Ucecoat® 7788

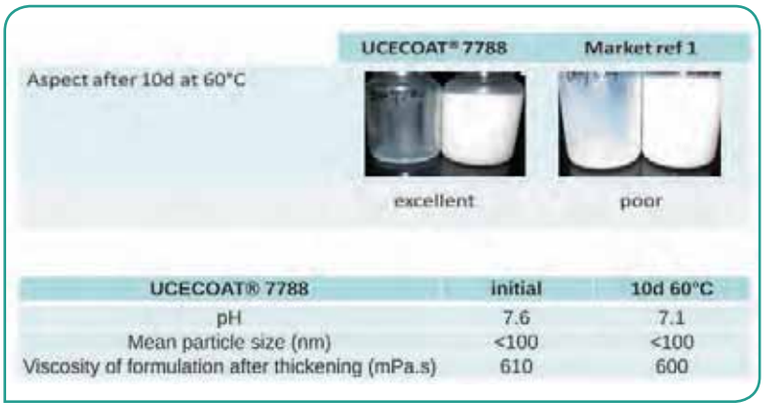
una nuova struttura polimerica e a un processo innovativo messo a punto specificatamente per questa applicazione, a dimostrazione del fatto che l'innovazione può guidare lo sviluppo di nuovi prodotti dai costi contenuti e conformi alle normative vigenti.

NUMEROSE POSSIBILITÀ DI FORMULAZIONE

La prestazione del prodotto è stata dimostrata da varie formulazioni descritte in tab. 1. La Formula 1 è stata applicata con rivestitore ad asta su vetro e schede Leneta® per eseguire i test prestazionali di base in laboratorio. Le Formule 2 e 3 sono state utilizzate per vernici trasparenti con vari gradi di brillantezza variabili da brillanti a satinati, la Formula 4 è stata sviluppata per rivestimenti pigmentati e la Formula 5 per applicazioni di primer. Tutte queste formulazioni sono state applicate con la tecnica della spruzzatura su alburno, legno di faggio e quercia. I substrati di legno sono stati sabbiati prima dell'applicazione del primo rivestimento, ma anche fra due strati di 100 g/m² / 120 g/m² di prodotto, applicato a spruzzo in base alle formule da 2 a 5. Le condizioni tipiche di appassimento per far evaporare l'acqua corrispondevano a 10 minuti a 50°C in un forno ventilato e la reticolazione a UV è stata effettuata con almeno un ciclo a una velocità del nastro pari a 5-10 m/min in condizioni di ventilazione utilizzando una lampada Hg 80 W/cm, corrispondente ad un irraggiamento totale di UV di 1100 mJ/cm².

RISULTATI PRESTAZIONALI SODDISFACENTI

La prestazione delle vernici trasparenti su legno è presentata in tab. 2 ed è stata valutata utilizzando le formule 2-3 brillanti e satinate. Il rivestimento era quasi completamente privo di collosità prima di essere sottoposto al processo di reticolazione pur presentando una buona bagnabilità del legno (Anfeuerung). La formulazione ad alta brillantezza (formula 2) ha fornito livelli di brillantezza superiori a 90 GU e la formulazione satinata (formula 3) ha presentato livelli di brillantezza variabili dai 20 GU ai 25 GU. L'eccellente resistenza alla scalfittura del rivestimento trasparente reticolato è correlata direttamente al buon bilanciamento di elasticità, durezza e robustezza offerte dall'emulsione. La versatilità del prodotto può essere dimostrata dal facile adeguamento di diversi gradi di brillantezza ottenuti semplicemente variando la quantità di agente opacizzante e con l'eccellente stabilità delle formulazioni risultanti. L'adesione è stata valutata utilizzando il test della quadrettatura (DIN EN ISO 2409). L'anfeuerung è stato valutato visivamente in relazione ai rivestimenti campione su legno e rivela i vantaggi del materiale rivestito. La resistenza alla scalfittura è stata valutata con il test della moneta al fine di individuare



UCECOAT® 7788	initial	10d 60°C
pH	7.6	7.1
Mean particle size (nm)	<100	<100
Viscosity of formulation after thickening (mPa.s)	610	600

Fig. 3
Stability of Ucecoat® 7788
Stabilità di Ucecoat® 7788

It is worth mentioning that the pH, the viscosity and the mean particle size remained stable for our product as opposed to the market reference.

VERSATILE BLENDING OPPORTUNITIES

Ucecoat® 7788 was designed to provide an optimum compatibility with other radiation curable dispersions, with other conventional waterborne resins and with pigments & charges so that wood coating formulators can fine-tune the properties of the resin and meet the performance vs. cost requirements of their customers (Figure 4).

This ability to blend the product with such a wide range of resin chemistries creates opportunities to expand the color palette (Figure 5); achieve higher anfeuerung (Figure 6); improve mechanical properties & stain resistance of the cured coating while increasing the solid content of the liquid formulation (Figure 7); reduce cost while developing wood coatings with novel properties (Figure 8).
The stain resistance was assessed by placing the liquid stain in contact with the coating under a thin glass cover for a given time at room temperature. The scratch resistance was performed using finger nail and represents the coating's ability for deep cure in the presence of pigments; it is measured at room temperature 1 hour after curing. While the Ucecoat® 7788 is capable of providing deep cure with white pigments (TiO_2), it fails to deliver deep cure with difficult colors other than white unless blended with Ucecoat® 7699. In that case, the stain resistance is also improved while the visual coating aspect remains optimum. This last product mentioned was selected as the best-in-class for pigmented coatings.
The resolubility of the uncured coating was assessed by applying a drop of water on the surface and gently rubbing it with the top of the finger to qualitatively assess the ease of polymer resolubility in water at room temperature. The tack before cure is assessed by pressing the finger on the dry coating surface and determining the level of contact adhesion. The formulation of the dispersion 7788 with Ucecoat® 7660 (Ucecoat® 7674 is the US equivalent) improves the anfeuerung and the resolubility of the coating in water while increasing

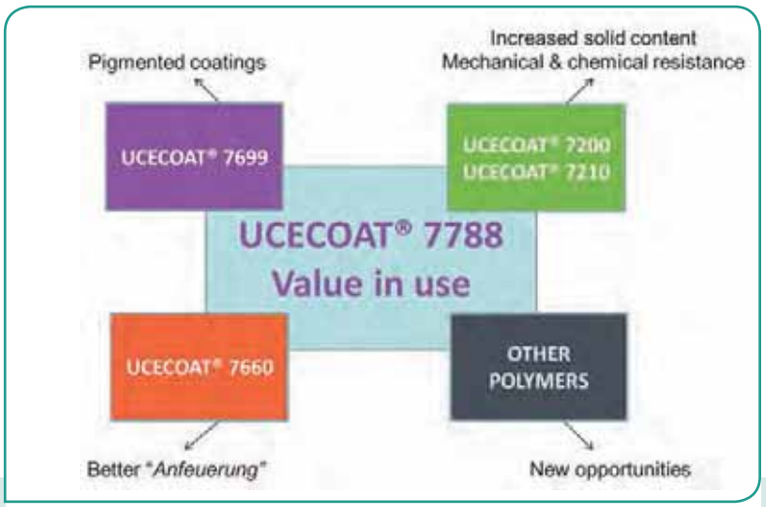


Fig. 4
Four versatile blending options of Ucecoat® 7778 for distinctive benefits
Quattro opzioni versatili di miscela di Ucecoat® 7778 per ottenere vantaggi unici

UCECOAT® 7699	Formulation 4 120µ wet by spray Drying 10 min at 50°C Curing at 1100mJ/cm²	UCECOAT® 7788	UCECOAT® 7788 UCECOAT® 7699 (50/50)
	Scratch resistance, 1-5	5 (white only)	5 (all colors)
	Stain resistance*, 1-5	2-3	4
	Coating aspect, 1-5	5	5

Rating: 5: very good, 4: good, 3: moderate, 2: weak, 1: bad
* Mean of several stains

Fig. 5
Versatile blending - Pigmented coatings
Miscele versatili - Rivestimenti pigmentati

STABILITÀ DELLA DISPERSIONE PER UNA SUPERIORE RESISTENZA IN FASE DI PROCESSO

Il prodotto offre una stabilità colloidale superiore a qualsiasi dispersione di resine reticolabili a UV in commercio migliorando di conseguenza la robustezza generale in fase di processo.

In fig. 3 la stabilità colloidale del prodotto è stata valutata dopo 10 giorni a 60°C e la sedimentazione polimerica è stata valutata visivamente trasferendo il prodotto invecchiato in un altro flacone. È importante osservare che il pH, la viscosità e la granulometria media sono rimasti stabili nel caso di questo prodotto, diversamente dal campione disponibile in commercio.

qualitativamente la relazione fra durezza, flessibilità e adesione del rivestimento al legno. La brillantezza è stata misurata utilizzando il misuratore dedicato con un angolo di 60° ed espresso in unità di brillantezza (GU).

APPASSIMENTO PER L'OTTIMIZZAZIONE DEI COSTI OPERATIVI

Il prodotto offre valore aggiunto grazie a tempi di essiccazione abbreviati. Diversamente dalla maggior parte delle resine reticolabili a UV a base acquosa disponibili in commercio, questo prodotto non causa screpolature e imbianchimento in condizioni di essiccazione forzata, anche senza l'impiego di cosolventi.
Come si osserva in fig. 2, essiccando film bagnati di 200 µm per 10 minuti a 50°C, il rivestimento commerciale presentava molti difetti rispetto a questo nuovo prodotto, in quanto tale oppure formulato come ibrido a base di un lattice acrilico commerciale con temperatura minima filmogena pari a circa 30°C (MFFT).

MISCELE VERSATILI

Ucecoat® 7788 è stato messo a punto nell'intento di fornire una compatibilità ottimale con altre dispersioni fotoreticolabili, con altre resine a base acquosa convenzionali e con pigmenti e cariche, tale da consentire ai formulatori di rivestimenti per legno di adattare adeguatamente le proprietà della resina a beneficio della prestazione in relazione ai requisiti economici dettati dalla clientela (fig. 4).
La possibilità di miscelare il prodotto con una gamma così ampia di processi chimici delle resine crea l'opportunità di ampliare la scelta dei colori (fig. 5); di ottenere un anfeuerung superiore (fig. 6); di migliorare le proprietà meccaniche e la resistenza al mordenzante del rivestimento reticolato aumentando nello stesso tempo il contenuto solido della formulazione liquida (fig. 7); di ridurre i costi grazie a rivestimenti per legno dotati di nuove proprietà (fig. 8).
La resistenza al mordenzante è stata valutata mettendo il mordenzante liquido a contatto con il rivestimento sotto una copertura di vetro di basso

UCECOAT® 7660	Formula on 5 2x 100µ wet (bar coater) Drying 10 min at 50°C Curing at 1100mJ/cm²	UCECOAT® 7788	UCECOAT® 7788 / UCECOAT® 7660* (50/50)
	Adhesion, 1-5	5	5
	Anfeuerung (Sapelli), 1-5	3	4
	Resolubility, 1-5	3	4
	Tack before cure, 1-5	4	2

Rating: 5: very good, 4: good, 3: moderate, 2: weak, 1: bad

Fig. 6
Versatile blending – Better anfeuerung
Miscele versatili e migliore anfeuerung

somewhat the tack before cure as a result of higher polymer flow. Ucecoat® 7660 was selected as the best-in-class for wood primers with outstanding wood wetting and anfeuerung.
The body of the coating is referring to its aspect on wood and in particular to the smoothness of the surface and the ability to generate a good 'mirror effect'; it is visually assessed by comparing the coated material with references. The addition of an emulsion at 65% solids (neutralized at pH 7 prior formulation) increases the solid content of the blend while maintaining a good colloidal stability. In the case of Ucecoat® 7200, the stain resistance can be improved while the Ucecoat® 7210 significantly improves the anfeuerung, the body and the cured coating flexibility.
These products were selected as the best-in-class partners for hard coat.
Ucecoat® 7788 can be blended with aqueous acrylic and PU-acrylic hybrid resins without any reduction in transparency and can even be used with alkyd emulsions to achieve increased wetting of the wood without affecting other properties. The addition of Ucecryl®1290 (an acrylic latex with MFFT ~2°C) or REsydrol® AY 586 (a long oil alkyd emulsion with MFFT <0°C) represent valuable examples of stable formulations to make hybrid films with good adhesion. The absence of acrylic double bounds onto the polymeric partner in the formulation does not impact the stain resistance of the cured coating at the level used. In the case of Resydrol® AY 586, the anfeuerung is improved as expected with an alkyd but – although the tack before cure remains unaffected – the blocking resistance at higher temperature is reduced. The blocking is measured by assessing the force required to separate coated substrates pressed face to face for 2 hours with a pressure of 35g/cm² at 45°C. Ucecryl® 1190 and Resydrol® AY 586 were respectively selected as the best-in-class acrylic latex for outdoor application and as a standard alkyd emulsion known for good compatibility. It was demonstrated in larger performance benchmarking activities that the excellent compatibility offered by Ucecoat® 7788 is unique and is not achieved by most similar products available on the market. The results are presented in Figure 8.

CONCLUSION

With the new dispersion in its product portfolio, Allnex has designed a waterborne radiation curable polyurethane for wood coating applications which offers a balanced combination of robustness and performance for a sizeable value-in-use benefit. As a result, wood coating formulators now have the opportunity to match their development efforts with the common sense expectations of their customers. This can be achieved due to the upgraded formulation versatility offered by the new polymer architecture and process

UCECOAT® 7200 UCECOAT® 7210	Formula on 1 2x 100µ wet (bar coater) Drying 10 min at 50°C Curing at 1100mJ/cm²	UCECOAT® 7788	UCECOAT® 7788/7200 (80/20)	UCECOAT® 7788/7210 (80/20)
	Solid content (%)	40	45	45
	Stability at 60°C (days)	>10	>10	>10
	Stain resistance*, 1-5	3	3.5	2.5
	Anfeureung (Sapelli), 1-5	3	3	4-5
	Tack before cure, 1-5	4	1	1
	Body, 1-5	3	4	4

Rating: 5: very good, 4: good, 3: moderate, 2: weak, 1: bad
* Mean of several stains

Fig. 7
Versatile blending – blend with polyurethane acrylate emulsions
Miscele versatili – miscela con emulsioni acrilate-poliuretaniche

OTHER POLYMERS	Formula on 1 2x 100µ wet (bar coater) Drying 10 min at 50°C Curing at 1100mJ/cm²	UCECOAT® 7788	UCECOAT® 7788 UCECRYL® 1290 (70/30)	UCECOAT® 7788 RESYDROL® AY586 (70/30)
	Stability at 60°C (days)	>10	>5	>5
	Clarity of the film, 1-5	5	5	5
	Anfeuerung, 1-5	3	3	5
	Tack before cure, 1-5	4	4	4
	Stain resistance*, 1-5	3	3	3
	Blocking resistance 45°C	4-5	4-5	3

Rating: 5: very good, 4: good, 3: moderate, 2: weak, 1: bad
* Mean of several stains

Fig. 8
Versatile blends – compatibility with waterborne acrylic and alkyd polymers
Miscele versatili – compatibilità con i polimeri alchidici e acrilici

spessore per un certo lasso di tempo a temperatura ambiente. La resistenza alla scalfittura è stata valutata con le unghie delle dita e corrisponde all'abilità del rivestimento di reticolare in profondità in presenza di pigmenti; è misurata a temperatura ambiente 1 ora dopo il processo di reticolazione. Se è vero che Ucecoat® 7788 può fornire una reticolazione in profondità con i pigmenti bianchi (TiO_2), esso non offre la medesima prestazione con tinte difficili, diverse dal bianco a meno che venga miscelato con Ucecoat 7699. In questo caso, la resistenza al mordenzante ne trae beneficio, mentre l'aspetto esteriore del rivestimento rimane eccellente. Il prodotto sopramenzionato è stato selezionato come il miglior prodotto per rivestimenti pigmentati.
La solubilità del rivestimento non reticolato è stata valutata applicando una goccia d'acqua sulla superficie e strofinandola esercitando poca pressione con il polpastrello per capire il grado di solubilità in acqua a temperatura ambiente. La collosità prima del processo di reticolazione viene valutata facendo pressione con il dito sulla superficie del rivestimento essiccato per determinare il grado di adesione al momento del contatto. La formulazione dell'emulsione 7788 con Ucecoat® 7660 (Ucecoat® 7674 è l'equivalente negli USA) apporta migliorie all'anfeuerung e alla solubilità del rivestimento nell'acqua, incrementando altresì la collosità prima della reticolazione grazie al superiore scorrimento del polimero. Ucecoat® 7660 è stato selezionato come prodotto migliore per primer per legno, dotato di massima bagnabilità e di anfeuerung.
Il volume del rivestimento si riferisce alle sue proprietà estetiche sul legno e in particolare alla levigatezza della superficie ed alla capacità di offrire un buon "effetto riflettente a specchio"; questa caratteristica viene valutata visivamente confrontando il materiale rivestito con i campioni di riferimento. L'aggiunta di un'emulsione con il 65% di contenuto solido (neutralizzata con pH 7 precedente la formulazione) incrementa il contenuto solido della miscela mantenendo una buona stabilità colloidale. Nel caso di Ucecoat® 7200,

behind this new development. The product opens the door for new applications opportunities outside wood and conducts formulators in the coating and graphic art industry to innovate out of the beaten tracks.

source: PPCJ-January 2014

curriculum vitae

Dr. Xavier Deruyttere obtained a PhD in Organic Chemistry at University of Ghent (Belgium) in 1993. Currently active as "Technical Service and Business development" Manager for Radcure EMEA, located at Allnex, Drogenbos (Belgium). Specialist in UV (100% & WB) technology for Industrial Coatings.

***Il Dr. Xavier Deruyttere** ha conseguito la laurea in Chimica Organica presso l'Università di Ghent (Belgio) nel 1993.*
Al momento lavora presso Allnex (impianto di Drogenbos, Belgio) come Manager della Divisione attività e Servizio Tecnico per Radcure EMEA di Allnex, Drogenbos (Belgio). È un tecnico specializzato in tecnologie di reticolazione UV (100% e a WB) per i prodotti vernicianti di uso industriale.

la resistenza al mordenzante può essere ottimizzata, mentre Ucecoat® 7210 migliora in modo significativo l'anfeuerung, la corposità e la flessibilità del rivestimento reticolato. Questi prodotti sono stati scelti come i migliori per rivestimenti ad elevato grado di durezza.
Ucecoat® 7788 può essere miscelato con resine ibride PU-acriliche e le acriliche a base acquosa senza ridurre la trasparenza e può essere utilizzato anche con le emulsioni alchidiche per ottenere una bagnabilità superiore del legno senza influenzare altre proprietà. L'aggiunta di Ucecryl® 1290 (lattice acrilico con MFFT ~ 2°C) o Resydrol AY 586 (emulsione alchidica lungolio con MFFT < 0°C) fornisce un esempio di formulazioni stabili per realizzare film ibridi dotati di buona adesione. L'assenza di doppi legami acrilici nel coprodotto polimerico nella formulazione non influisce sulla resistenza al mordenzante del rivestimento reticolato nelle quantità in uso. Nel caso di Resydrol® AY 586, l'anfeuerung ne trae vantaggio come previsto con un'alchidica, ma, sebbene la collosità prima del processo di reticolazione rimanga inalterata, la resistenza al blocking a temperature superiori si riduce. Il blocking viene misurato valutando la forza richiesta per separare i substrati rivestiti, compressi lato/lato per due ore con una pressione di 35g/cm² a 45°C. Ucecryl® 1190 e Resydrol® AY 586 sono stati scelti rispettivamente come i lattici migliori per applicazioni in ambiente esterno e come emulsione alchidica standard, nota per la buona compatibilità. È stato dimostrato nelle attività di campionatura di prestazioni superiori che l'eccellente compatibilità offerta da Ucecoat® 7788 è unica e non è fornita dalla maggior parte di prodotti simili disponibili sul mercato. I risultati sono presentati in fig. 8.

CONCLUSIONI

Con la nuova emulsione del proprio portafoglio prodotti, Allnex ha messo a punto un poliuretano fotoreticolabile a base acquosa per applicazioni di rivestimenti per legno, che offre una combinazione bilanciata delle proprietà di robustezza e prestazionali nell'intento di ottenere un vantaggio operativo tangibile. Di conseguenza, i formulatori di rivestimenti per legno hanno ormai l'opportunità di far coincidere gli sforzi compiuti ai fini dello sviluppo con le comuni aspettative della clientela. Ciò è realizzabile grazie alla versatilità avanzata della formulazione offerta dalla nuova struttura polimerica e dal processo alla base di questo nuovo sviluppo. Il prodotto apre le porte a nuove opportunità applicative oltre il legno accompagnando i formulatori operanti nell'industria dei rivestimenti e delle arti grafiche verso un'autentica innovazione.

fonte: PPCJ-Gennaio 2014

EXCLUSIVELY CUSTOM-MADE IN ITALY

IEC+ solutions meet demands consistently. Each time. Every time.

Our premium equipment and total engineering turnkey solutions can be custom designed to your specific needs. All our products are tried and tested at our manufacturing plant in Italy and are safe, efficient, energy-saving and affordably priced. Visit our website today and discover more.

IEC+. Inspired solutions that achieve results. iecplus.com

mixing · grinding · dispensing · plant engineering

iec+
Inspired . Efficient . Customised

B. Fillipo

Surfactants for Use as Codispersants in Architectural Coatings

Bruce Fillipo, Dick Henderson, Xiaochun Zhang, Courtney Usher, Kim Gaughan, Andrew Defusco, Sowmitri Tarimala - Ashland Specialty Ingredients

ABSTRACT

The preparation of pigment grinds for Architectural Coatings utilizes high shear dispersion techniques in combination with low molecular weight polymeric dispersants. The selection of a grind dispersant is critical for optimum dispersion properties including viscosity, stability and handling as well as the final coating hiding and characteristics.

Surfactants can be used as co-dispersants to improve grind efficiency and properties. Surfactant usage in conjunction with dispersants is investigated to identify functionality and combinations to improve efficiency and coating properties.

INTRODUCTION

Titanium dioxide (TiO_2) is the most important white pigment and widely used paint, colorant, papermaking, plastics, cosmetics etc. Worldwide TiO_2 pigment production capacity is 6.55 million tons annually with 57% consumed in coatings.[1] It is used in almost every coating formulation for brightness, UV adsorption, resistance to discoloration and high refractive index, providing opacity / hiding.

The purpose of this study is to evaluate surfactants as active co-dispersants to improve dispersion properties.

BACKGROUND

Titanium dioxide and pigment dispersions are produced for coatings manufacture. Pigments are typically "dispersed" using high shear mixing or milling. Surfactants and dispersants are used to wet-out pigments, displace air and moisture and separate agglomerated particles. Breaking-up the solid to primary pigment particles and stabilization is required to prevent flocculation and for optimum optical properties. (Fig. 1)

Dispersed particles undergo constant random thermal or Brownian motion and collisions. If not stabilized, each particle to particle collision can result in bonding and rapid flocculation:

$$T_{1/2} = \frac{3 * \eta}{4 * k * T * N}$$

where $T_{1/2}$=time 50% particle reduction, η=viscosity and N=particle number

Due to coating formulation limitations, viscosity (η) is not viable to control flocculation.

Three forces dominate as particle interactions, electromagnetic, electrostatic and steric hindrance.

Electromagnetic forces are attractive (V_a) developing from particle inter-

Tensioattivi come codisperdenti per rivestimenti decorativi

Bruce Fillipo, Dick Henderson, Xiaochun Zhang, Courtney Usher, Kim Gaughan, Andrew Defusco, Sowmitri Tarimala - Ashland Specialty Ingredients

RIASSUNTO

I preparati pigmentari macinati per rivestimenti per edilizia utilizzano le tecniche di dispersione ad alte forze di taglio insieme ai disperdenti polimerici a basso peso molecolare. La scelta di un disperdente idoneo è essenziale per ottenere proprietà disperdenti ottimali fra cui la viscosità, la stabilità e le possibilità di trattamento oltre alle caratteristiche e alle proprietà coprenti. I tensioattivi possono essere usati come codisperdenti per migliorare l'efficacia della macinazione e le proprietà. L'impiego del tensioattivo insieme ai disperdenti è il tema affrontato in questo articolo nell'intento di individuare la funzionalità e le sinergie atte a incrementare l'efficacia delle proprietà dei rivestimenti.

INTRODUZIONE

Il biossido di titanio (TiO_2) è il principale e più diffuso pigmento bianco per pitture, tinte, carta, plastica, cosmetici ecc. I volumi produttivi del pigmento TiO_2 in tutto il mondo è pari a 6,55 milioni di tonnellate annue, di cui il 57% utilizzato per rivestimenti[1].

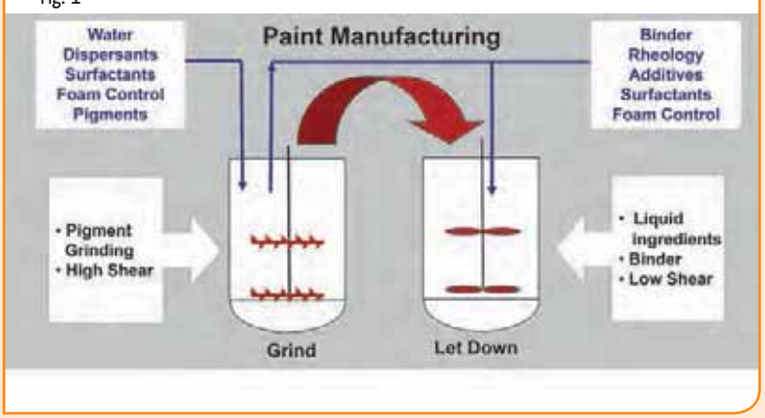
Questo viene impiegato in quasi tutte le formulazioni per la sua brillantezza, assorbimento degli UV, resistenza alla decolorazione e alto indice di rifrazione per un alto potere coprente o opacità.

La finalità perseguita da questo articolo è valutare i tensioattivi come codisperdenti attivi che migliorano le proprietà della dispersione.

PREMESSA TECNICA

Il biossido di titanio e le dispersioni di pigmento sono destinate alla produzione dei rivestimenti. I pigmenti vengono dispersi tipicamente mediante miscelazione o dispersione ad alte forze di taglio. I tensioattivi e i disperdenti hanno la funzione di bagnare i pigmenti, di rimuovere l'aria e l'umidità e

Fig. 1



actions (e.g. London-Van der Waals) arising due to the influence of particle dipoles. Attractive forces increase as particles approach each other.
Electrostatic repulsion and steric hindrance stabilize dispersions.
Electrostatic forces result from formation of an ionic layer or electrical double layer. Pigment particle charge (anionic) can be modified through dispersants, surfactants or pH.

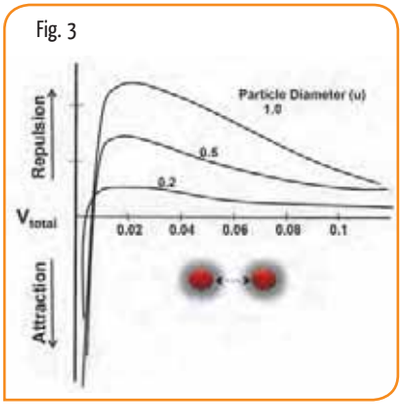
$$V_r / (k * T) = C * \vartheta * d * \zeta^2 * \ln(1 + \exp - s / \delta)$$

Where V_r =Repulsion potential,
C=constant, ϑ =dielectric constant,
d =particle diameter, ζ =Zeta Potential,
s =particle surface distance,
δ =Double Layer thickness

Particle repulsion increases exponentially with increasing zeta potential. (Fig. 2)

Graphing attractive and stabilizing (repulsive) forces (V_{total}) between approaching particles shows increasing resistance between particles to a maximum. Past this maximum, attraction becomes the predominant force resulting in flocculation. (Fig. 3)

Fig. 3



Steric hindrance is also a primary pigment stabilizing mechanism. Surfactant and dispersant adsorption provides steric hindrance creating a mechanical barrier, hindering particle approach. Additionally, osmotic pressure increases when functional groups extending into the solvent come into contact forcing particles apart.
Surfactants and dispersing agents reduce surface tension, wet surfaces dispersing and stabilizing by ionic and steric mechanisms. This prevents random particle contact inhibiting flocculation. Stoke's Law describes the rate spherical particles fall through liquids, assuming laminar flow:[3]

$$v_s = (1/18) * [((\rho_p - \rho_s) * G * d^2) / \eta]$$

Where v_s =settling velocity,
ρ =particle and solvent density,
G=gravity acceleration due to,
d =particle diameter,
η =viscosity
Effective particle size increases with flocculation and settling rates increase exponentially.

EXPERIMENTAL

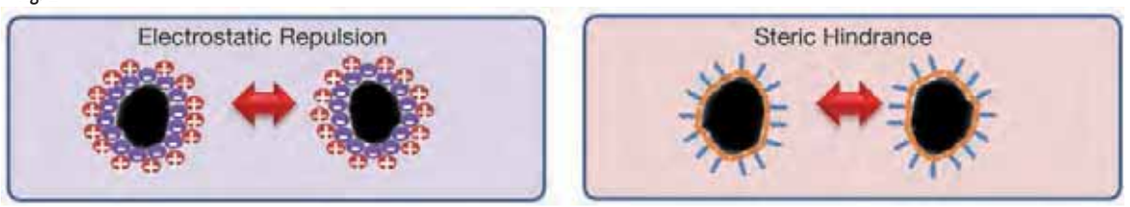
Titanium dioxide dispersions were prepared using a commercial surface treated (2.5 %Alumina + 3%Silica) rutile TiO_2, 0.3 – 0.4µ mean particle size. An initial dispersion was prepared (formulation below) with a high shear Dispermat equipped with cowles blade. The initial dispersion had a consistency (no dispersant or surfactant) of soft paste.

Water DI	33.1%
Titanium Dioxide	66.6%
Foam Control Additive	0.3%

(Fig. 4)

Demand curves were generated using 350g TiO_2 paste aliquots. A 15% active dispersant and/or surfactant (wt/wt) solutions were fed (syringe pump) to

Fig. 2



di separare le particelle agglomerate. Per prevenire la flocculazione e per ottenere proprietà ottiche ottimali sono richieste la frammentazione dei solidi in particelle di pigmento primarie e la stabilizzazione. (Fig. 1)
Le particelle disperse sono soggette al moto costante termico random o Browniano e a collisioni. Se non stabilizzata, ogni collisione particella/particella può determinare il legame e la rapida flocculazione:

$$T_{1/2} = \frac{3 * \eta}{4 * k * T * N}$$

Dove $T_{1/2}$ = tempi di riduzione particella 50%, η = viscosità ed N = numero particella

A causa dei limiti intrinseci della formulazione, la viscosità (η) non è idonea a contenere la flocculazione.
Nelle interazioni fra le particelle, dominano tre forze, elettromagnetiche, elettrostatiche e l'impedimento sterico. Le forze elettromagnetiche sono ricettive (V_a) e sviluppano interazioni fra le particelle (ad es. London-Van der Waals) derivanti dall'influsso esercitato dai dipoli delle particelle. Le forze di attrazione aumentano proporzionalmente al loro avvicinarsi l'un l'altro.
La repulsione elettrostatica e l'impedimento sterico stabilizzano le dispersioni. Le forze elettrostatiche derivano dalla formazione di uno strato ionico e dal doppio strato elettrico. La carica della particella di pigmento (anionica) può essere modificata grazie ai disperdenti, ai tensioattivi o al pH.

$$V_r / (k * T) = C * \vartheta * d * \zeta^2 * \ln(1 + \exp - s / \delta)$$

Dove V_r =potenziale repulsione,
C=costante, ϑ =costante dielettrica,
d =diametro della particella,
ζ =Potenziale Zeta,
s =distanza della superficie della particella,
δ=spessore doppio strato

La repulsione delle particelle aumenta in modo esponenziale con l'aumento del potenziale zeta. (Fig. 2)
La rappresentazione grafica delle forze di attrazione e di stabilizzazione (repulsive) (V_{total}) fra le particelle vicine mostra l'incremento della resistenza al massimo fra le particelle. Oltrepassato questo valore massimo, l'attrazione diventa la forza predominante che precede la flocculazione. (Fig. 3)
L'impedimento sterico è anch'esso un meccanismo di stabilizzazione primario del pigmento. L'assorbimento del tensioattivo e del disperdente determina l'impedimento sterico creando una barriera meccanica e ostacolando l'avvicinarsi delle particelle. Inoltre, la pressione osmotica aumenta quando i gruppi funzionali, propagandosi nel solvente, entrano in contatto separando le particelle.
I tensioattivi e i disperdenti riducono la tensione superficiale, bagnano le superfici disperdendosi e stabilizzandosi per via di meccanismi sterici e ionici. Ciò previene il contatto random delle particelle inibendo il fenomeno della flocculazione. La Legge di Stoke descrive il grado di trasformazione delle particelle sferiche in liquido assumendo il flusso laminare[3]:

$$v_s = (1/18) * [((\rho_p - \rho_s) * G * d^2) / \eta]$$

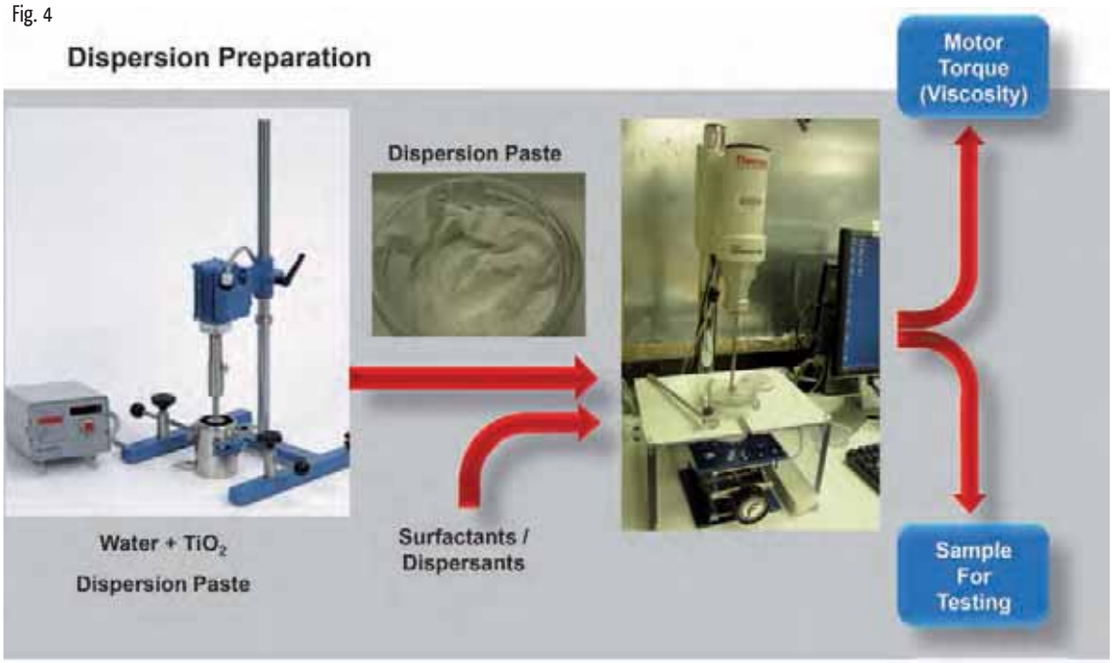
Dove v_s =velocità di sedimentazione,
ρ =densità della particella e del solvente,
G =accelerazione della gravità,
d =diametro della particella,
η =viscosità
La granulometria aumenta effettivamente con la flocculazione e il grado di sedimentazione aumenta in modo esponenziale.

PARTE SPERIMENTALE

Le dispersioni di biossido di titanio sono state approntate utilizzando TiO_2 rutilo commerciale a superficie modificata (2,5% di allumina + 3% di silice), granulometria media 0,3 – 0,4 µ. La dispersione iniziale è stata preparata (qui di seguito presentata) con Dispermat ad alte forze di taglio, dotato di lame rivestite. La dispersione iniziale aveva la consistenza di una pasta morbida (no disperdente o tensioattivo).

Acqua demineralizzata	*33.1%*
Biossido di titanio	*66.6%*

Fig. 4



the paste over 30–45 mins while mixing at 500rpm with a HAAKE Viscotester 550, a Searle type viscometer, using a 2 inch (5cm) marine prop blade. As the surfactant/dispersant solutions were fed, the HAAKE motor torque was recorded. The torque to maintain constant mixing speed is proportional to viscosity.

Additives evaluated included a polyacrylate (MW ~5000) and a diisobutylene maleic copolymer with nonionic (e.g. tridecyl ethoxylates) and anionic surfactants.

(see Tab. 1)

Tab. 1

Generic Surfactant / Polymer *Tensioattivi generici / Polimeri*	Composition *Composizione*	Class *Categoria*
Phosphate Ester F5 *Fosfato Estere F5*	Ethoxylated Phosphate Ester *Fosfato estere etossilato*	Hydrophilic *Idrofilo*
Phosphate Ester T1 *Fosfato Estere T1*	Ethoxylated Phosphate Ester *Fosfato estere etossilato*	Hydrophilic *Idrofilo*
Phosphate Ester O1 *Fosfato Estere O1*	Ethoxylated Phosphate Ester *Fosfato estere etossilato*	Hydrophilic *Idrofilo*
Phosphate Ester Z *Fosfato Estere Z*	Ethoxylated Phosphate Ester *Fosfato estere etossilato*	Hydrophobic *Idrofobico*
Phosphate Coester *Fosfato Coester*	Mixed ethoxylated and alcohol Phosphate *Miscela fosfato etossilato e alcolico*	Hydrophobic *Idrofobico*
Phosphate Ester K *Fosfato Estere K*	Non-ethoxylated Phosphate Ester *Fosfato estere non etossilato*	Hydrophobic *Idrofobico*
High HLB Nonionic (HLB = 16) *Alto HLB nonionico (HLB = 16)*	Tridecylalcohol Ethoxylate *Tridecilalcol etossilato*	Hydrophilic *Idrofilo*
Medium HLB Nonionic (HLB = 13) *Alto HLB nonionico (HLB = 13)*	Tridecylalcohol Ethoxylate *Tridecilalcol etossilato*	Hydrophilic *Idrofilo*
High HLB Nonionic (HLB = 11) *Alto HLB nonionico (HLB = 11)*	Tridecylalcohol Ethoxylate *Tridecilalcol etossilato*	Hydrophobic *Idrofobico*
Copolymer dispersant *Disperdente copolimerico*	Diisobutylene maelic anhydride copolymer *Copolimero diisobutil anidride maleica*	

Characterization of dispersion and films included:

1. Rheology: Stress Strain G' was measured using ARG2 rheometer, TA Instruments
2. Surfactant Adsorption: Spectroscopic Ellipsometry (Horiba Smart SE) measured adsorbed surfactant thickness. Flat Al_2O_3 and SiO_2 crystals were used as models for the Al_2O_3 and SiO_2 coated TiO_2 and immersed in 3% surfactant solutions for 48hrs then DI water rinsed and dried with N_2
3. Cryogenic Scanning Electron Microscopy: Samples were flash frozen in liquid ethane. The samples were fractured and coated with Au-Pd under vacuum at -190°C. SEM examined in SEI (Secondary Electron Imaging) mode.
4. Atomic Force Microscopy (AFM): Images acquired in AC (tapping) mode using an Asylum Research MFP-3D SA atomic force microscope.

Rectangular silicon cantilevers were used (Budget Sensors Tap300Al-G, spring constant 40 N/m). Images were obtained at 0.5Hz scan, 512x512 resolution.

Additivo antischiuma 0.3% (vedere Fig. 4)

Le curve della domanda sono state determinate usando dosi di 350g TiO_2 in pasta. Sono state poi aggiunte nella pasta soluzioni a base del 15% di disperdente attivo e/o di tensioattivo (peso/peso) con una siringa a stantuffo per 30-45 minuti miscelando a 500 rpm con un Viscotester 550 Haake, un viscosimetro del tipo Searle e usando una pala propulsiva per uso nautico da 2 pollici (5 cm). Non appena le soluzioni di tensioattivo/disperdente sono state introdotte, è stata registrata la forza del motore Haake. La forza per mantenere costante la velocità di miscelazione era proporzionale alla viscosità.

Fra gli additivi esaminati sono stati inclusi un poliisocianato (MW ~ 5000) e un copolimero disobutilene maleico con tensioattivi nonionici (ad es. tridecil etossilati) e anionici.

(vedere Tab. 1)

La caratterizzazione della dispersione e dei film ha incluso:

1. La reologia: grado di deformazione G' misurato con reometro ARG2, TA Instruments

2. Assorbimento del tensioattivo: ellissometria spettroscopica (Horiba Smart SE) che misura lo spessore del tensioattivo assorbito. I cristalli Al_2O_3 e SiO_2 piani sono stati impiegati come modelli per i TiO_2 rivestiti con Al_2O_3 e SiO_2, poi immersi in soluzioni di tensioattivo al 3% per 48 ore, sciacquati in acqua demineralizzata ed essiccati con N_2

3. Microscopia a scansione elettronica criogenica: i campioni sono stati congelati in etano liquido, fratturati e rivestiti con Au-Pd sotto vuoto a -190°C. SEM nella modalità SEI (Secondary Electron Imaging).

4. Microscopia atomica (AFM): immagini

60 ANNIVERSARIO

eurochemicals S.p.A.

PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA

IMPEGNO ED ESPERIENZA

LITHOS INDUSTRIAL MINERALS

nubiola inorganic pigments

MINERALI INDUSTRIALI

OSSIDI DI FERRO SINTETICI
PIGMENTI ORGANICI
CROMATI E MOLIBDATI DI PIOMBO
ZINC FERRITE (PY 119)
ANTICORROSIVI
OSSIDI DI ZINCO

ALCOL BENZILICO
ACIDO BENZOICO
BENZOINO
MELAMINA
TITANIO RUTILIO

TALCHI PURI
ECO P (SPECIAL FILLER)
BARITI MICRONIZZATE
BIANCO FISSO
CAOLINO CALCINATO

GRAFITI
ANTIPELLE
ESAMETAFOSFATO
ESSENZE PROFUMATE
LITOPONE

EUROCHEMICALS S.P.A.
Viale Emilia, 92
20093 Cologno Monzese (Mi) - Italy

Tel +39 02 27306243
Fax +39 02 27306220
reparto.c@eurochemicals.it
www.eurochemicals.it

UNI EN ISO 9001:2008
CERTIQUALITY
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO
CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISQ
IQNet

RESULTS AND DISCUSSION

Polymer and Surfactant Demand Curves

Dispersion Demand Curves were generated for TiO_2 dispersions as specified in the "Experimental" section. Two polymers were included, a polyacrylate (MW ~5000) and a diisobutylene maleic copolymer and a cross-section of surfactants. Additives (1.4g /0.4%) were fed to the paste. A sampling of torque / viscosity results is summarized in Fig. 5.

Mixer Torque is shown on the Y axis versus the grams of active dispersant added. Feed was initiated at a stable reading of ~12500. Torque plateau occured using polymers at ~3000. Torque for water using the same set-up is 870. Results showed both dispersants were more efficient in reducing motor torque / viscosity than evaluated surfactants. Torque plateau was reached at <0.1% actives. The nonionic surfactants (low to high HLB) had no significant impact on viscosity, whereas, anionic surfactants had a significant impact.

Hydrophilic ethoxylated phosphate esters F5, T1 and O1 effectively reduced dispersion viscosity. F5 achieved similar torque to the polymeric dispersants at ~0.2% and T1 and O1 at ~0.4%.

Hydrophobic phosphate esters K, Coester and Z impact on rheology was dependent on concentration. At a low concentration, K exhibitied a motor torque reduction but increased steadily after addition of 500ppm contrasting with Phosphate Ester Z exhibiting an initial torque increase than after ~0.1% a rapid decrease. As can be seen, phosphate ester surfactants impact on viscosity / torque were not consistent and dependent on functionality. The hydrophilic phosphate ester surfactants predictably reduced dispersion viscosity. The more hydrophobic anionic surfactants required demand curve generation to understand system impact. Based on individual additive results, demand curves were generated incorporating 450ppm lpolyacrylate (MW ~5000). The 450ppm concentration is short of the viscosity plateau and chosen to assess impact of surfactant additives in a polymer starved system. The same surfactants were evaluated; however, additives 0.7g (0.2%) were fed to the paste over 30 mins. A demand curve overview is summarized below and consistent with addition of individual constituents. The low molecular weight dispersants were most efficient in reducing torque. Again, nonionic surfactants (low to high HLB) had no significant impact on dispersion viscosity, torque results were close to the starting torque (~6000). Anionic surfactant impact showed hydrophilic phosphate esters to be effective in reducing dispersion viscosity and the hydrophobic phosphate ester impact was dependent on functionality and concentration. (Fig. 6)

Fig. 5

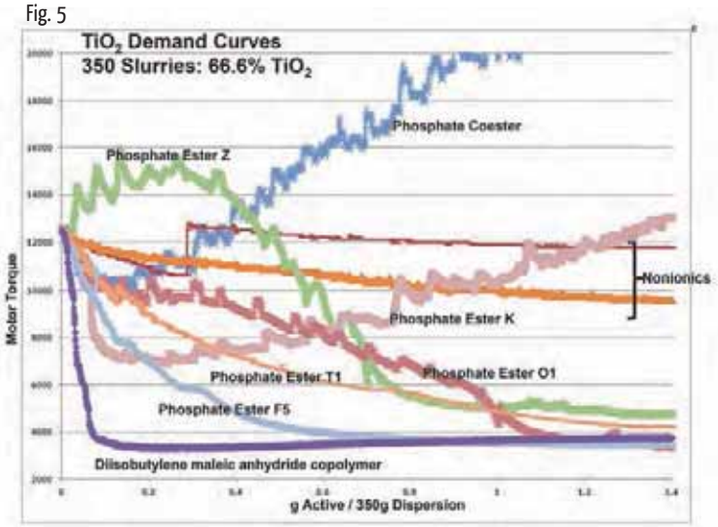
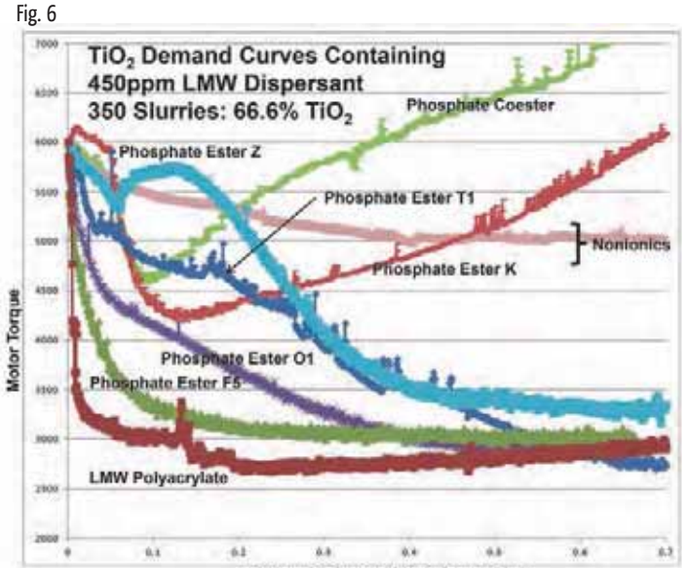


Fig. 6



acquisite nella modalità AC (tapping) con l'ausilio di un microscopio atomico Asylum Research MFP-3D SA. Sono state usate barre siliconiche rettangolari (Budget sensors Tap300AI-G, costante molla 40 N/m) e le immagini sono state ottenute con scansione da 0,5 Hz e risoluzione 512x512.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Curve dei polimeri e tensioattivi

Le curve relative alla dispersione sono state prodotte per le dispersioni di TiO_2 come specificato nella parte "sperimentale". Sono stati inclusi due polimeri, un poliacrilato (MW ~ 5000) e un copolimero disobutilene maleico oltre alla sezione trasversale dei tensioattivi. Gli additivi (1,4g/0,4 %) sono stati introdotti nella pasta. I dati relativi alla campionatura della forza di torsione/viscosità sono riportati in Fig. 5. La forza di torsione del mixer è presentata sull'asse Y in funzione dei grammi di disperdente attivo aggiunto. L'aggiunta è iniziata ad una lettura stabile di ~12500. Il plateau della forza di torsione è stato messo in luce utilizzando polimeri a ~3000 e per l'acqua, utilizzando la stessa impostazione è risultata 870. I risultati mostrano che entrambi i disperdenti sono più efficaci nel ridurre la forza motore/viscosità rispetto ai tensioattivi valutati. Il plateau della forza è stato raggiunto con principi attivi < 0,1%. I tensioattivi nonionici (da basso a alto HLB) non hanno mostrato un impatto significativo sulla viscosità, al contrario dei tensioattivi anionici.

I fosfati esteri etossilati idrofili F5, T1 e O1 hanno ridotto effettivamente la viscosità di dispersione; F5 ha raggiunto una forza di torsione simile a quella dei disperdenti polimerici a ~0,2% e T1 e O1 a ~0,4%.

L'impatto sulla reologia degli esteri fosfati idrofobici K, Coester e Z è dipesa dalla concentrazione. A basse concentrazioni, K ha dimostrato una forza di torsione ridotta che però aumentava stabilmente con l'aggiunta di 500 ppm, diversamente dal fosfato estere Z che ha presentato un incremento iniziale della forza e dopo ~0,1% un rapido decremento. Come si può osservare, l'influsso sulla viscosità dei tensioattivi fosfati esteri/forza di torsione non si sono rivelati coerenti e dipendevano dalla funzionalità. I tensioattivi anionici più idrofobici hanno richiesto l'elaborazione di una nuova curva per comprendere l'impatto del sistema.

In base ai singoli risultati dell'additivo, le curve sono state rappresentate incorporando 450 ppm di lpoliacrilato (MW~5000). La concentrazione di 450 ppm è indicativa del plateau della viscosità ed è stata selezionata per valutare l'impatto degli additivi tensioattivi in un sistema privo di polimeri. Sono stati poi valutati gli stessi tensioattivi, tuttavia, è stato introdotto nella pasta lo 0,7 di additivi (0,2%) per 30 minuti. Il quadro generale della curva della domanda è rappresentato in fig. 6 in linea con ogni singolo componente.

Viscosity Stress / Strain Curves

All TiO_2 samples are highly non-Newtonian and shear thinning. Dispersion Torque data was validated by testing samples for dynamic mechanical analysis. Stress / Strain (G') Storage Modulus (e.g. Elastic response / solid-like behavior) is reported for several evaluated samples.

The hydrophilic anionics, F5, T1 and O1, had lower G' with F5 the lowest viscosity and yield point. The nonionic surfactant profiles were similar to the control containing no surfactant. (Fig. 7)

Dispersion Stability

Significant variation was observed in TiO_2 dispersion stability. Samples were stored for 3 weeks at ambient and examined for separation, consistency (fluid or gelled), sludge and redispersibility. There was a correlation between the Viscosity Stress / Strain Curves and sample separation. Samples with low G' (e.g. < 1000 Pa) and low yield point exhibited water separation (2% - 40%). Samples prepared only with dispersant showed formation of a water layer >30% by volume and hard-packed sludge whereas surfactant stabilitzed dispersions exhibited varying separation and redispersibility. (Fig. 8) Combinations of polymeric dispersants and surfactants exhibited the best overall storage characteristics where combined with hydrophobic anionics showed the lowest level of separation and best recoverability. (Tab. 2)

Fig. 7

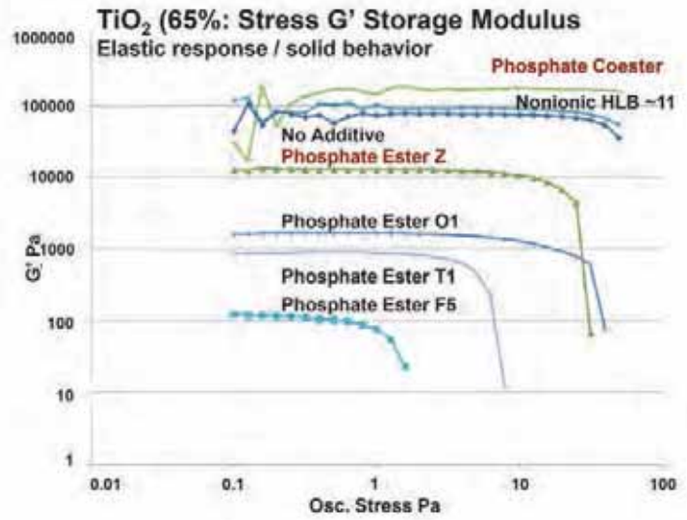
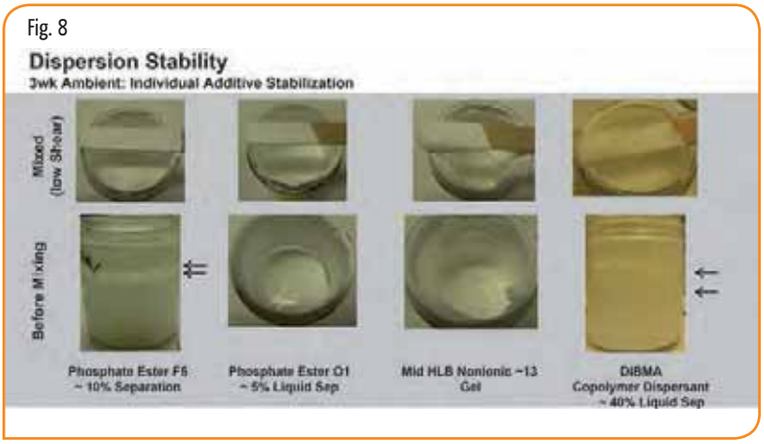


Fig. 8



Adsorbed Layer

Ellipsometry evaluated surfactant film persistency and thickness. As noted, the TiO_2 is surface treated, therefore flat SiO_2 and Al_2O_3 crystals were used as adsorption models surfaces. Generally, aluminum oxide adsorbtion layers were more significant than silica. All of the surfactants evaluated

I disperdenti a basso peso molecolare si sono rivelati più efficaci nel ridurre la forza di torsione. Anche in questo caso, i tensioattivi nonionici (da basso ad alto HLB) non hanno esercitato un impatto significativo sulla viscosità di dispersione e i dati della forza di torsione erano molto simili a quelli della forza iniziale (~6000). L'impatto del tensioattivo anionico ha dimostrato l'efficacia dei fosfati esteri nel ridurre la viscosità di dispersione e l'impatto dei fosfati esteri idrofobici è dipesa da funzionalità e concentrazione.

Curve della sollecitazione/ deformazione della viscosità

Tutti i campioni di TiO_2 sono marcatamente non-Newtoniani e diluenti. I dati della forza di dispersione sono stati convalidati dai campioni del test per l'analisi dinamico-meccanica. Il Modulo Sollecitazione/deformazione G' (ad es. risposta elastica/risposta simile al solido) è riportata in riferimento ai diversi campioni analizzati. Gli F5, T1 e O1 anionici idrofili presentano una G' inferiore con F5 che ha dimostrato viscosità e limite di snervamento minimi. I profili dei tensioattivi anionici erano simili al campione privo di tensioattivo. (Fig. 7)

Stabilità della dispersione

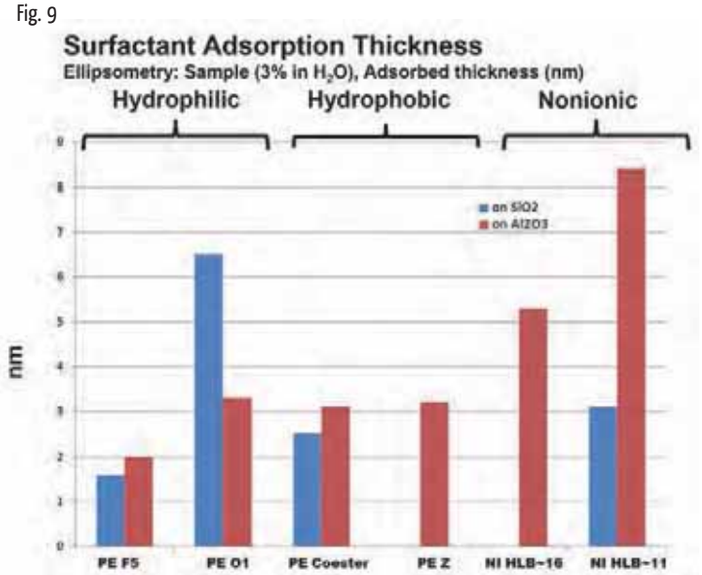
Si sono osservate variazioni significative della stabilità della dispersione del TiO_2. I campioni sono stati stoccati per tre settimane a temperatura ambiente e valutati

Tab. 2

Phosphate Ester F5 *Fosfato Estere F5*	Hydrophilic *Idrofilo*	5 - 10%	+	++	10 - 30%	0	++
Phosphate Ester T1 *Fosfato Estere T1*	Hydrophilic *Idrofilo*	0	-	-	25%	0	++
Phosphate Ester O1 *Fosfato Estere O1*	Hydrophilic *Idrofilo*	5%	0	+	10%	0	++
Phosphate Ester Z *Fosfato Estere Z*	Hydrophobic *Idrofobico*	<1%	- -	-	0%	+	++
Phosphate Coester *Fosfato Coester*	Hydrophobic *Idrofobico*	0%	-	-	0%	+	++
Phosphate Ester K *Fosfato Estere*	Hydrophobic *Idrofobico*	0%	-	-	<1%	0	++
High HLB Nonionic (HLB = 16) *Alto HLB nonionico (HLB = 16)*	Hydrophilic *Idrofilo*	0 - 1%	-	-	5 - 10%	0	++
Medium HLB Nonionic (HLB = 13) *Medio HLB nonionico (HLB = 13)*	Hydrophilic *Idrofilo*	0%	-	-	10%	0	++
High HLB Nonionic (HLB = 11) *Alto HLB nonionico (HLB = 11)*	Hydrophobic *Idrofobico*	<1%	-	-	5%	0	++
Copolymer dispersant *Disperdente copolimerico*		40%	- -	0	40%	- -	0

Consistency *Consistenza*	Recovery *Recupero*
++ Flow ++*Flusso*	++ Easily mixed Low Viscosity ++ *Facilmente miscelabile a bassa viscosità*
+ Gel; Low Yield Pt. + *Gel; Yield basso P.T.*	+ Easiliy mixed Viscous + *Facilmente miscelato viscoso*
0 Gel 0 *Gel*	0 Recovers with Shear Viscous 0 *Recuperi con viscosità da taglio*
- Stiff Gel - *Gel duro*	- Viscous flow, homogeneus - *Flusso viscoso, omogeneo*
- - Gelled with Hard Pack Deposit - - *Gelificato con Hard Pack Deposit*	- - Viscous difficult to redisperse - - *Viscoso, facile da ridisperdere*

Fig. 9



developed a measurable film on the aluminum oxide but the higher HLB nonionics and Phosphate Ester Z showed no silica film persistency. The Low HLB Nonionic and phosphate ester O1 developed the thickest films on aluminum oxide and silica crystals respectively. (Fig. 9)

per definire la separazione, consistenza (fluido o gel), formazione di fango e ridisperdibilità. È stata sottolineata una correlazione fra le curve della sollecitazione/deformazione della viscosità e la separazione. I campioni con bassa G' (per es. <1000 Pa) e il basso limite di snervamento hanno evidenziato il fenomeno della separazione dell'acqua (2% - 40%). I campioni preparati soltanto con disperdente hanno dato luogo alla formazione di uno strato di acqua >30% in volume e di fango molto compatto, mentre le dispersioni stabilizzate con il tensioattivo hanno dimostrato vari gradi di separazione e di ridisperdibilità. (Fig. 8)
Le combinazioni di disperdenti polimerici e di tensioattivi hanno dato prova di possedere le migliori proprietà generali di stoccaggio, e associati agli anionici idrofobici hanno fornito il grado minimo di separazione e le migliori caratteristiche di recupero. (Tab. 2)

Strato adsorbito

L'ellissometria è servita a valutare lo spessore e la persistenza del film. Il TiO_2 è trattato in superficie, quindi, i

Cryogenic Scanning Electron Microscopy

SEM particle size measured 30- 1000nm but some variation was noted between different surfactant systems. Typical examples are shown at 20000x magnification in Fig. 10. Diisobutylene maleic copolymer exhibited regional differences. Phosphate Ester F5 contains abundant, fine rounded particles ranging from approximately 30 – 800 nm diameter. Some agglomerates are visible with other anionic and noionic surfactants indicating some flocculation.

Atomic Force Microscopy (AFM)

Draw-downs of TiO_2 dispersions were air dried at +25C on glass slides before imaging. Variation in structure of films was observed between surfactant and polymer systems, examples illustrated in Fig. 11.
The most ordered film structures were observed with the Phosphate Ester 5, the Low HLB nonionic and the copolymer. There appears to be some flocculation with Phosphate Ester O1, Z and Coester.

Low PVC Coatings Screen

TiO_2 Dispersions were formulated into a low PVC coating to evaluate impact on coating properties (e.g. opacity and hiding). An example of a draw-down is attached showing increased opacity when using the Hydrophilic Phosphate Ester F5. AFM images of the coating show TiO_2 agglomeration when

Fig. 10

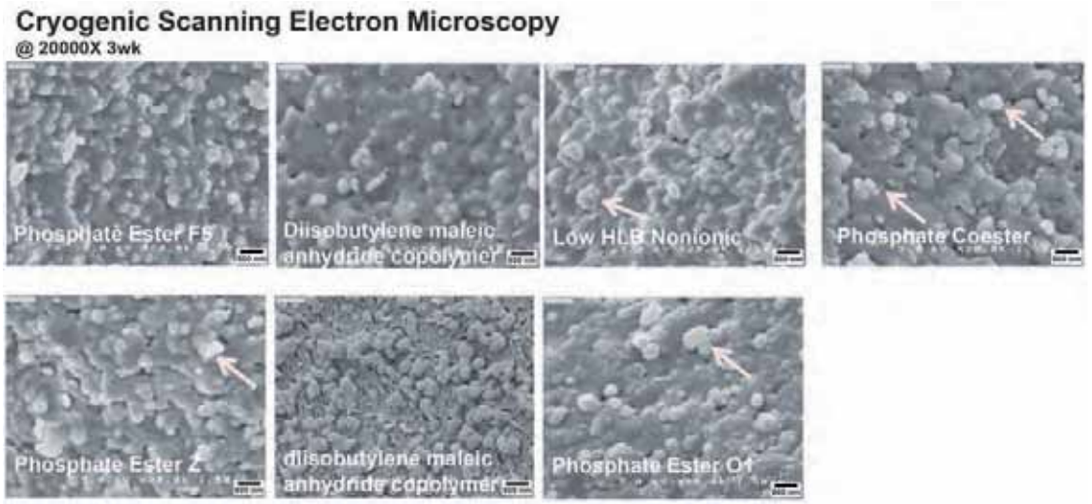


Fig. 11

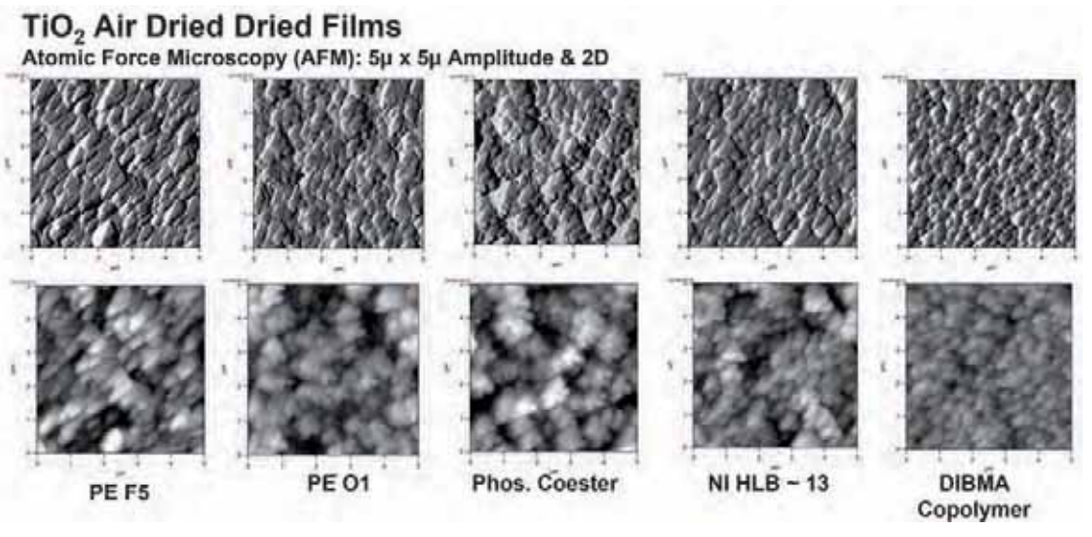
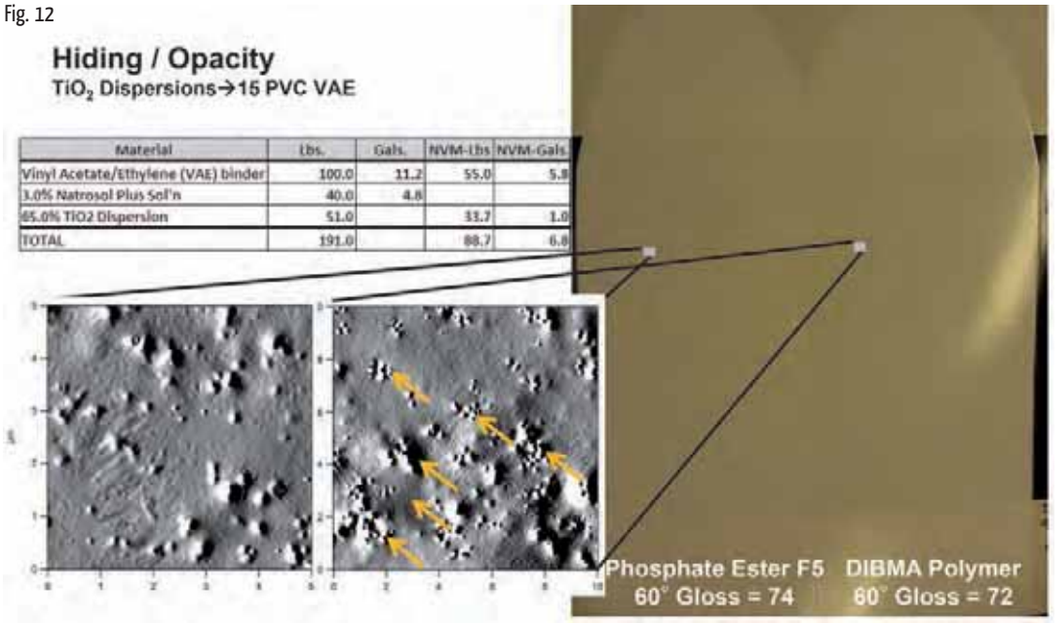


Fig. 12



using only the dispersing copolymer elucidating the opacity difference. (Fig. 12).

CONCLUSIONS

Evaluation of surfactant demand curves is critical to understand impact and optimize dispersion properties. Impact on dispersion rheology with anionic surfactants varied depending on functionality, hydrophobicity and surfactant concentration. Generally, the hydrophilic phosphate ester surfactants predictably reduced dispersion viscosity but more hydrophobic anionic surfactants required demand curve analysis. Nonionics generally had no significant impact on dispersion viscosity. The use of anionic surfactants in particular more hydrophobic PE's with polymeric dispersants gave the best dispersion properties. Incorporation of dispersants and surfactants into the pigment grind can have an impact on final coating opacity and hiding where surfactants can improve results. Several analytical characterization tools were found to be useful in understanding dispersion properties including Atomic Force Microscopy, Surface Tension Analysis, Ellipsometry and Rheology.

REFERENCES

[1] U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, January 2012

[2] Plaint Flow and Pigment Dispersion, Temple C. Patton, 1979

[3] Stokes' Law - Trinity College 2001.

curriculum vitae

Bruce Fillipo works for Ashland Specialties Ingredients in Technology and responsible for Technical Service in Specialty applications including surfactants, foam control agents, cellulosic's and methods development. He was awarded a Masters in Chemistry from Temple University and Bachelors in Biology from West Chester State College. Prior to joining Ashland Specialty Ingredients in 2008, Bruce had 26 years of formulatory experience in industrial water treatment at Betz Laboratories and GE Water and Process Technologies working in Product Development and Support with responsibilities including formulation development, technical service, material cost out and plant scale-up. Prior to Betz, he worked in Technical Service and R+D for Amchem Products focusing on coil cleaners and pretreatments and customer start-ups.

Bruce Fillipo *lavora per Ashland Specialties Ingredients come addetto del Servizio Tecnico per applicazioni di Specialità comprendenti i tensioattivi, gli antischiuma, lo sviluppo dei materiali a base di cellulosa e nuove metodologie. Ha conseguito il Master in Tecnologia presso la Temple University e la laurea di primo livello in Biologia presso il Chester State College. Prima di iniziare a lavorare per Ashland Specialty Ingredients nel 2008, Bruce aveva già maturato 26 anni di esperienza come formulatore nel campo del trattamento dei reflui presso Betz Laboratories and GE Water and Process Technologies, occupandosi di Sviluppo Prodotti e Assistenza e come responsabile dello sviluppo delle formulazioni, del servizio tecnico, costi dei materiali e ammodernamento degli impianti. Prima di Betz ha lavorato nel Servizio Tecnico e nel reparto R&D per Amchem Products specializzandosi nel campo dei prodotti detergenti per coil, pretrattamento e start-ups per la clientela.*

cristalli piani SiO_2 e Al_2O_3 sono stati usati come modelli per l'adsorbimento. Lo spessore del film misurato ha dimostrato una limitata correlazione con la reologia e la stabilità della dispersione. Il trattamento del TiO_2 ha influito chiaramente sullo spessore dello strato con un adsorbimento superiore di ossido di alluminio rispetto alla silice. Tutti i tensioattivi hanno formato un film sull'ossido di alluminio ma gli HLB nonionici e il fosfato estere Z non hanno fornito prove della persistenza della silice. Il basso HLB nonionico e il fosfato estere 01 hanno formato film con spessore massimo sull'ossido di alluminio e sui cristalli di silice. (Fig. 9)

Microscopia a Scansione elettronica criogenica

La misura della granulometria con SEM è risultata pari a 30-1000 nm, ma sono state notate alcune variazioni fra i vari sistemi a base dei diversi tensioattivi. Esempi tipici sono presentati in Fig. 10 con un ingrandimento di 20000x. Il copolimero diisobutilene maleico ha presentato differenze locali. Il fosfato estere F5 contiene molte particelle fini di forma sferica con diametro variabile da circa 30-800 nm. Alcuni agglomerati sono visibili insieme ad altri tensioattivi anionici e nonionici, ad indicare la flocculazione.

Microscopia atomica (AFM)

Le dispersioni di TiO_2 applicate sono state essiccate a + 25°C su lastre di vetro prima di essere analizzate al microscopio. La variazione della struttura dei film è stata rilevata fra i sistemi a base di tensioattivi e i polimerici, a cui si riferiscono gli esempi di Fig. 11. Le strutture dei film più regolari sono state osservate con il fosfato estere 5, il basso HLB nonionico e il copolimero. In questi casi si osserva un fenomeno di flocculazione con il fosfato estere 01, Z e Coester.

Screening dei rivestimenti a basso PVC

Le dispersioni di TiO_2 sono state formulate in un rivestimento a basso PVC per valutare l'impatto esercitato sulle proprietà del rivestimento (ad es. l'opacità e il potere coprente). Si fornisce un esempio di applicazione che dimostra la superiore opacità grazie all'impiego del fosfato estere idrofilo F5. Le immagini AFM del rivestimento mostrano l'agglomerato del TiO_2 usando soltanto il copolimero disperdente che chiarisce le differenze di opacità. (Fig. 12)

CONCLUSIONI

L'analisi delle curve di richiesta del tensioattivo è essenziale per capirne l'impatto e per ottimizzare le proprietà di dispersione. L'influsso esercitato sulla reologia della dispersione con i tensioattivi anionici varia in base alla funzionalità, all'idrofobia e alla concentrazione di tensioattivo. In generale, i tensioattivi fosfato estere idrofili hanno ridotto la viscosità della dispersione, ma i tensioattivi anionici più idrofobici hanno richiesto l'analisi della curva. In generale i nonionici non hanno esercitato alcun impatto significativo sulla viscosità della dispersione. L'impiego dei tensioattivi anionici, in particolare i PE più idrofobici, insieme ai disperdenti polimerici hanno fornito le migliori proprietà di dispersione. L'incorporazione dei disperdenti e dei tensioattivi nel pigmento macinato può giocare un ruolo importante sull'opacità e sul potere coprente del rivestimento finale, dove i tensioattivi possono migliorare i risultati. Vari strumenti per la caratterizzazione analitica sono stati trovati utili a comprendere le proprietà della dispersione, fra cui la microscopia atomica, l'analisi della tensione superficiale, l'ellissometria e la reologia.

Additive to enable performance, aesthetics, and compliance in architectural paints

Paul Swan, Eastman Company UK Limited - England

INTRODUCTION

Innovation within the European decorative coating industry has been largely driven by the implementation of legislation to remove harmful or environmentally unacceptable raw materials. A centrepiece of this drive has been the reduction in VOC (volatile organic compound) content of the main paint product groups. Further demands for VOC reduction by individual countries and in some cases retail outlets has followed with a growing trend to both mandatory and 'voluntary' labelling of coating products. The topic of indoor air emission has now become commonplace. As a consequence of VOC legislation change, new challenges have been set to the coatings formulators to develop coating systems which can match or exceed the application and performance of products which have been in use, in many cases, for generations. The change from traditional solvents borne enamels to waterborne equivalent products typifies this. Traditional solvent borne alkyd products had excellent properties in terms of their application characteristics or 'workability' which allowed even DIY painters with modest painting skills to achieve good results.

The change to faster drying waterborne enamels presented a challenge in terms of application characteristics which was initially met by the use of volatile glycol additives but further tightening of VOC limits has resulted in these glycols contributing greatly to the VOC content of such paints and reducing formulation flexibility options to the formulator.

This paper describes a new additive from Eastman Chemical Company called Optifilm™ additive OT1200 which presents a low VOC alternative to the use of volatile glycols in waterborne paint systems.

OPEN TIME, WET-EDGE TIME AND WORKABILITY

During the development of our additive, Eastman performed many interviews and practical customer trials with DIY and professional painters in several different countries across Europe. One of the key learnings from this experience was that the professional painters had a different outlook on the problems they face with applying modern waterborne paints compared to the DIY painter. Whilst the DIY painter complained that waterborne paints such as enamels for trim (doors, mouldings etc.) are more difficult to apply to an acceptable finish, the professional painter had issues with problems to remove and rectify defects in the paint films which often resulted in having to completely repaint projects leading to lost time and expense.

Regardless of the different way both groups of painters described the problem, the cause of these problems is essentially the same in that aqueous coatings generally employ dispersed

Additivi per rivestimenti per edilizia con alte prestazioni, proprietà estetiche e compatibilità

Paul Swan, Eastman Company UK Limited - Inghilterrra

INTRODUZIONE

L'innovazione dell'industria produttrice di rivestimenti per edilizia in ambito europeo è in grande misura guidata dall'applicazione della legislazione finalizzata alla esclusione di materie prime dannose o inaccettabili in ragione della tutela dell'ambiente.

Il cardine di questo orientamento è la riduzione dei VOC (composti organici volatili) delle principali categorie di prodotti. È seguita l'ulteriore richiesta di riduzione dei VOC da parte di singoli paesi e in alcuni casi di addetti dei punti vendita relativamente all'obbligo e alla disponibilità di etichettare i prodotti di rivestimento. La tematica delle emissioni in ambienti interni è diventata ormai patrimonio comune. Conseguentemente alle variazioni delle normative concernenti le emissioni VOC, sono state lanciate nuove sfide ai formulatori di rivestimenti riguardanti lo sviluppo di sistemi di rivestimento che possano rispondere se non addirittura superare i requisiti prestazionali e applicativi dei prodotti in uso, in molti casi, da generazioni. La transizione dagli smalti tradizionali a base solvente ai prodotti equivalenti a base acquosa fornisce un esempio concreto di questa tendenza. I prodotti alchidici convenzionali a base solvente offrono proprietà eccellenti in termini di caratteristiche applicative o di "lavorabilità" consentendo anche agli operatori DIY non specializzati di ottenere buoni risultati. La transizione all'uso di smalti a base acquosa che essiccano velocemente ha posto dei problemi nell'applicazione, i quali sono stati affrontati inizialmente optando per l'utilizzo di additivi glicole volatili. A causa dell'inasprimento delle normative dedicate alla riduzione dei VOC, questi ultimi hanno però ridotto la flessibilità operativa del formulatore, proprio in ragione dell'alto contenuto di VOC di queste pitture.

In questo articolo è descritto il nuovo additivo di casa Eastman Chemical, un additivo denominato Optifilm™ OT1200 che rappresenta un'alternativa a basso VOC all'uso dei glicoli volatili contenuti nei sistemi di rivestimento a base acquosa.

LAVORABILITÀ E BAGNABILITÀ DEI MARGINI

Nel corso delle attività di sviluppo dell'additivo, Eastman ha collaborato ed eseguito diverse prove con la clientela DIY e con operatori professionisti di diversi paesi europei. Uno dei punti chiave di questa esperienza è stato che gli operatori specializzati possedevano punti di vista diversi rispetto agli operatori DIY, in relazione alle problematiche affrontate nell'applicazione delle moderne pitture a base acquosa. Infatti, mentre questi ultimi lamentavano che le pitture a base acquosa come gli smalti per rifiniture (porte, stampi ecc) sono più difficili da applicare per ottenere infine una finitura accettabile, i professionisti del settore hanno posto il problema del decapaggio e del ritocco dei difetti riscontrati nei film di pittura, con la conseguenza che spesso questi stessi dovevano essere nuovamente applicati, con ulteriore dispendio di mezzi economici e di tempo.

high molecular weight polymers as binders. During the drying phase of such binders, the dispersed polymer particles tend to be immobilized quickly - particularly at the edge of the coating and as a result, the viscosity of the coating increases rapidly, which leads to a limited window of workability. In simple terms, if you don't work fast enough, the coating will dry too quickly and give problems with appearance and quality.

To characterise and quantify these issues, paint technologists employ methods and tests to measure the workability of paints. These tests will often measure phenomena such as 'wet-edge time' and 'open-time' Figure 1 is a photograph of a laboratory test panel used in a modified ASTM method to determine wet-edge and open time and shows both issues. In the top image three vertical marks introduced in the wet paint film cannot be removed by brushing paint in the horizontal direction whilst the bottom image illustrates that paint dries faster at the air: paint interface at the edge of the paint area than in the bulk of the paint.

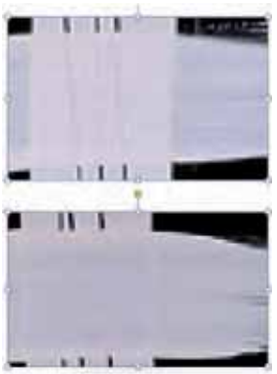
This is also demonstrated in a rather fun way in figure 2 where we can clearly see that the paint accidentally applied by a little artist has dried around the periphery of the footprint.

The addition of our additive Optifilm™ OT1200 clearly helps reduce this drying effect allowing easier paint removal.

If we are able to demonstrate an improvement in both wet-edge and open time for the paint system we can confidently predict that we have improved the overall workability of the paint. This should make the application of such paint easier with fewer defects and the ability to rectify problems in the drying paint film before they become permanent.

Open time: The period of time in which irregularites in a freshly applied coating can be repaired without leaving brush marks
Wet edge time: The period of time in which a coating can be applied over an existing paint film without leaving lap marks

Tempi di lavorabilità: *Lasso di tempo in cui i difetti di un rivestimento appena applicato possono essere corretti senza lasciare segni di pennellata*
Bagnabilità ai margini: *Lasso di tempo in cui è possibile applicare un rivestimento sopra un altro preesistente, senza lasciare segni di dovrapposizione*



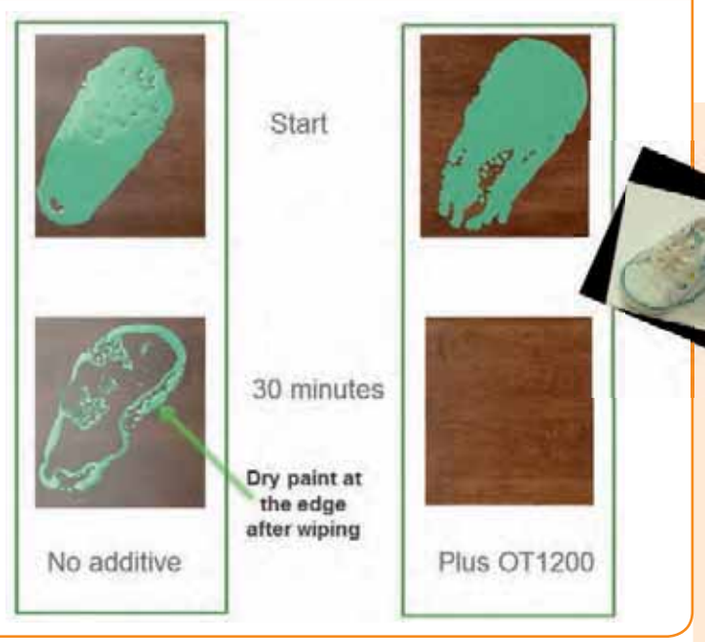


Fig. 1
A practical demonstration of wet-edge time
Dimostrazione pratica dei tempi di bagnabilità ai margini

	Typical value *Valore tipico*
Eastman Optifilm™ additive OT1200 - Active content, % *Eastman Optifilm™ additivo OT1200 - Principi attivi, %*	69%
Density, g/cm³ *Densità, g/cm³*	1.08
Viscosity, cP[a] *Viscosità, cP[a]*	8500
pH[b]	8.3
Water *Acqua*	28%
VOC: Deco Directive, 2004/42 EC (ISO 11890-2) *VOC: Direttiva Deco, 2004/42 EC (ISO 11890-2)*	<1.0%

[a]50rpm #6 spindle [b]5g Optifilm OT1200 in 100g water

Properties reported here are typical average lots. Eastman makes no representation that the material in any particular shipment will conform exactly to the values given.
Le proprietà riportate sono la media di tipici lotti. Eastman non garantisce che il materiale in una spedizione particolare sia conforme ai valori indicati

Tab. 1 - Additive product properties
Proprietà dell'additivo

Indipendentemente dalle diverse modalità con cui entrambi i gruppi di operatori hanno illustrato il problema, la causa di questi inconvenienti è fondamentalmente la stessa, in quanto i rivestimenti a base acquosa utilizzano solitamente come leganti, polimeri ad alto peso molecolare dispersi. Durante la fase di essiccazione di questi leganti, le particelle polimeriche disperse tendono ad immobilizzarsi velocemente, in particolare lungo i margini del rivestimento e, di conseguenza, la viscosità del rivestimento stesso aumenta rapidamente, riducendo le possibilità di lavorazione.

Più semplicemente, questo significa che se non si opera velocemente, il rivestimento essicca subito causando problemi estetici e di qualità. Per caratterizzare e quantificare queste criticità, gli esperti di tecnologie di pitture adottano metodi e test atti a misurare la lavorabilità delle pitture stesse. Questi test servono spesso a misurare fenomeni quali i "tempi di durata della bagnabilità ai margini" e di lavorabilità. In fig. 1 è rappresentato un pannello da test di laboratorio secondo il metodo ASTM modificato per determinare i tempi di lavorabilità e di durata della bagnabilità dei margini. Nell'immagine in alto tre incisioni verticali effettuate in tre film di pittura bagnata non possono essere rimosse dal pennello in senso orizzontale, mentre nella figura in basso si osserva che la pittura essicca velocemente a temperatura ambiente: interfaccia della pittura nei margini dell'area verniciata e non della pittura in volume.

Ciò è dimostrato anche in fig. 2 in modo intuitivo, dove si osserva chiaramente che la pittura casualmente applicata da un piccolo artista si è essiccata attorno ai margini periferici dell'impronta.

L'aggiunta dell'additivo Optifilm™ OT1200 contribuisce chiaramente a ridurre l'effetto essiccante consentendo la facile rimozione della pittura.

Se si riesce a dimostrare un miglioramento dei tempi di lavorabilità e di bagnabilità dei margini dei sistemi di rivestimento, si può altresì affermare di aver migliorato anche la lavorabilità generale della pittura. Tutto questo dovrebbe semplificare l'applicazione di questa pittura, liberandola da difetti e riuscendo a risolvere i problemi dell'essiccazione del film di pittura in modo irreversibile.

INTRODUCING THE ADDITIVE OT1200

The product is a proprietary blend of additives. The product's main features are described in Table 1.
The product is supplied with an active content of approximately 69% with the remainder being mostly water. The VOC content of the product in its supply form is <1% according to the Directive 2004/42 EC (ISO 11890-2). Thus when the product is used in architectural paints at typical addition levels between 1-3 wt. percent, the VOC contribution is negligible.
The VOC contribution is therefore considerably less than volatile glycol products such as propylene glycol often used as open time additives. It can however sometimes be beneficial to use Optifilm™ additive OT1200 as a partial replacement for propylene glycol resulting in reduced VOC content and a more cost effective formulation.
To demonstrate the effect of Optifilm™ additive OT1200 studies were performed in many paint formulations and binder systems including styrene acrylics, acrylics, VaVeoVa and VAE systems. Optifilm™ additive OT1200 shows excellent compatibility with all of these binder types. The recommended addition level can be as a 1:1 replacement for propylene glycol or as mentioned above as a combination with propylene glycol. Typical use levels are approx. 1-2 wt. % for wall/ceiling paints and 2-5% for trim enamels. To demonstrate the efficiency of the additive we looked at its performance with an acrylic based gloss paint formulation illustrated in Table 2. The additive was used as a 1:1 replacement for propylene glycol in this formulation. The effect on VOC content is clearly demonstrated by the reduction from 67g/litre for the propylene glycol containing formulation to 5g/litre for the open time additive recipe. It should be noted however that even at 67g/litre the PG based formulation is still within the 130g/litre VOC limit for a gloss paint of this type but even so it would afford the paint formulator considerable flexibility in his choice of other ingredients. Other notable points from the formulation is in the effect on the overall PVC (pigment volume concentration) of the paint, since the Optifilm™ OT1200 additive remains within the film thus reducing the PVC whilst propylene

Components *Componenti*	MPG Control *Controllo MPG*	Optifilm OT1200	Type *Tipo*
Pigment grind - *Pigmento macinato*			
Deionised water *Acqua deionizzata*	1.0	5,9	–
(MPG) Monopropylene glycol (100%)[a] *(MPG) Monopropilen glicole (100%)a*	5.00	–	Open time additive (volatile) *Tempi di lavorabilità dell'additivo*
Orotan 681[b]	1.2	1.2	Pigment dispersant *Disperdente di pigmento*
BYK-022[c]	0.25	0.25	Defoamer *Antischiuma*
Ti-Pure R-706[d]	21.2	20,8	White pigment *Pigmento bianco*
Let down - *Impasto*			
Primal EP-2596[b]	56	55	Binder *Legante*
Eastman Texanol™ ester alcohol[e]	3.3	3.20	Coalescent *Coalescente*
Triton GR-7M[b]	0.1	0.1	Surfactant *Tensioattivo*
Optifilm OT1200[e] (69%)	–	5.00	Open time additive (non volatile) *Tempi di lavorabilità dell'additivo*
Acrysol RM-2020[b]	4.4	6.0	Thickener *Addensante*
Acrysol RM-8W[b]	0.8	1.0	Thickener *Addensante*
Deionised water *Acqua deionizzata*	6.5	1.4	–
Vertec AT-23[f]	0.25	0.15	Thickener *Addensante*
Total - *Totale*	100	100	
PVC	17.1%	14.4%	
VOC (g/litre) - Deco Directive EC2004/42 *VOC (g/litro) - Direttiva Deco EC2004/42*	67	5	VOC reduces from 67 grams per litre to 5 grams per litre *Il VOC si riduce da 67 gr per litro a 5 gr per litro*

[a]Aldrich Chemicals, [b]Dow, [c]BYK Chemie, [d]DuPont, [e]Eastman Chemical, [f]Johnson Matthey

Tab. 2
Gloss trim paint (thixotropic)
Finitura brillante (tissotropico)

L'AGGIUNTA DELL'ADDITIVO OT1200

Il prodotto in questione è una miscela di additivi brevettata. Le caratteristiche principali del prodotto sono descritte in tab. 1.
Il prodotto è fornito con un contenuto di principi attivi pari a circa il 69% e la percentuale restante da acqua.
Il contenuto VOC del prodotto fornito è pari a <1%, conformemente alla Direttiva 2004/42 CE (ISO 11890-2). Quindi, quando il prodotto è utilizzato per pitture decorative con un'aggiunta tipica che si aggira intorno all'1-3% in peso, il contenuto di VOC è minimo.
Il contenuto VOC è quindi decisamente inferiore rispetto ai prodotti a base di glicoli volatili come i propilen glicoli spesso utilizzati come additivi di processo. L'uso di Optifilm™ OT1200 può inoltre risultare vantaggioso come sostituto parziale dei propilen glicoli per il ridotto contenuto VOC e per l'efficacia dei costi della formulazione risultante.
Per dimostrare l'effetto del prodotto, sono state effettuate ricerche nel campo di varie formulazioni di pitture e sistemi leganti, incluse le stirene acriliche, le acriliche, VaVeoVa e VAE. L'additivo presenta una compatibilità eccellente con tutte queste tipologie di leganti. La quantità percentuale consigliata da aggiungere può essere pari a 1:1 in sostituzione del propilen glicole oppure, come detto sopra, come combinazione con il propilen glicole. Le quantità di utilizzo tipiche sono l'1-2% in peso per pitture destinate a muri/soffitti e il 2-5% per smalti di rifinitura.
Per dimostrarne l'efficacia è stata analizzata la sua prestazione con la formulazione di una pittura brillante a base di acriliche illustrata in Tab. 2. L'additivo è stato utilizzato come sostituto al 1:1 del propilen glicole di questa formulazione. L'effetto esercitato sul contenuto VOC è stato chiaramente dimostrato dalla riduzione da 67g/lt

Fig. 2
Wet edge & open time test panel
Pannello test per la valutazione della bagnabilità ai margini e dei tempi di lavorabilità

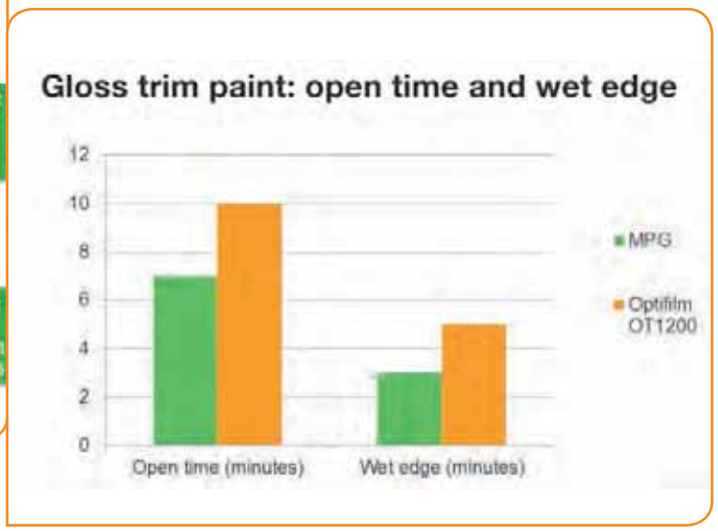


Fig. 3
Open time & wet-edge results gloss trim paint
Risultati relativi ai tempi di lavorabilità e luminosità della pittura brillante

Property Evaluated *Proprietà valutate*	Eastman Optifilm™ OT1200 additive compared with MPG control *Additivo Eastman Optifilm™ OT1200 paragonato con controllo MPG*	Comments *Commenti*	Test method *Metodologia del test*
Open time *Tempi di lavorabilità*	↑	Significan improvement with OT1200 *Notevoli migliorie con OT1200*	Modified ASTM (WK13360) *ASTM (WK13360) modificato*
Wet edge *Bagnabilità ai margini*	↑	Significan improvement with OT1200 *Notevoli migliorie con OT1200*	Modified ASTM (WK13360) *ASTM (WK13360) modificato*
Workability *Lavorabilità*	↑	Significan improvement with OT1200 *Notevoli migliorie con OT1200*	Internal test *Test interno*
Sand dry time *Tempo di essiccazione*	↑	Relates to improved open time with OT1200 *Tempi di lavorabilità raggiunti con OT1200*	Ballotini glass beads *Ballotini microsfere cave*
Levelling *Livellamento*	↑	Relates to improved open time with OT1200 *Tempi di lavorabilità raggiunti con OT1200*	Internal test *Test interno*
Gloss *Brillantezza*	=	No differences in gloss *Nessuna differenza in brillantezza*	BS EN ISO 2813
Blocking *Blocking*	=	No differences in blocking *Nessuna differenza in blocking*	ASTM D4846
Opacity *Opacità*	=	No differences in opacity *Nessuna differenza nell'opacità*	ASTM D2805
Scrub *Scalfittura*	=	No differences in scrub *Nessuna differenza nella scalfittura*	BS EN ISO 11998
Colour *Colore*	=	No differences in colour *Nessuna differenza nella tinta*	ASTM E1164-09A
Viscosity (low/high shear) *Viscosità (basse/alte forze di taglio*	=	Adjusted to specification after addition of open time *Regolata in base alle specifiche dopo l'aggiunta dell'additivo*	ASTM D562-81, ASTM D4287 ASTM D2196-10
Storage viscosity (ambient/ one month at 50°C *Viscosità allo stoccaggio (ambiente/un mese a 50°C)*	=	Storage stability good *Buona stabilità allo stoccaggio*	ASTM D562-81, ASTM D4287 ASTM D2196-10

↑ improvement compared with MPG control = Both MPG control and OT showed similar results
↑ *margine di miglioramento rispetto al campione MPG* = *I due prodotti danno risultati simili*

Tab. 3 - Application performance of gloss trim paint - *Prestazione applicativa della finitura brillante*

glycol evaporates from the paint on drying. One practical observation from evaluations of Optifilm OT1200 additive is that often the thickening effect of associative type thickeners is reduced slightly and it is highly

di propilen glicole della formulazione ai 5g/lt dell'additivo di processo. A tal riguardo, è bene osservare che anche con 67g/lt, la formulazione a base di PG rientra ancora entro i limiti dei 130g/lt VOC nel caso di una pittura brillante di questo tipo, ma nonostante ciò, essa offrirebbe al formulatore della pittura una notevole flessibilità nella scelta di altri componenti. Un altro punto di forza è l'effetto sul PVC globale (concentrazione in volume di pigmento) della pittura, dal momento che Optifilm™ OT1200 rimane all'interno del film riducendo il PVC mentre il propilen glicole evapora dalla pittura durante il processo di essiccazione.
Un'osservazione pratica a partire dalle valutazioni dell'additivo è che spesso l'effetto addensante degli addensanti associativi si riduce leggermente, da cui deriva il consiglio di regolare la reologia della pittura per uguagliare la viscosità di taglio originale bassa/media e alta, per un confronto realistico di lavorabilità e di processo.
Per misurare i tempi di lavorabilità e la bagnabilità dei margini, è stata adottata la versione modificata del

recommended to adjust the rheology of the paint to match the original low/mid and high shear viscosity thus allowing a realistic comparison of workability and open time.
To measure open and wet edge time, we use a modified version of the ASTM WK13360 test method where a drawdown of the test paint is made on a sealed test chart into which we immediately introduce 'brush' marks in the form of three vertical stripes.
The test paint is then re-applied across the original drawdown by ten horizontal brush strokes in each direction (i.e. twenty in total) at timed intervals until we can no longer remove the three vertical lines. We also time how long it takes until the line at the edge of the original drawdown can no longer be removed and this is referred to as the wet edge time. If we look at the effect on the wet edge and open time of this gloss paint formulation, illustrated in the photograph (figure 3) and the charts (figure 4), we can observe that the replacement of propylene glycol by Optifilm™ OT1200 has significantly improved the application properties of the paint. Whilst it is important that the additive improved the open and wet edge time and thus the application characteristics of the paint formulation, it was also a key requirement that the addition of the Optifilm™ additive OT1200 did not harm the physical properties of the paint such as scrub resistance, blocking etc. The results illustrated in table 3 confirmed that all other paint properties remained unaffected by the open time additive. Only the properties which relate to paint application have been improved without any reduction to the physical characteristics of the formulation.

OPEN TIME & WET EDGE TIME UNDER VARYING ENVIRONMENTAL CONDITIONS

The application of waterborne coating systems more than other paint products is very much affected and influenced by the environmental conditions during the painting process. Additives like propylene glycol function very well to improve workability of paint under conditions of low temperature and high humidity where paint drying is retarded. However, many customers – particularly in the warmer parts of Europe have major problems to apply paint to an acceptable standard in high temperature/low humidity conditions. It is not uncommon to hear from painters that under these conditions, painting is only practical in the early morning whilst the ambient conditions are manageable.
One of the advantages of Optifilm™ OT1200 is that it gives excellent performance across a wide range of application conditions. The spider charts in figure 4 illustrate this point where the gloss trim paint formulation described above was tested for open and wet edge time under a variety of application conditions.
This test highlights a particular weakness of propylene glycol and other volatile glycols in that under conditions of low humidity and high temperature, it offers almost no extension of open time for the paint. The performance of the paint including the Optifilm™ additive OT1200 was excellent across all application conditions thus confirming its versatility.

CONCLUSIONS

The implementation of stricter environmental regulations concerning the use of VOCs in decorative paint systems continues to present challenges and opportunities for paint formulators. In this paper we have demonstrated that the additive can provide a means whereby the

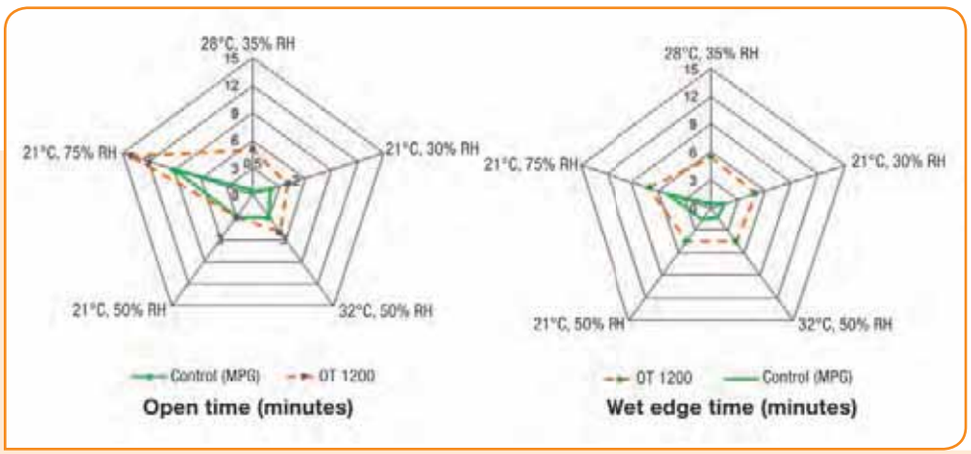


Fig. 4
Robustness of Optifilm additive OT1200 under varying application conditions
Resistenza dell'additivo Optifilm™ OT1200 in varie condizioni applicative

test ASTM WK13360 secondo cui si applica la pittura da test su una scheda sigillata, immediatamente intaccata con 3 pennellate a strisce verticali.
La stessa pittura test viene poi riapplicata nella posa originale con tre pennellate orizzontali in ogni direzione (venti in tutto) ad intervalli di tempo fino a quando le tre linee verticali non possono più essere rimosse.
Si è misurato inoltre il tempo necessario perché la linea ai margini dell'applicazione originaria non possa più essere rimossa, in altri termini i tempi di bagnabilità ai margini.
Se osserviamo l'effetto sulla bagnabilità dei margini e i tempi di lavorabilità di questa formulazione di pittura brillante, illustrata nella fotografia di fig. 3 e le schede (fig. 4), notiamo che la sostituzione del propilen glicole con Optifilm™ OT1200 ha apportato notevoli migliorie alle proprietà applicative della pittura.
Se da una parte è importante che l'additivo migliori la lavorabilità e la bagnabilità dei margini e quindi le caratteristiche applicative della formulazione della pittura, un altro requisito chiave del prodotto è che non alteri le proprietà fisiche della pittura quali la resistenza alla scalfittura, il blocking e altre. I risultati presentati in tab. 3 confermano che tutte le altre proprietà della pittura si sono mantenute inalterate con l'aggiunta del nuovo additivo. Le proprietà relative all'applicazione della pittura sono risultate migliori senza compromettere le caratteristiche fisiche della formulazione.

LAVORABILITÀ E BAGNABILITÀ DEI MARGINI IN VARIE CONDIZIONI AMBIENTALI

L'applicazione dei sistemi di rivestimento a base acquosa, più di altri prodotti, è influenzata dalle condizioni ambientali durante questo processo. Additivi quali il propilenglicole agisce in modo molto efficace nel miglioramento della lavorabilità della pittura in condizioni di bassa temperatura e di alta umidità, in cui l'essiccazione della pittura viene ritardata. Tuttavia, molti clienti, in particolare di stati europei caratterizzati da temperature più miti, devono affrontare problemi applicativi considerevoli per raggiungere standard accettabili in condizioni di alta temperatura/bassa umidità.
Frequentemente gli addetti che operano in queste condizioni hanno affermato di poter lavorare solo nelle prime ore del mattino quando la temperatura ambiente lo consente.
Uno dei vantaggi offerti da Optifilm™ OT1200 è che offre una prestazione eccellente in tutte le condizioni di lavoro possibili. Lo schema di fig. 4 descrive il punto con la formulazione di una pittura di rifinitura brillante analizzata dal punto di vista della lavorabilità e dei tempi di bagnabilità dei margini in una serie di condizioni applicative.
Il test mette in luce i punti di debolezza del propilenglicole e di altri glicoli volatili, dal momento che in condizioni di bassa umidità e di alte temperature, questi non consentono nessuna estensione dei tempi di lavorabilità della pittura.
La prestazione della pittura contenente Optifilm™ OT1200 si è rivelata eccellente in tutte le condizioni applicative confermandone la versatilità.

formulator of waterborne paints can improve the workability of his paint systems providing improved application characteristics, regardless of the prevailing environmental conditions. These advantages can be gained whilst reducing the volatile organic compound (VOC) content of the paint by the elimination in full, or in part of volatile glycol additives often used in such systems.
Market research performed by Eastman during our development of this product showed that, although DIY and professional painters did not communicate the concept of open-time and wet-edge in terms of a measurable characteristic, they did describe the consequences of these phenomena in terms of being able to apply a paint to an acceptable standard without defects or the need for time consuming re-painting. In short the additive allows painters to get the job done efficiently and correctly first time.

CONCLUSIONI

L'applicazione di normative che tutelano l'ambiente concernenti l'uso dei VOC nei sistemi di rivestimento per edilizia continua a lanciare sfide e nuove opportunità ai formulatori di pitture. In questo articolo si è dimostrato che l'additivo offre una soluzione efficace al formulatore di pitture a base acquosa che intenda migliorare la lavorabilità dei sistemi di rivestimento oltre alle caratteristiche applicative, indipendentemente dalle condizioni ambientali. Questi vantaggi sono ottenibili riducendo i composti organici volatili (VOC) delle pitture eliminando completamente o in parte gli additivi volatili glicole, spesso utilizzati in questi sistemi.
Le indagini di mercato condotte da Eastman nel corso delle attività di sviluppo di questo prodotto hanno dimostrato che, nonostante gli operatori DIY e i professionisti non avessero espresso dati di misura dei tempi di lavorabilità e di durata della bagnabilità dei margini, questi stessi hanno descritto le conseguenze di questi fenomeni nei termini di possibilità effettiva di applicare la pittura secondo uno standard accettabile, senza riscontrare difetti o senza dover eseguire operazioni di riverniciatura laboriose e dispendiose in termini di tempo. Per concludere, l'additivo consente agli addetti ai lavori di eseguire il lavoro subito, con efficacia e precisione.

curriculum vitae

Paul Swan obtained a HND (Higher national Diploma) in chemistry from the University of Central Lancashire in England. Joined Eastman Chemical Company in 1993 at their European Technical Centre, Liverpool UK. Currently responsible for providing technical support for Western European distributor business for all Eastman products for coating and inks applications.

***Paul Swan** ha conseguito il HND (Diploma superiore nazionale) in chimica presso la University of Central Lancashire in Inghilterra. Lavora presso la Eastman Chemical dal 1993, nel Centro Tecnico Europeo di Liverpool, UK. Attualmente fornisce supporto tecnico ai distributori dell'Europa Occidentale per tutti i prodotti Eastman per applicazioni di prodotti vernicianti e inchiostri.*

VIBROMAC

Technology Solutions

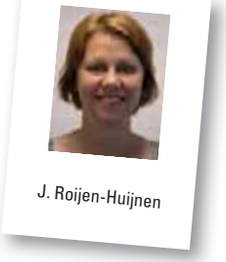
Dal 1968 soluzioni tecnologiche nel campo della progettazione, produzione e montaggio di macchine ed impianti completi "turn-key" per l'industria degli inchiostri, delle vernici, degli adesivi, degli stucchi e dei prodotti chimici in genere.

VIBRO-MAC srl
Via 1° Maggio, 2/4 20070 San Zenone al Lambro (MI) ITALY
Tel. +39 02 98264390/69 Fax + 39 02 98264392 info@vibromac.it
www.vibromac.it

invidia Pubblicità
www.invidiapubblicita.it

Colorant and paint producers face major regulation changes

Judith Roijen-Huijnen, Chromaflo Technologies



J. Roijen-Huijnen

New guidelines are fast approaching. They will affect supply and production processes for colorant and paint producers worldwide. Chromaflo Technologies, the leading independent global supplier of colorant systems, chemicals and pigment dispersions, and its clients need to get ready in good time, like many other companies in the industry. "Now is the perfect time to prepare ahead for these changes in legislation", says Judith Roijen-Huijnen, Product Manager Decorative Colorants in the EMEA region.

The use of nonylphenols (NP) and nonylphenol ethoxylates (NPEs) will be restricted under new regulations in the near future. NPEs are part of the alkylphenol ethoxylate (APE) group of non-ionic surfactants. NPEs degrade relatively easily into short-chained NPEs and NPs. Both degradation compounds are found to be toxic to aquatic organisms and have also been shown to mimic the female hormone estrogen. The influence on the reproduction of animals may cause long-term environmental problems.

In certain applications such as personal care, cosmetics, industrial and domestic cleaning products and biocides, the usage of NPEs is already forbidden under a legislation of the EU. The usage of NPEs and APEs in paint is already being limited under voluntary schemes such as the EU Ecolabel or the German Blue Angel. Under the new European chemical legislation REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals) further restrictions on the use on NP and NPE have been implemented.

The regulation was first introduced by the EU in 2007 to ensure high levels of protection not only for human health but also for the environment. In June 2013 the EU added 4-Nonylphenol, a substance to produce NPEs, to the list of substances of very high concern. If 4-Nonylphenol is listed in the new regulation, it will become subject to authorization and thus require extra administrative and economical efforts from raw material suppliers and customers within the supply chain.

With the redefined regulation, restrictions in use, and a wide variety of available alternative raw materials, it is highly likely that NPEs will no longer be used in future colorant formulation. As a result NPE-containing colorants will become obsolete.

NEW LABELS MANDATORY

Another major change will affect labelling of all coating products. In 2003, the United Nations implemented a Global Harmonized System (GHS) for chemical classification and hazard communication by publishing the first edition of the GHS "purple book". It has

I produttori di coloranti e di pitture alle prese con i nuovi cambiamenti legislativi

Judith Roijen-Huijnen, Chromaflo Technologies

In arrivo le nuove linee guida legislative che influenzeranno i processi produttivi e la distribuzione interessando i produttori di pitture e di coloranti in tutto il mondo. Chromaflo Technologies, fornitore indipendente di fama internazionale di sistemi coloranti, agenti chimici e pigmenti in dispersione, insieme alla propria clientela, deve prepararsi velocemente così come molte altre società del mondo dell'industria. "È arrivato il momento di accogliere i nuovi cambiamenti legislativi", ha affermato Judith Roijen-Huijnen, Product Manager Decorative Colorants degli stati EMEA.

L'utilizzo dei nonilfenoli (NP) e nonilfenoli etossilati (NPEs) subirà delle restrizioni a seguito delle nuove leggi in arrivo. Gli NPEs appartengono alla categoria degli alchilfenol etossilati (APE) dei tensioattivi nonionici. Gli NPE degradano facilmente in NPEs e NPs a catena corta. Entrambi i composti risultanti sono ritenuti tossici per gli organismi acquatici ed hanno dimostrato di riprodurre estrogeni femminili. L'influsso esercitato sulla riproduzione degli animali può causare problemi persistenti all'ambiente.

Per quanto riguarda certe applicazioni, ad esempio l'igiene personale, i cosmetici, i detergenti d'uso industriale e domestico e i biocidi, l'utilizzo di NPEs è già vietato dalla legislazione in vigore nei paesi dell'UE. L'impiego di NPEs e APEs nelle pitture è già stata sottoposta a restrizioni in base a schemi volontari quali l'Ecolabel UE o il Blue Angel tedesco. Secondo la nuova legislazione in materia di prodotti chimici REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals), sono già state implementate ulteriori restrizioni all'uso di NPs e di NPEs. La normativa è stata introdotta la prima volta dall'UE nel 2007 per garantire un alto grado di protezione non solo della salute degli esseri umani, ma anche dell'ambiente. Nel mese di giugno 2013 l'EU ha aggiunto il 4-Nonilfenolo, una sostanza per produrre gli NPEs all'elenco delle sostanze ad alto rischio. Se il 4-Nonilfenolo è presente nella nuova normativa, esso sarà soggetto ad autorizzazione e quindi richiederà ai fornitori di materie prime e alla clientela operanti nell'ambito della catena di distribuzione ulteriori sforzi amministrativi ed economici.

Con la nuova normativa, le restrizioni vigenti e la grande varietà di materie prime alternative disponibili, è molto probabile che gli NPE non saranno più utilizzati per le future formulazioni di prodotti coloranti. Di conseguenza, i prodotti coloranti contenenti NPE diventeranno obsoleti.

NUOVA ETICHETTATURA OBBLIGATORIA

Un'altra grande novità riguarderà l'etichettatura di tutti i prodotti coloranti. Nel 2003, le Nazioni Unite hanno implementato il Global Harmonized System (GHS – Sistema Armonizzato Globale) per la classificazione degli agenti chimici e comunicazione del rischio pubblicando la prima edizione del "purple book" GHS. Da allora, questo è stato aggiornato, riveduto e corretto su base biennale. La pubblicazione si incentra su due principali aree tematiche: il sistema di classificazione armonizzato per sostanze e miscele e un sistema di comunicazione armonizzato che

GHS signs:
For coating products the deadline of 1 June 2015 will see the replacement of the familiar orange pictograms with new GHS and CLP hazard pictograms
Simboli GHS:
Per i prodotti vernicianti la scadenza del 1 giugno 2015 vedrà la sostituzione dei pittogrammi arancioni noti con i nuovi simboli di rischio GHS e CLP

been updated, revised and improved on a biennial basis since then. The book focuses on two major areas: a harmonized classification system for substances and mixtures, and a harmonized communication system including specifications for labels and data sheets. Although the concept was developed to create a harmonized classification system globally, several countries including China and Egypt have applied the available building blocks differently.
Thus the national requirements for specific chemicals or mixtures can still vary remarkably. The European Union implemented GHS through its own regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures (CLP).
For coating products the deadline of 1 June 2015 will see the replacement of the familiar orange pictograms with new GHS and CLP hazard pictograms. Label requirements will ensure that identifier information such as the name and address, the new hazard pictograms, the relevant signal word "warning" or "danger", hazard statements, and precautionary statements are clearly defined. The EU has also called for changes to be made to the labels of both the primary and secondary packaging. Judith Roijen-Huijnen comments: "Given the wealth of information that needs to go onto the new labels, possibly in a number of different languages, producers will have to start as soon as possible to think about the need to adapt their label content, design and visual impact on the packaging." In Europe, producers will also need to be careful with their stock keeping.

Colorant Lab technician: Chromaflo Technologies has selected a range of VOC-free colorants that will be compliant with the requirements of the EU Ecolabel
Tecnico di laboratorio dedicato ai prodotti coloranti: Chromaflo Technologies ha selezionato una serie di prodotti coloranti esenti da VOC che saranno conformi ai requisiti di Ecolabel UE

comprende le specifiche per etichette e le schede tecniche. Sebbene i principi di base siano stati messi a punto per creare un sistema di classificazione armonizzato in generale, vari paesi fra cui la Cina e l'Egitto hanno applicato i blocchi costitutivi disponibili in modo differente. Quindi, i requisiti nazionali per agenti chimici specifici o miscele possono ancora variare molto. L'Unione Europea ha implementato il GHS con la propria normativa sulla classificazione, etichettatura e imballaggio di sostanze e miscele (CLP).
Per quanto riguarda i prodotti di rivestimento, la scadenza del 1 giugno 2015 vedrà la sostituzione dei pittogrammi arancioni noti con i nuovi pittogrammi riferiti al rischio GHS e CLP. I requisiti dell'etichettatura garantiranno che i dati identificativi quali il nome, l'indirizzo, i nuovi pittogrammi riferiti alla pericolosità, la frase indicativa "Avvertenza" o "Pericolo", le frasi indicative del rischio e le precauzioni siano chiaramente definite. L'UE ha richiesto anche modifiche da apportare alle etichette di imballaggi primari e secondari. Judith Roijen-Huijnen ha affermato al riguardo: " Data la ricchezza di informazioni che deve riconfluire nelle nuove etichette, possibilmente in un certo numero di lingue diverse, i produttori dovranno iniziare quanto prima ad adeguare il contenuto dell'etichetta, la grafica e l'impatto visivo sull'imballaggio." In Europa, i produttori dovranno anche prestare attenzione alla gestione dei loro stock. I prodotti su cui sono presenti vecchie etichette, fabbricati e commercializzati prima del mese di giugno 2015, possono essere distribuiti a valle della catena di distribuzione fino al mese di maggio 2017.

ECOLABEL PER I PRODOTTI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

Un altro importante cambiamento che interessa i produttori di materiali coloranti e di pitture è la revisione di Ecolabel UE che entra in vigore il mese di luglio di quest'anno. L'Ecolabel UE è un programma volontario che premia le pitture a basso impatto ambientale, specifico per tutto il suo ciclo di vita. L'etichetta rappresenta anche l'alta qualità e la buona prestazione. A tal riguardo, i produttori di pitture devono fornire informazioni dettagliate sul prodotto pronto all'uso all'organismo competente. Queste comprendono la funzionalità e i processi chimici di tutti i componenti oltre alla loro concentrazione. I coloranti e i componenti utilizzati nel processo di colorazione giocano anch'essi un ruolo importante

Products carrying the old labels, produced and marketed before June 2015, can only be sold further down the supply chain until May 2017.

ECOLABEL FOR PRODUCTS WITH LOWER ENVIRONMENTAL IMPACT

Another important change for colorant and paint producers is the revision of the EU Ecolabel that comes into effect in July of this year. The EU Ecolabel is a voluntary program awarding a paint product with specifically low environmental impact along its life cycle. The label also stands for high quality and good performance. To achieve the Ecolabel, paint producers have to provide detailed formulation information of the ready-to-use product to the competent body. This includes the function and chemistry of all ingredients and their concentration. Colorants and their ingredients used in the tinting process also play an important role in the product achieving Ecolabel status. "The ready-to-use paint product is what is tested in the laboratory. As colorant producers we have no influence on our customer's paint formulation, but we have selected a range of VOC-free colorants that will be compliant with the requirements of the Ecolabel" says Judith Roijen-Huijnen. "When requested by our customers, we provide the competent body with information about the ingredients".

Products carrying the EU Ecolabel shall only contain a limited amount of hazardous substances, VOCs and Semi-VOCs. The current maximum VOC allowance in interior matt walls and ceilings paints is 15 grams per liter. Within the new legislation the limit will be 10 grams per litre which means a reduction of about 33 percent. For SVOCs a limit will be set at 40 grams per litre. The final coating product may not exceed the VOC limits given to the specific coatings type.

"It may be a good time to rethink the colorant system in use more generally. In any case, even if no changes to colorants are being made, labelling will have to be changed", says Judith Roijen-Huijnen. "We recommend that paint producers co-operate closely with an experienced integrated tinting system supplier. We will support our customers with any questions they may have regarding changes to their colorant system."

curriculum vitae

Judith Roijen-Huijnen is Product Manager Decorative Colorants in the EMEA region at Chromaflo Technologies.

***Judith Roijen-Huijnen** è Product Manager Decorative Colorants di Chromaflo Technologies per gli stati EMEA.*

per conseguire lo status Ecolabel. "La pittura pronta da usare è il risultato di quanto analizzato in laboratorio. In qualità di produttori di materiali coloranti non esercitiamo alcuna influenza sulla formulazione di pittura della clientela, ma abbiamo selezionato una serie di prodotti esenti da VOC che siano compatibili con i requisiti di Ecolabel", ha affermato Judith Roijen-Huijnen. "Dietro richiesta dei nostri clienti, forniamo all'organismo competente le informazioni sui componenti".

I prodotti dotati di Ecolabel UE dovranno contenere solo una quantità limitata di sostanze pericolose, VOCs e Semi-VOCs. La soglia massima consentita di VOC per le pitture opache destinate a muri e soffitti è pari a 15 grammi a litro. In base alla nuova legislazione, la soglia sarà uguale a 10 grammi a litro, che sta per una riduzione di circa il 33%. Per quanto riguarda gli SVOCs, la soglia sarà definita nella quantità di 40 grammi a litro. Il prodotto di rivestimento finale potrebbe non superare la soglia VOC definita per una tipologia di rivestimento specifica.

"Potrebbe essere la vera occasione per ripensare in termini più generali ai sistemi coloranti in uso. In ogni caso, anche nell'eventualità non venissero approvate modifiche, l'etichettatura dovrà essere cambiata", ha affermato Judith Roijen-Huijnen. "Consigliamo ai produttori di pitture di cooperare intensamente con i fornitori di sistemi coloranti dotati di grande esperienza. Sosterremo la nostra clientela in tutte le questioni che potrebbero riguardare le variazioni da apportare ai loro sistemi coloranti."

KONICA MINOLTA

Colibri® Essentials
ColorMatch ColorQuality ColorTint

Molto più di un software di formulazione colore

- Architettura flessibile e modulare: installabile su PC, server e "cloud"
- Compatibile con i principali spettrofotometri e database presenti in laboratorio
- Supporto garantito da Konica Minolta

Colibri®

Per provare Colibri o per informazioni: 02 84948800
www.konicaminolta.it

Production of high-performance paints and coatings

DOMINIQUE SEEGER, YSTRAL GMBH, DESCRIBES THE MOST EFFICIENT POWDER DISPERSION AND WETTING TECHNOLOGY FOR THE PAINT SECTOR

In the manufacturing process of industrial decorative paints, varnishes and coatings, coil coatings, car finishes or printing inks, it is necessary to disperse high amounts of powders in a liquid vehicle. In many cases, this process is rather time-consuming, requiring great efforts and it is susceptible to losses. More and more manufactureres are going to use a new technology, which is completely different from the common production of varnishes and coatings.

Using the Conti-TDS c system, it is now possible to transport pigments, extenders, thickeners and other powders without any loss and from every container into liquid solvents, water and resins. Powders can show a flow rate accounting up to 500 kg/min and they are dispersed immediately after pouring them out. So, high quality dispersions and solutions are obtained, with huge raw material and time, but also space and energy savings. Depending on the powders ratio, a ten tons batch can be manufactured in 15-30 minutes. As for many products, the additional grinding step can be minimized or even removed.

These achievements are obtained due to the combination of five working procedures using only one equipment: bags and containers unloading, powder transport, powder addition, wetting and final vacuum dispersion.

THE DAILY PRACTICE POWDER VS. LIQUID

In most cases, the dispersion equipments are installed directly on the container or they are pulled down in the container using a forklift truck. The liquid is poured in the container and the raw materials are added pouring them on the liquid surface. Powders have a very large specific surface, which can reach in special cases (e.g. as for silica acid fine pigments) 300.000 m^2/kg powder. In most manufacturing cases, some kg of these powders are added directly on the liquid surface.

The liquid is a few square metre wide, thus showing a rather disadvantageous powder/liquid surface ratio.

Therefore, the homogeneous wetting of single particles is not obtained, but a rough wetting of particles clusters and agglomerations.

The powder is prone to float on the surface and, therefore, in order to wet all the particles an intensive mixing operation must be activated. Usig a stirrer/dispersor, in the liquid not only the powder is introduced, but also the air. In those cases where it is necessary to disperse different raw materials in a liquid, the work load increases in handling various packaging systems such as bags, drums and containers which must be handled and unloaded.

Many of these powders are tacky and most of them are prone to disperse. Encrusted and agglomerated layers accumulate on the tank walls and on the other equipments installed inside them. In the following manufacturing cycle, these layers can be hardly removed, they require a great amount of energy and they are time-consuming. The quality of the product depends on the quality of the dispersion, therefore

Produzione di vernici e rivestimenti ad alta efficienza

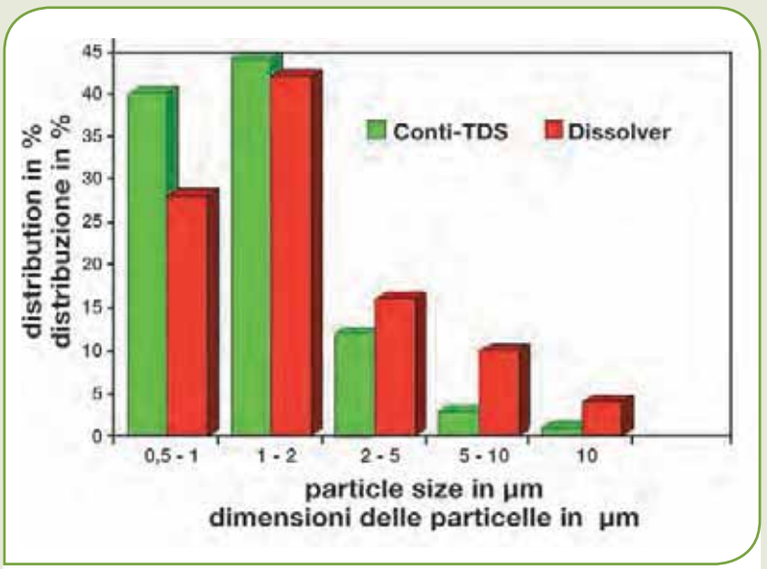
DOMINIK SEEGER, YSTRAL GMBH, DESCRIVE LA TECNOLOGIA PIÙ EFFICIENTE PER LA DISPERSIONE E LA BAGNATURA DI POLVERI, NEL SETTORE DELLA PRODUZIONE DI VERNICI

Nella produzione di vernici decorative, vernici e rivestimenti per l'industria, rivestimenti per coil-coatings, vernici per automobili o inchiostri da stampa, occorre disperdere grandi quantità di polveri in un liquido. In molti casi questo processo è piuttosto lungo, implica sforzi notevoli, ed è soggetto a dispersione di polveri in atmosfera. Via via sempre più fabbricanti stanno adottando una nuova tecnologia, che è completamente differente dalla comune produzione di vernici e rivestimenti. Con il sistema Ystral Conti-TDS, si possono trasportare pigmenti, cariche, addensanti e altre polveri, senza dispersioni in atmosfera e da qualsiasi contenitore, in liquidi solventi, acqua e resine. La capacità di aspirazione della polvere può arrivare fino a 500 kg/minuto e la dispersione avviene immediatamente all'interno della macchina Ystral. In questo modo si ottengono dispersioni e soluzioni di alta qualità, con significativi risparmi di materie prime, di tempo, spazio e consumo energetico. A seconda delle proporzioni tra le polveri, un lotto da 10 tonnellate può essere prodotto in 15-30 minuti. Su molti prodotti lo stadio di macinatura addizionale viene ridotto al minimo o persino eliminato.

Questi risultati si ottengono grazie alla combinazione di cinque stadi di lavorazione in un'unica macchina: svuotamento sacchi e contenitori, trasporto polveri, incorporazione polveri, bagnatura e dispersione finale sotto vuoto.

LA PRATICA COMUNE - POLVERE CONTRO LIQUIDO

Nella maggior parte dei casi, le macchine di dispersione sono installate direttamente all'interno del serbatoio,



Comparison of the dispersion results using the Conti-TDS technology (directly after the powder induction) and using a stirrer/dispersor (after the initial working step)

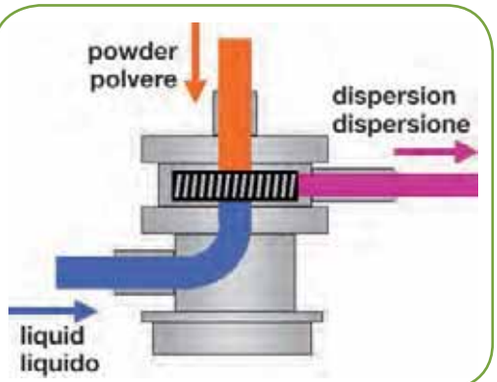
Confronto dei risultati di dispersione con la tecnologia Conti-TDS (direttamente dopo l'induzione delle polveri) e con un agitatore/dispersore (dopo la lavorazione iniziale)

Conti-TDS powder wetting module using a JetStream mixer and powder induction from big-bag unloading station
Modulo per bagnatura polveri Conti-TDS con miscelatore JetStream e induzione polveri da stazione di svuotamento sacconi

it can greatly vary depending on the batch. To obtain the desired effect it is necessary to add much higher quantities of raw materials than expected. As a matter of fact, part of these raw materials "disappear" in the unloading and filtration systems, with the consequent increase in the global and manufacturing costs.

HIGH EFFICIENCY PROCEDURE DISPERSION AND WETTING WITHOUT LOSSES

The Conti-TDS powder wetting equipments, on the contrary, is installed outside and near the tank and it is connected through a pipeline system.
The basic liquid flows in a ring circuit which forms a vacuum space inside the equipment dispersion chamber. The vacuum is used to intake the powder without any loss, directly from bags, containers, big bags, silos or truck silos. The powders are transported in a compact phase thus avoiding the uncontrolled air income and they are dispersed in the liquid in a vacuum state.
Due the vacuum, the dragged air is expanded, enlarging the powder



Powder wetting working mechanism using the Conti-TDS technology
Principio di funzionamento della bagnatura di polveri con la tecnologia Conti-TDS

Powder dispersion and wetting systems in double tank on completely automatized loading cells
Sistemi di bagnatura e dispersione polveri a doppio serbatoio su celle di carico completamente automatizzati

oppure vengono inserite nel serbatoio stesso con un muletto. Il liquido base viene versato nel contenitore e le materie prime sono aggiunte versandole sulla superficie del liquido. Le polveri hanno una superficie specifica molto grande, in casi estremi (ad esempio per pigmenti fini di acidi silicici) può arrivare a circa 300.000 m²/kg di polvere. Nella maggior parte degli scenari produttivi, alcuni chilogrammi di queste polveri sono aggiunti direttamente sulle superficie del liquido. Il liquido ha soltanto un'area di qualche metro quadrato per cui è evidente il rapporto sfavorevole tra la superficie della polvere e quella del liquido. Perciò non si ha la bagnatura omogenea delle singole particelle, bensì una bagnatura grossolana di agglomerati e aggregati di particelle.
La polvere tende a galleggiare sulla superficie e, quindi, per bagnare tutte le particelle occorre attivare una miscelazione intensiva. Utilizzando un agitatore/dispersore, nel liquido, oltre alla polvere, si introduce aria nel prodotto. Nel caso in cui è necessario disperdere in un liquido materie prime differenti, aumenta il carico di lavoro per la gestione dei diversi sistemi di confezionamento come sacchi, fusti e contenitori, che devono essere movimentati e svuotati.
Molte di queste polveri sono appiccicose e la maggior parte di esse tende a disperdersi. Strati di incrostazioni e agglomerati si accumulano sulle pareti del serbatoio e sulle altre apparecchiature installate al suo interno. In un ciclo produttivo successivo, questi strati sono molto difficili da eliminare e richiedono molta energia e molto tempo. La qualità del prodotto dipende dalla qualità della dispersione, e perciò può variare notevolmente da un lotto all'altro. Per ottenere l'effetto desiderato è necessario aggiungere quantità di materie prime molto maggiori di quelle richieste. Una parte di queste materie prime, infatti, "scompare" nei sistemi di scarico e filtranti. Con il conseguente aumento dei costi di produzione e generali.

LA PROCEDURA AD ALTA EFFICIENZA DISPERSIONE E BAGNATURA SENZA PERDITE

La macchina per la bagnatura delle polveri Conti-TDS, invece, viene installata all'esterno e in prossimità del serbatoio, e viene collegata attraverso un sistema di tubi.
Il liquido base viene veicolato in un circuito ad anello, che crea un vuoto all'interno della camera di dispersione della macchina. Il vuoto viene utilizzato per aspirare le polveri senza perdite, direttamente da sacchi, contenitori, sacconi, silo o autotreni silo. Le polveri vengono trasportate in una fase compatta evitando l'ingresso incontrollato di aria e vengono disperse nel liquido sotto vuoto. Grazie al vuoto, l'aria trascinata viene espansa, ampliando

surface which is exposed to wetting. Even the liquid surface in the dispersion area is expanded largely. Only at this stage of the process, the powder comes in contact with the liquid and it is wetted in the best way. In this area, the shear rate gradient accounts for about as much as 1000 higher than the stirrer/dispersor one.
During the pumping step, due to the shock waves, a complete colloidal wetting is obtained. The very tiny air bubbles adhering to the particle surface are separate, they coagulate and they are collected on the liquid surface in the form of coarse foam, even in those products which are considered as difficult to handle by ventilation. The suspension produced in the dispersion chamber flows back to the tank and it is a "ready-to-use product.
Depending on the amount of powder and on the solid content required, the powder induction process can be stopped closing the inlet connection. To obtain the ideal homogeneity of the particle size it is possible to implement a further dispersion phase in the recycle circuit.
This procedure also supports the elimination of the residual air from the product. Independent of the viscosity, of the type of tank and batch size, the stable suspensions and stable solutions based on this technology, require a shorter time than conventional mixing and dispersion systems.
According to the formulation, it is possible to disperse, one by one, different powders through one or more inlet connections for containers and/or various bags.

EVEN FOR HIGH VISCOSITY PRODUCTS

In addition to varnishes and coatings, it is possible to handle many different high viscosity products such as sealants and insulating materials, glues, resins, blends for modelling and filling. In these cases, it is possible to install a volumetric pump.

A FEW DATA:

- Much shorter working time required: for example a 40 tons "suspension" batch takes less than two hours with 26 tons TiO_2, 72% solid content rate.
- Sensible reduction in the amount of raw material used, e.g. TiO_2 to obtain the same colour intensity, thanks to the dispersion quality and to the powder colloidal wetting.
- Sensible reduction in the energy required to produce any batch, by the 50 and 70% order compared with the high speed stirrers/dispersors.
- Sensible reduction in the grinding time due the excellent initial dispersion.
- No losses due to the direct transfer from the silo (through a storage hopper), any type of big bags, bags or containers.
- Large flow rates with low volume: for example a 10 tons decorative emulsion batch with a solid content rate equal to 50% can be manufactured in 15-30 minutes on a 30 m^2 surface.
- Flexibility of the batch size, ranging from 500 to 50.000 kg.
- Completely automatized or semi-automatized turnkey closed systems, including the powder and liquid handling, control system and CIP system for colour variation.
- Shear rate gradient being as much as 1000 times higher, equal to 50.000^{s-1} than a stirrer/dispersor.
- Hydroxy-ethyl cellulose content rate reduction and faster hydrolyzing due to the shear rate control and optimized distribution.
- The thickeners, thixotropic and opacifier agents are completely wetted out and they play their role immediately after the induction under controlled conditions.
- Light powder such as for example Expancel, Aerosil, ACEMatt can be fed and dispersed under controlled shear conditions and without any loss.
- Constant input of energy which can be controlled over thermosensitive products such as PVDF, organosol or crystal PVC.
- Repeatable quality of the product due to the high definition induction and dispersion processes.

Ystral is represented in Italy by Demorindustria Srl.

la superficie della polvere esposta alla bagnatura. Anche la superficie del liquido nella zona di dispersione si espande in misura considerevole. Solo a questo punto, la polvere viene a contatto con il liquido e viene bagnata con la massima efficienza. In questa area, il grado di taglio è circa 1.000 volte maggiore rispetto a quello di un agitatore/dispersore. Durante l'azione di pompaggio, grazie alle onde d'urto, si ottiene una bagnatura colloidale completa. Le microscopiche bolle d'aria che aderiscono alla superficie delle particelle vengono separate, fatte coagulare e raccolte sulla superficie del liquido sotto forma di schiuma grossolana, anche in prodotti considerati difficili da movimentare mediante ventilazione. La sospensione prodotta nella camera di dispersione torna nel serbatoio ed è già un prodotto "pronto per l'uso".
A seconda della quantità di polvere e del contenuto di solidi richiesto, l'induzione della polvere può essere interrotta chiudendo la connessione di entrata.
Per ottenere la ideale omogeneità delle dimensioni delle particelle si può effettuare un ulteriore stadio di dispersione nel circuito di ricircolo. Questa procedura aiuta anche a eliminare l'aria residua dal prodotto. Indipendentemente da viscosità, tipo di serbatoio e dimensione del lotto, le sospensioni e soluzioni stabili con questa tecnologia richiedono un tempo molto inferiore ai sistemi di miscelazione e dispersione convenzionali.
A seconda della formulazione è possibile disperdere, una dopo l'altra, polveri differenti attraverso una o più connessioni di entrata per contenitori e/o sacchi di vario tipo.

ANCHE PER PRODOTTI AD ALTA VISCOSITÀ

Oltre a vernici e rivestimenti, è possibile gestire molti e differenti prodotti ad alta viscosità, come materiali sigillanti e isolanti, colla, resina, mescole per modellare o di riempimento. In questi casi, è possibile installare una pompa volumetrica.

ALCUNI DATI

- *Riduzione significativa del tempo utilizzato: ad esempio un lotto di "sospensione" da 40 tonnellate richiede meno di due ore con 26 tonnellate di TiO_2, 72% di solidi.*
- *Riduzione significativa della quantità di materie prime, ad esempio TiO_2 per ottenere la stessa intensità di colore, grazie alla qualità di dispersione e alla bagnatura colloidale delle polveri.*
- *Riduzione significativa dell'energia necessaria per produrre qualsiasi lotto, nell'ordine del 50% e 70% rispetto ad agitatori/dispersori ad alta velocità.*
- *Riduzione significativa dei tempi di macinazione grazie all'eccellente dispersione preliminare.*
- *Assenza di perdite, grazie al travaso direttamente da silo, (tramite tramoggia di stoccaggio), sacconi, sacchi o contenitori di qualsiasi tipo.*
- *Grandi portate con un ingombro ridotto: ad esempio un lotto di emulsione decorativa da 10 tonnellate con un contenuto di solidi pari al 50% può essere prodotto da 15 a 30 minuti su una superficie di 30 m^2.*
- *Flessibilità delle dimensioni dei lotti, da 500 a 50.000 kg.*
- *Sistemi chiusi chiavi in mano completamente automatizzati o semiautomatizzati, inclusa movimentazione polveri e liquidi, sistema di controllo e sistema CIP per le variazioni di colore.*
- *Gradi di taglio 1.000 volte maggiori, pari a 50.000^{s-1} rispetto a un agitatore/dispersore.*
- *Riduzione del contenuto di idrossietilcellulosa e idrolizzazione più rapida grazie al controllo delle forze di taglio e distribuzione ottimizzata.*
- *Gli agenti addensanti, tissotropizzanti e opacizzanti vengono bagnati completamente e svolgono la loro azione immediatamente dopo l'induzione in condizioni controllate.*
- *Polveri leggere come, ad esempio, Expancel, Aerosil, ACEMatt, possono essere alimentate e disperse in condizioni di taglio controllate e senza perdite.*
- *Apporto di energia costante e controllabile su prodotti termosensibili come PVDF, organosol o PVC cristallino.*
- *Qualità ripetibile del prodotto grazie all'alta definizione dei processi di induzione e dispersione.*

Ystral è rappresentata in Italia da Demorindustria Srl.

COMINDER s.r.l.

materie prime per tutte le industrie

raw materials for all industries

news

Un ulteriore passo che conferma la nostra filosofia aziendale

An additional step confirming our company's philosophy

your satisfaction is our mission

UNI EN ISO 14001:2004 CERTIQUALITY SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE CERTIFICATO

UNI EN ISO 9001:2008 CERTIQUALITY SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO

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

The Chemicals Distribution market: Italy is the third in Europe

AssICC, Associazione Italiana Commercio Chimico (the Italian Association for Chemical Trade), for the first time has held its General Assembly in the capital, as requested by President Marco Coldani, in an international context.
The record attendance reported on 26th May 2014 highlights the success of this event which was attended by important speakers such as the Minister Fabio Porta, member of the Third Standing Committee – Foreign and Community Affairs, President of the

Il mercato della Distribuzione Chimica: Italia terza in Europa

AssICC, l'Associazione Italiana Commercio Chimico, per la prima volta ha svolto la propria Assemblea Generale nella capitale, per volontà del Presidente Marco Coldani, ed in un contesto internazionale.
Il record di presenze registrato il 26 Maggio scorso è la conferma del successo dell'iniziativa a cui hanno partecipato relatori del calibro dell'Onorevole Fabio Porta, membro della III Commissione Permanente Affari Esteri e Comunitari, Presidente Comitato Permanente Italiani nel Mondo e Promozione Sistema Paese, una scelta ragionata, visto anche il particolare momento di rinnovamento delle istituzioni europee, che testimonia l'attenzione alla situazione politico-economica dell'Associazione, confermata anche dal contesto in cui l'Assemblea si è svolta: il Congresso FECC 2014, dal 26 al 28 maggio. "Il Congresso annuale FECC, la Federazione europea delle aziende del commercio chimico, di cui AssICC è socia – afferma Marco Coldani, Presidente AssICC – ha rappresentato per le aziende italiane un terreno di confronto e di business con realtà europee del commercio e distribuzione chimica. Tale contesto sottolinea anche la vocazione internazionale dell'Associazione".
Invitato a parlare in occasione della sessione plenaria del Congresso della Federazione europea, Giorgio Squinzi patron della Mapei, azienda leader a livello mondiale nella produzione di adesivi e prodotti chimici per l'edilizia, e Presidente di Confindustria, ha voluto dare il suo contributo a riprova della proficua collaborazione con il mondo dell'industria rappresentato dall'Associazione Federchimica, con cui AssICC da anni lavora per difendere gli interessi del settore.
La tre giorni romana si è conclusa poi con una delegazione di 50 Soci in visita a Papa Francesco, il Papa "chimico", che ha concluso il suo percorso scolastico con il diploma di perito chimico.
I dati presentati sul Mercato Europeo della Chimica vedono l'Italia saldamente al 3° posto con 3.000 aziende attive, 113.000 dipendenti diretti e 320.000 considerando l'indotto del settore distribuiti per il 76% al Nord, 15% in centro, 9% al sud. "La Lombardia, dove si concentra il 40% delle aziende chimiche italiane, è tra le prime regioni chimiche europee insieme a Rhineland (Germania) e Ile de France (Francia): al 1° posto per numero di aziende ed al 3° per numero di lavoratori" ha affermato Enea Marchesi Vice Presidente AssICC nel suo intervento.
La Distribuzione Chimica in Italia, che rappresenta il 35% di quella europea, è: 400 aziende di distribuzione in media PMI con migliaia di clienti e di prodotti in portfolio, 7.000 dipendenti, 4ml di tonnellate distribuite ovvero 11.000 tonnellate all'anno per singolo distributore, 1.3 milioni di carichi all'anno che corrispodnono a 5.200 carichi al giorno, per un valore di 5.100 milioni di euro per il mercato totale della distribuzione chimica.
"AssICC è la sola Associazione nazio-

Standing Committee of Italians Abroad and Promotion of the State System, a well-considered choice, especially at a time of renewal of the European institutions as the present one, witnessing the attention focused on the political and economic situation of the Association, also confirmed by the context in which the Assembly took place: the FECC Congress 2014, from 26th to 28th May. "The FECC Annual Congress of the European Federation of Chemical trade companies, which AssICC belongs to – says Marco Coldani, President AssICC - represents to the Italian companies a meeting and business opportunity with the European industries working in the chemicals distribution and trade areas. This framework also emphasizes the international role of the Association."
Invited by AssICC to speak at the plenary session of the European Federation Congress, Giorgio Squinzi, the owner of Mapei, a leading global manufacturer of adhesives and chemical products for the building industry, but also President of Confindustria, wanted to make a contribution showing the fruitful collaboration with the industry, represented by the Federchimica Association, which AssICC has worked with for years to support the interests of this sector. The three-days meeting in Rome ended with a delegation of 50 members on a visit to Pope Francis, the Pope "chemist", which concluded his school education obtaining his diploma in chemistry.
The data presented on the European market of Chemistry see Italy firmly in 3rd place with 3,000 active companies, 113,000 employees and 320,000 operators working in the sector including the involved segments, mainly distributed in a rate of 76% in the North, 15% in Central Italy and 9% in the South. "Lombardy, where 40% of the Italian chemical companies are found, is one of the first European chemical regions together with Rhineland (Germany) and Ile de France (France): in 1st place as for number of companies and in 3rd place as for number of workers", said in his speech Enea Marchesi, AssICC Vice President.
The chemicals distribution in Italy, standing for 35% of the European one is as follows: 400 medium PMI distributors with thousand customers and products, 7000 employees, 4 million tons products distributed, i.e. 11000 tons/year per each distributor, 1,3 million loads per year, representing 5200 loads per day, equal to 5100 million €, as for the global chemical distribution market.
"AssICC is the only National Association which represents a very important part of the world of Chemistry in Italy, boasting over 250 member Companies – distributors, importers, dealers, manufacturers, with or without local manufacturing facilities, logistics companies and services. All this accounts for 75% turnover of Chemicals distribution in Italy" Marchesi said.
Comparing the global situation of this segment in the 1st quarter 2014 with the same period of the previous year, sales volume has shown only a 0,47% decrese, while the product trade has been estimated +1.26% and the Mark up +2.65%. Especailly the chemical specialties sector (Pharmaceutical, Cosmetics, Food Industry) – compared to the 1st quarter 2013 – in the 1st quarter 2014 has shown a sales volume increase by 11.51%, the product trade by +10.12% and Mark up by 6.13%.

Giorgio Squinzi, owner of Mapei and President of Confindustria
Giorgio Squinzi, patron della Mapei e Presidente di Confindustria

nale a rappresentare questa importantissima tessera del mosaico della Chimica in Italia, vantando oltre 250 aziende tra i propri associati - distributori, importatori, commercianti, produttori con o senza produzione locale, aziende della logistica, servizi, che fanno insieme il 75% del fatturato della distribuzione chimica in Italia" ha proseguito Marchesi.
Confrontando la situazione complessiva del comparto nel 1° trimestre 2014 rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente le vendite hanno segnato solo un -0,47%, mentre il volume dei prodotti scambiati un +1,26% ed il Mark up un positivo +2,65%. In particolare il settore delle specialità chimiche (Farmaceutico, Cosmetico, Industria alimentare) ha visto crescere, nel 1° trimestre 2014 rispetto al 1° trimestre 2013, le vendite a +11,51%, il volume dei prodotti scambiati a +10,12%, il Mark up a +6,13.

Giorgio Squinzi with Pitture e vernici-European Coatings magazine
Giorgio Squinzi con la rivista Pitture e vernici-European Coatings

FEICA European Adhesive and Sealant Conference and Expo 2014

FEICA'S ANNUAL INDUSTRY EVENT, WHICH TAKES PLACE IN BERLIN FROM 17 TO 19 SEPTEMBER, FEATURES A LIVELY BUSINESS FORUM, PRESENTATIONS ON A WIDE RANGE OF INDUSTRY TOPICS, AND SOME EXCITING NEW ACTIVITIES

FEICA's annual conference is the premier event for Europe's adhesive and sealant industry. It provides essential insights into the key issues affecting the industry, as well as ample networking opportunities for formulators and raw materials suppliers to discuss the latest trends and wider business environment. More than 500 delegates are expected at this year's event, which builds on the record-breaking 2013 conference, but also features some new activities.

BUSINESS FORUM "VALUE CREATION - STRATEGIES TO ACCELERATE GROWTH"

The theme of this year's business forum is "Value creation - Strategies to accelerate growth." Again, we have two highly regarded keynote speakers: Scott Steinberg, a top technology futurist, renowned business strategist and trend expert, and Professor Klaus Schweinsberg, a leading expert on strategy and economic policy.
Following the keynote presentations, a panel of leaders from the adhesive

FEICA - Conferenza Europea su Adesivi e Sigillanti ed Expo 2014

L'EVENTO ANNUALE FEICA DEDICATO ALL'INDUSTRIA, CHE AVRÀ LUOGO DAL 17 AL 19 SETTEMBRE A BERLINO PUNTERÀ I RIFLETTORI SU UN BUSINESS FORUM LIVE CON PRESENTAZIONI CHE ABBRACCERANNO UN'AMPIA SERIE DI TEMATICHE DI INTERESSE INDUSTRIALE OLTRE A PROPORRE ALCUNE NUOVE ED ECCITANTI ATTIVITÀ

La conferenza annuale FEICA è l'evento premier dedicato all'industria europea degli adesivi e dei sigillanti. Essa offre approfondimenti essenziali su temi di prim'ordine in ambito industriale oltre ad opportunità di collegamento a formulatori e fornitori di materie prime discutendo le più recenti tendenze in un ampio raggio di attività. All'evento di quest'anno sono attesi più di 500 delegati, a seguito del successo record della precedente conferenza tenutasi nel 2013, ma sono attese anche nuove attività.

BUSINESS FORUM "CREARE VALORE" – STRATEGIE PER ACCELERARE IL PROCESSO DI CRESCITA

Il tema affrontato nel business forum di quest'anno è "Creare valore – Strategie per accelerare il processo di crescita". Ancora una volta, saranno presenti due relatori di alto prestigio: Scott Steinberg, un insigne "futurista" delle tecnologie, rinomato studioso di strategie di mercato ed esperto di tendenze, e il Professore Klaus Schweinsberg, esperto di fama internazionale di strategie e di economia politica.

Dopo le prime presentazioni a tema, una prestigiosa serie di professionisti del mondo degli adesivi e dei sigillanti si esprimerà sulla creazione di valore. Fra questi si citano Bernard Pinatel, presidente e CEO di Bostik; James J. Owens, presidente e CEO di H.B Fuller; Jan-Dirk Auris, vicepresidente esecutivo di Adhesive Technologies, Henkel e Jan Jenisch, Ceo di Sika.

PROGRAMMA DELLA CONFERENZA

Il programma include sessioni flash su una varietà di tematiche tecniche e professionali fra cui i punti focali e le tendenze di mercato; adesivi reagenti; adesivi ad alto punto di fusione; le nuove tendenze nel mondo delle costruzioni; lo sviluppo sostenibile; le tendenze nell'industria della carta e dell'imballaggio; gli adesivi e

and sealant industry will discuss value creation. The panel will comprise: Bernard Pinatel, Chairman and CEO, Bostik; James J. Owens, President and CEO, H.B. Fuller; Jan-Dirk Auris, Executive Vice President, Adhesive Technologies, Henkel; and Jan Jenisch, CEO, Sika.

CONFERENCE MAIN PROGRAMME

The conference programme includes break-out sessions on a wide variety of technical and business topics including: market drivers and trends; reactive adhesives; hot melt adhesives; trends in construction; sustainable development; trends in paper and packaging; silane-terminated adhesives and sealants; special additives for formulations; and metallocene-based hot melts.

EXPO

The Expo offers delegates the opportunity to learn about new products and services for the adhesive and sealant industry at the Table Top Exhibition.

NEW FOR 2014

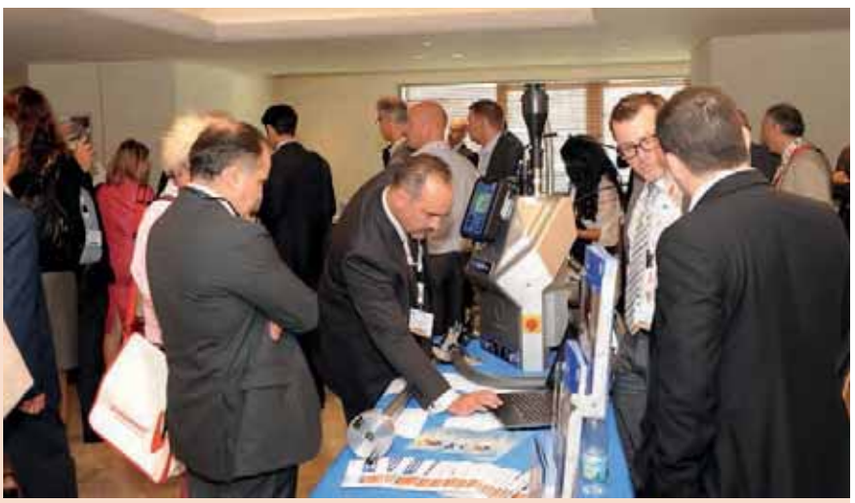
FEICA has made some exciting new additions for 2014:

- The "Gecko's Den" will offer suppliers a maximum of 10 minutes to pitch their new products or services to the delegates. Delegates will get a concise overview of what's new in one lively conference session, and will be able to vote for their favourites.

- The Expo will have longer opening hours, starting on Wednesday 17 September at 15:00, when there are no parallel conference sessions scheduled. It runs until Friday 19 September at 14:00.

- The "Wednesday Expo Pass" provides visitors with access to the Table Top Exhibition on Wednesday 17 Sept. 2014 and also to the Welcome Cocktail. It is ideal for those who are not able to stay for the whole conference.

Delegates' partners can choose to join a selection of informative and entertaining excursions in and around Berlin.



i sigillanti a terminazione silanica; additivi speciali per formulazioni e hot melt a base di metallocene.

EXPO

Expo offre ai delegati l'opportunità di raccogliere informazioni su nuovi prodotti e servizi per l'industria degli adesivi e dei sigillanti al Table Top Exhibition.

NOVITÀ PREVISTE PER IL 2014

Per l'edizione di Feica 2014 sono previste varie novità:

- il "Gecko's Den" darà ai fornitori 10 minuti per presentare i loro nuovi prodotti o servizi ai delegati, che assisteranno a una sessione di comunicazioni flash a tema, con votazione finale delle preferenze.

- Expo osserverà orari di apertura più flessibili fin dal primo giorno, cioè il 17 settembre alle h. 15, quando non si terranno sessioni parallele. Durerà fino al 19 settembre, ore 14.

- Il "Wednesday Expo Pass" offrirà ai visitatori l'accesso al Table Top Exhibition mercoledì 17 settembre e il Welcome Cocktail. Sarà ideale per coloro che non potranno essere sempre presenti alla conferenza.

I partner dei delegati potranno partecipare a una serie di escursioni e intrattenimenti in città o fuori città.

PaintExpo continues its success story with its 5th trade fair

PAINTEXPO REGISTERS STRONG GROWTH IN NUMBER OF EXHIBITORS, VISITORS AND PARTICIPATING COUNTRIES

With a respective growth of over 14 percent, the 5th leading international trade fair for industrial coating technology held from 8th to 11th April 2014 reached new records regarding the number of exhibitors and visitors. However, PaintExpo didn't just score on quantity but also quality. The 9,167 visitors from 70 different countries came to Karlsruhe with targeted requests and concrete projects and orders, and were overwhelmed by the range on show.
With the best results ever since it came into being, PaintExpo 2014 in Karlsruhe (Germany) underlined its leading position as a global information and procurement platform for industrial coating technology. 469 exhibitors (14.4 percent more than in 2012) presented products and solutions for wet painting, powder coating and coil coating from 8th to 11th April 2014. They came from 27 countries, with 28 percent of exhibitors coming from abroad. The net exhibition area was 12,634 square meters – a growth of 21.4 percent.

PROFESSIONAL VISITORS WITH MAJOR DECISION-MAKING POWERS, CONCRETE TASKS AND A WILLINGNESS TO INVEST

The event organized by FairFair GmbH didn't just make an impression because of the quantity and internationality of its visitors but also because of its quality. Due to the high levels of specialist and decision-making competence, exhibitors noted that discussions were very specific. "We took part in PaintExpo for the first time this year. Thanks to the many interesting contacts and concrete requests for new coating machines made by visitors from various branches, such as the automotive, cosmetic, aerospace and general industries, we are more than pleased with our appearance at the trade fair and will definitely be exhibiting again at PaintExpo in two years' time", reported Tomás Miranda happily, Industrial Engineer and Project Leader at the Spanish company Sidasa Engineering. The business area of Clean Systems Technology at Dürr Systems GmbH also had a successful first appearance at PaintExpo: "The trade fair went very well for us. We had lots of interesting discussions and were able to establish some good contacts that may lead to projects. Visitors came with specific requests and that was exactly what we had been hoping for," said Thomas Scheiring from the company's sales department. Markus Koenigs, Marketing Communications Manager of EMEA, Powder Coatings, Axalta Coating Systems, is also more than pleased with the way the trade fair went: "Over the years, PaintExpo has become more multi-faceted and international. Compared to other trade fairs, here we get to meet lots of really

PaintExpo continua la sua scalata al successo con la 5ª manifestazione fieristica

PAINTEXPO RIPORTA UN ALTO TASSO DI CRESCITA IN TERMINI D ESPOSITORI, VISITATORI E PAESI PARTECIPANTI

Con un tasso di crescita superiore al 14%, la 5° importante manifestazione fieristica internazionale dedicata alle tecnologie dei rivestimenti d'uso industriale, tenutasi dall'8 all'11 aprile 2014, ha riportato risultati record in quanto a numero di espositori e di visitatori. Tuttavia, PaintExpo non ha toccato la vetta del successo solo in termini quantitativi, ma anche per la qualità. I 9.167 visitatori provenienti da 70 paesi diversi si sono recati a Karlsruhe con richieste mirate, ordini e progetti concreti e sono stati letteralmente travolti dalle numerose serie di prodotti in offerta.
Conseguendo risultati senza precedenti dalla prima edizione, PaintExpo 2014 tenutasi a Karlsruhe (Germania) ha confermato la posizione leader come piattaforma globale informativa e di distribuzione nel campo delle tecnologie dei rivestimenti d'uso industriale.
Dall'8 all'11 aprile scorso, ben 469 espositori (14,4% in più rispetto al 2012) hanno presentato le loro offerte per la verniciatura con prodotti a base acquosa, in polvere e coil coatings, provenienti per lo più da 27 paesi, di cui il 28% dall'estero. L'area espositiva totale era di 12.643 metri quadrati, con un incremento del 21,4%.

VISITATORI PROFESSIONALI CON GRANDE POTERE DECISIONALE, RUOLI SPECIFICI E VOLONTÀ DI INVESTIRE

L'evento organizzato da FairFair GmbH non ha suscitato scalpore soltanto per il numero e la provenienza estera dei visitatori, ma anche per la loro qualità. Grazie all'alto grado di competenza specialistica e decisionale, gli espositori hanno commentato il carattere spiccatamente professionale di questi incontri. "Quest'anno, abbiamo preso parte a PaintExpo per la prima volta e, grazie ai numerosi e interessanti contatti e alle richieste concrete di nuove attrezzature dedicate, da parte di vari visitatori di diversi settori industriali, ad esempio automotive, cosmetici, aerospaziale e industriale in generale, siamo più che soddisfatti della nostra presenza alla manifestazione che riproporremo alla prossima edizione fra due anni", ha commentato serenamente Tomás Miranda, ingegnere Industriale e Project Leader della società spagnola Sisada Engineering. Anche l'area Clean Systems Technology di Dürr Systems GmbH ha fatto il suo primo esordio come espositore a PaintExpo: "La manifestazione è stata un grande successo per noi con numerosi contatti e incontri che potrebbero essere la premessa di nuovi progetti per il futuro. "I visitatori hanno rivolto richieste specifiche, esattamente ciò a cui aspiravamo", ha affermato Thomas Scheiring del reparto vendite della società. Anche Markus Koenigs, Marketing Communication Manager di EMEA, Powder Coatings, Axalta Coating Systems ha espresso soddisfazione per come si è svolta la manifestazione: " Nel corso degli anni, PaintExpo è diventata una manifestazione polivalente e internazionale. Rispetto ad altri eventi, in questa occasione si incontrano sempre più visitatori professionisti di grande competenza. Volevamo presentare ai visitatori la nostra società e le nostre

high-quality professional visitors. We wanted to present our company and skills in the field of industrial surface coating to such people and were able to surpass this aim by a long way. We had lots of interesting and targeted discussions, some of which I'm sure will result in orders."
The next PaintExpo, leading international trade fair for industrial coating technology, will be held in Karlsruhe from 19th to 22nd April 2016. Due to the fact that the exhibition will be held during odd years in the future, just this once the next PaintExpo after that will be taking place a year later from 4th to 7th April 2017. As of 2019, subsequent leading international trade fairs for industrial coating technology will be held again every two years. Because the location is so well received by exhibitors and visitors alike, contracts with Messe Karlsruhe have been extended ahead of schedule right up to PaintExpo 2025. From 15th to 17th October 2015, together with its Turkish partner Artkim Fuarcilik, FairFair GmbH will be staging the 3rd PaintExpo Eurasia trade fair for industrial coating technology in Istanbul in Turkey.

abilità nel campo dei rivestimenti superficiali per uso industriale e siamo riusciti a superare brillantemente questo obiettivo con incontri e nuovi contatti, che in parte sfoceranno in nuovi ordini."
La prossima edizione di questa manifestazione dedicata alla tecnologia dei rivestimenti d'uso industriale si terrà a Karlsruhe dal 19 al 22 aprile 2016. Grazie al fatto che in seguito l'evento si terrà negli anni dispari, l'evento successivo porterà la data del 4-7 aprile 2017. Dal 2019, le manifestazioni di fama internazionale dedicate alle tecnologie dei rivestimenti d'uso industriale si terranno ancora ogni due anni. Poiché l'ubicazione è grandemente apprezzata sia dagli espositori che dai visitatori, i contratti con Messe Karlsruhe sono stati estesi e pianificati fino all'edizione PaintExpo 2025. Dal 15 al 17 ottobre 2015, insieme al partner turco Artkim Fuarcilik, FairFair GmbH proporrà la 3a edizione di PaintExpo Eurasia dedicata alle tecnologie dei rivestimenti d'uso industriale a Istanbul, Turchia.

SEPTEMBER / SETTEMBRE 2014

ETCC CONGRESS

3rd - 5th September • 3 - 5 Settembre
Colonia, Germania
Tel. +49 711 970 3820
Email: michael.hilt@fpl-ev.de
www.etcc2014.org/

The congress will take place from 3rd - 5th September 2014 at the Gürzenich (Cologne, Germany). The congress is co-organised by the Division of Paint Chemistry of the GDCh (German Chemical Society and the VILF (Association of Coating Engineers. The patronage of the ETCC is done by FATIPEC (Federation of Associations of Technicians for Industry of Paints in European Countries). The theme of this 2nd ETCC congress is: New Functions and Sustainability - Drivers for Future Coatings.

Il congresso avrà luogo dal 3 al 5 settembre 2014 a Gürzenich (Colonia, Germania). È co-organizzato dalla Divisione Processi Chimici per Pitture di GDCh (German Chemical Society) e VILF (Associazione di tecnici dei rivestimenti). ETCC è patrocinato da FATIPEC (Federation of Associations of Technicians for Industry of Paints in European Countries). Il tema di questo secondo congresso ETCC è "Nuove funzioni e sostenibilità – I cardini del futuro dei rivestimenti.

ASIA PACIFIC COATINGS SHOW

3rd - 5th September • 3 - 5 Settembre
Balai Sidang Jakarta, Indonesia
Tel. +44 (0) 1737 855 107
Email: KezChen@quartzltd.com
www.coatings-group.com

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. The event will be promoting the latest paint and coatings technologies for the region's environmental, manufacturing and industrial needs and provides a fantastic networking opportunity for the international coatings industry personnel.

L'Asia Pacific Coatings Show è un importante evento dei paesi del sud est asiatico e sul Pacifico dedicato ai fornitori di materie prime e ai produttori di attrezzature per l'industria dei rivestimenti.

La manifestazione lancerà le più recenti tecnologie di pitture e rivestimenti che rispondono alle nuove esigenze industriali e produttive ecocompatibili fornendo ai professionisti in questo campo proficue opportunità di incontro e di business.

WAC FEICA 2014

17th - 19th September • 17 - 19 Settembre
Berlino, Germania
Tel. +32.(0)2.676.73.20
Email: info@feica.eu
www.feica.com/events

FEICA, the Association of the European Adhesive & Sealant Industry is a multinational association representing the European Adhesive and Sealant Industry. FEICA aims at establishing a constructive dialogue with legislators in order to act as a reliable partner to resolve issues affecting the European Adhesive and Sealant Industry.

FEICA, l'Associazione delle industrie europee produttrici di adesivi e sigillanti è un'associazione multinazionale che rappresenta l'Industria europea di questi settori. L'obiettivo perseguito è instaurare un dialogo costruttivo con i legislatori fungendo da partner affidabile per affrontare le tematiche che interessano questo settore industriale.

EUROCOAT

23rd - 25th September • 23 - 25 Settembre
Parigi, Francia
Tel. +33 (0)1 77 92 96 68
Email: flabonne@infopro-digital.com
www.eurocoat-expo.com

In 2014, this event will be held again in France, after the Spanish editon of 2012 and the Italian one of 2013.

Eurocoat is organized for the technicians of coating products, packaging and handling equipments, working with paint, varnishes, inks, glues and adhesives manufacturers. The main suppliers of raw materials will participate as exhibitors in the French event displaying the latest innovations of their production.

L'evento ritorna in Francia nel 2014 dopo l'edizione spagnola del 2012 e quella italiana del 2013. Eurocoat si rivolge agli esperti di prodotti vernicianti, imballaggi e attrezzature di movimentazione coinvolti nelle industrie produttrici di pitture, vernici, inchiostri, colle e adesivi. I maggiori produttori di materie prime esporranno all'evento francese con le ultime novità della loro produzione.

CEPE ANNUAL CONFERENCE

24th - 26th September • 24 - 26 Settembre
Riga, Lettonia
Tel. +32 2 6767480
Email: v.declercq@cepe.org
www.cepe.org

Many everyday objects these days are smart such as phones and televisions. Nowadays, the word "smart" is associated with coatings as well. But how can the coatings industry become even smarter? The answer to this and other questions will be provided at this year's CEPE Annual Conference & General Assembly taking place in the European Capital of Culture 2014.

Molti oggetti di uso quotidiano ai giorni nostri sono intelligenti come telefoni e televisori. Oggi, la parola "intelligente" è associata anche ai prodotti vernicianti. Ma come può l'industria dei rivestimenti diventare ancora più intelligente? La risposta a questa e altre domande sarà fornita alla conferenza annuale del CEPE, che si svolgerà nella capitale europea della cultura 2014.

OCTOBER / OTTOBRE 2014

RAMSPEC

2nd - 4th October • 2 - 4 Ottobre •
Modena, Italia
Tel. +39 02 26305505
Email: info@octima.it - info@creisrl.it
www.ramspec.eu

The first international exhibition that in only one event focuses on three industrial sectors which use in their manufacturing processes raw materials, specialty chemicals, process and related products.
- Chemical Sector dedicated to raw materials, specialty chemicals and related products used in many industrial sectors.
- Composite Materials Sector: chemicals for innovative use, highly resistant lightweight materials and structures, involving various industrial sectors across the entire supply chain.
- Nanostructured and Hybrid Sector: products based on the use of new technologies, for all those areas requiring a greater contribution with the offer of a new generation of products and materials. Hybrid products: materials developed by the research and development activities, combining organic and inorganic materials and highlighting the industrial innovation and creativity.

An important role will be played by softwares and hardwares, equipments and laboratory instruments, plants and machineries for the manufacturing process, but also by those processes where the dialogue between engineers, designers, constructors and manufacturers is essential.

Primo salone internazionale che raggruppa in un unico evento tre settori industriali che utilizzano nel loro processo produttivo materie prime, specialità chimiche, prodotti affini e di processo.
- Settore Chimico dedicato alle materie prime, specialità chimiche e prodotti derivati impiegati in molti settori industriali.
- Settore Materiali Compositi: prodotti chimici per usi innovativi, materiali e strutture leggere

altamente resistenti, coinvolgendo svariati settori industriali in tutta la loro filiera produttiva.
- Settore Nanostrutturati e Ibridi: prodotti per impieghi di nuove tecnologie, utilizzati in tutti i settori ove necessita dare un ulteriore contributo con prodotti e materiali di ultima generazione. Prodotti Ibridi: materiali messi a punto dalla ricerca e sviluppo, che coniugano prodotti organici e inorganici dando ampio spazio all'ingegno e alla creatività industriale. Un ruolo importante avranno i software e hardware, apparecchiature e strumenti di laboratorio, impianti e macchinari per la produzione. Processi dove determinante è il contributo del dialogo tra ingegneri, progettisti, costruttori e produttori.

INTERNATIONAL WOODCOATINGS CONGRESS

14th- 15th October • 14 - 15 Ottobre
Amsterdam, Olanda
Tel. +44 20 8487 0800
www.pra-world.com
PRA will hold the 9th International Woodcoatings Congress in Amsterdam and the congress will return to the Mercure aan de Amstel hotel.
This very successful series of conferences has become the premier event for the global wood coating industry, for the dissemination new technology, collaboration and networking.
The event attracts professionals and experts from raw material suppliers and coatings formulators as well as from equipment manufacturers, research institutes and academia.
The Congress also provides the ideal forum to publicise results from government funded collaborative research projects and for European standards committees involved in wood protection to report their activities.
PRA organizza il 9° Congresso Internazionale Woodcoatings ad Amsterdam e il Congresso tornerà al Mercure aan de Amstel hotel.
Questa serie di conferenze di grande interesse rappresenta ormai il principale evento per l'industria di rivestimenti per legno a livello mondiale, per la diffusione di nuove tecnologie, collaborazioni e networking.
L'evento attira professionisti ed esperti di materie prime e i formulatori dei rivestimenti nonché produttori di apparecchiature, istituti di ricerca e università.
Il Congresso è il forum ideale anche per pubblicizzare i risultati dei progetti di ricerca collaborativi finanziati dal governo e per i comitati di normazione europei coinvolti nella protezione del legno per segnalare le loro attività.

ACT 2014

21st- 23rd October • 21 - 23 Ottobre
Sosnowiec, Polonia
Tel. +48 32 2319043
Email: a.pajak@impib.pl
www.impib.pl
The ACT Conference is an established event held biannually. For the first time the Conference will be accompanied by the Fair of Coatings and Related Products. 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. The Conference promotes networking among participants from all over the world.
La confrenza ACT è ormai un evento consolidato che si tiene ogni due anni. Per la prima volta la conferenza quest'anno sarà affiancata da una fiera sui coatings e prodotti affini. L'evento si concentrerà sugli ultimi sviluppi dell'industria e sulle ultime tecnologie. Il congresso promuove ed intensifica il dialogo tra gli specialisti dell'Europa dell'Est, dell'Ovest e Centrale. La conferenza è un momento di incontro e di dialogo tra partecipanti che provengono da tutte le parti del mondo.

PAINTISTANBUL

22nd - 25th October • 22 - 25 Ottobre
Istanbul, Turchia
Tel. +90 (0212) 465 74 74
Email: paintistanbul@bosad.org
www.paintistanbul.com
Organized between 23-25 October 2014 (Congress since 22th) at CNR Expo, the event will bring paintistanbul, coatistanbul and chemistanbul together under a roof. The fair will be a platform for achieving trade objectives and improving dialogue within the industry, not only bringing paint manufacturers, raw materials, building chemicals, adhesive and insulation suppliers, equipment producers, service providers, university and academic institutions' representatives together but will also be a great contribution to international trade interactions.
L'evento è organizzato da CNR Expo tra il 23 e il 25 di Ottobre, (il 22 parte il congresso) e quest'anno Paintistanbul, Coatistanbul e Chemistanbul saranno tutte raggruppate in un unico evento. Sarà una piattaforma per raggiungere nuovi obiettivi di mercato e migliorare il dialogo tra le industrie, quindi non solo un evento che raggrupperà fornitori di materie prime e prodotti chimici, attrezzature, fornitori di materiali edili ed isolamento, servizi, università e istituti, ma anche un evento di mercato che contribuirà a far crescere le interazioni internazionali.

DECEMBER / DICEMBRE 2014

CHINACOAT

3rd - 5th December • 3 - 5 Dicembre
Guangzhou, Cina
Tel. (852) 2865 0062
Email: sally@sinostar-intl.com.hk
www.chinacoat.net
Chinacoat is a must-exhibit super coatings show organized since 1996 and alternates annually between the venues in Guangzhou and Shanghai, P. R. China. Recognized as an effective and important trade platform for the global coatings industry, the 2013 Shanghai show achieved a record attendance of 25,736 trade visitors and 1,019 exhibitors. In 2014, Chinacoat will be held in Guangzhou again and will continue again to serve the coatings industry.
Chinacoat è un appuntamento irrinunciabile per il mondo dei coatings, organizzato sin dal 1996 ogni anno, alternando Shanghai e Guangzhou in Cina. Riconosciuto come un'importante piattaforma per l'industria globale dei prodotti vernicianti, l'evento del 2013 a Shanghai ha raggiunto il record di 25.736 presenze tra i visitatori e 1.019 tra gli espositori. Nel 2014 il Chinacoat sarà organizzato a Guangzhou e quindi continuerà ancora a servire l'industria dei coatings.

BIO-BASED MATERIALS FOR INDUSTRIAL COATINGS

8th - 9th December • 8 - 9 Dicembre
Düsseldorf, Germania
Tel. +49 5119910273
Email: moritz.schuermeyer@vincenz.net
www.european-coating.com
Modern coatings must continue to meet the basic requirements of aesthetics and resistance to numerous external influences but, as reserves of fossil fuels decline, how might raw material shortages be avoided in the future? The first steps to incorporating renewable elements into coatings have already been taken. Renowned experts will try to provide answers and discuss current issues to demonstrate the extent to which advances in renewables are impacting on modern coatings and just how sustainable their future will be.
I moderni rivestimenti devono continuare a soddisfare i requisiti di base di estetica e resistenza a numerosi influssi esterni ma, siccome le riserve di combustibili fossili sono in declino, come evitare la carenza di materie prime in futuro? Sono già stati fatti i primi passi per incorporare elementi rinnovabili nei rivestimenti. Rinomati esperti cercheranno di fornire risposte e discutere temi di attualità per dimostrare in quale misura i progressi nelle energie rinnovabili stanno incidendo sui rivestimenti moderni e quanto sarà "sostenibile" il loro futuro.

INTERNATIONAL 2014
ramspec
raw materials specialties nano-hybrids

CONFERENCES-COATINGS

2nd/4th October 2014
Modena, Italy

On the occasion of "**ramspec**", the Octima association is organizing a series of conferences dedicated to coating products manufacturers.

INTERIOR AND EXTERIOR ARCHITECTURAL PRODUCTS

"Formulation of paints and related products for the architectural building industry. Finishing cycles and processes for interior and exterior"

The conference will explore all the innovative solutions which have been recently developed in the coating products field to meet new market needs for the production of eco-friendly and high-performance products, also in view of REACH and Passive House Regulations.

COATINGS AND FINISHING PROCESSES FOR COMPOSITE MATERIALS AND RELATED PRODUCTS

"Finishing cycle and processes for composite materials using coatings and gelcoats for automotive - marine - aeronautic and wind energy industries"

The conference will explore the use of all products required to complete the finishing cycle of a composite based finished product formulation: gripping products - primers - putties - sealers – coating products and pastes for polishing using raw materials for smart and green coatings of new generation. Therefore, we invite all manufacturers of coating and process products for such applications, manufacturers of control equipments and systems as well as of auxiliary tools, but also manufacturers of robotized systems and others for the implementation process.

RAW MATERIALS FOR COATINGS

"Resins, additives, pigments and extenders for the formulation of smart and green coatings for application areas such as: industry, building, construction, retailers"

The conference will deal with topics about raw materials for the formulation of more functional and innovative coating products, setting the goal to manufacture products based on the sustainability and eco-compatibility concepts.
The solutions to the demand for green and smart coatings have lead paint manufacturers to buy more and more selected raw materials to ensure the formulation of a product featuring high durability, better adhesion to substrates and added value in terms of gloss.

PLANTS, MACHINERIES AND ACCESSORIES FOR THE MANUFACTURING PROCESS

"Conference dedicated to the manufacturing process of coating products, adhesives, sealants and printing inks"

The conference will highlight the peculiarities of the new manufacturing units for the production of the above mentioned lines of products offering storage facilities, mixing and dispersion systems, packaging units, washing and disposal facilities and downstream products and materials recycling plants, packaging and labelling.
These new systems have been designed with the aim of contributing to less leakage and spillage of the product during the manufacturing process, for a lower accumulation of material lying inside the containers once emptied, a less gripping inner surface, a much shorter pigment grinding time and faster mixing and dispersion systems compared with traditional units, for manufacturing cost saving.

ORGANIZED by: Associazione Octima - via Ponte Nuovo 26 - 20128 Milano - octima.it - info@octima.it
SECERTARIAT: CREI Srl - via P. Nuovo 26 - 20128 Milano - Tel. +39 02 26305505 - Fax +39 02 26305621 - creisrl.it - info@creisrl.it

INTERNATIONAL 2014
ramspec
raw materials specialties nano-hybrids

CONVEGNI-COATINGS

2/4 Ottobre 2014
Modena, Italia

In occasione di "**ramspec**", l'Associazione Octima sta organizzando una serie di convegni dedicati all'industria dei prodotti vernicianti.

PRODOTTI PER LA DECORAZIONE DI INTERNI ED ESTERNI

"Formulazione di prodotti vernicianti e affini nell'industria decorativa. Cicli e processi di finitura di interni ed esterni"

Il convegno si pone l'obiettivo di esplorare quanto di innovativo il settore dei prodotti vernicianti ha formulato negli ultimi anni rispondendo alle nuove richieste del mercato nella realizzazione di prodotti eco-compatibili e performanti, anche in vista delle normative REACH e Passive House.

COATINGS E FINITURA DI MATERIALI COMPOSITI E PRODOTTI AFFINI

"Ciclo e processi di finitura per materiali compositi con prodotti vernicianti e gelcoat nell'industria: Automotive – Nautica – Aeronautica ed Eolica"

Il convegno ha la finalità di esplorare l'impiego di tutti i prodotti necessari al completamento del ciclo di finitura di un manufatto in materiale composito formulando: aggrappanti – primers – stucchi – fondi – prodotti vernicianti e paste per la lucidatura impiegando materie prime per smart e green coatings di nuova generazione.
Pertanto invitiamo tutti i colorifici che producono coatings e prodotti di processo per tali applicazioni, aziende produttrici di strumenti e apparecchiature di controllo e attrezzature di supporto, aziende produttrici di impianti robotizzati e non per la fase di applicazione.

MATERIE PRIME PER COATINGS

"Resine, additivi, pigmenti e cariche per la formulazione di smart e green coatings per applicazioni quali: industria, edilizia, costruzioni, dettaglio"

Il convegno affronterà le tematiche inerenti le materie prime per la formulazione di prodotti vernicianti sempre più funzionali e innovativi proponendosi l'obiettivo di realizzare prodotti all'insegna della sostenibilità ed eco-compatibilità.
La risposta alla richiesta di prodotti vernicianti green e smart inducono il colorificio ad acquistare materie prime sempre più selezionate che garantiscano la formulazione di un prodotto che abbia una lunga durata, una migliore adesione ai substrati e che abbia quel valore aggiunto in termini di brillantezza.

IMPIANTI, MACCHINE E ACCESSORI PER LA PRODUZIONE

"Convegno dedicato al processo produttivo di prodotti vernicianti, adesivi e sigillanti e inchiostri da stampa"

Il convegno si prefigge di mettere in evidenza le peculiarità dei nuovi impianti produttivi per la produzione di linee di prodotto sopra riportati proponendo impianti di stoccaggio, macchine per la miscelazione e dispersione, impianti di confezionamento, impianti di lavaggio, impianti di smaltimento e riciclo prodotti e materiali di fine produzione, imballaggi ed etichettatura. Questi nuovi impianti sono stati progettati con l'intento di contribuire ad avere meno dispersioni e sversamento di prodotto durante la fase di produzione, non avere punti nei quali si annida il materiale giacente all'interno dei contenitori una volta svuotati, una superficie interna meno aggrappante, una riduzione notevole dei tempi di macinazione del pigmento ed una miscelazione e dispersione molto più immediata dei tradizionali impianti, riducendo di conseguenza i costi di produzione.

ORGANIZZATO da: Associazione Octima - via Ponte Nuovo 26 - 20128 Milano - octima.it - info@octima.it
SEGRETERIA: CREI Srl - via P. Nuovo 26 - 20128 Milano - Tel. +39 02 26305505 - Fax +39 02 26305621 - creisrl.it - info@creisrl.it

INTERNATIONAL 2014

ramspec

raw materials | specialties

chemistry – composites – nano-hybrids

2nd/4th October 2014, Modena - Italy

conference & exhibition

www.ramspec.eu

The first international exhibition that in only one event focuses on three industrial sectors which use in their manufacturing processes raw materials, specialty chemicals, process and related products.

- Chemical Sector dedicated to raw materials, specialty chemicals and related products used in many industrial sectors
- Composite Materials Sector: chemicals for innovative use, highly resistant lightweight materials and structures, involving various industrial sectors across the entire supply chain.
- Nanostructured and Hybrid Sector: products based on the use of new technologies, for all those areas requiring a greater contribution with the offer of a new generation of products and materials. Hybrid products: materials developed by the research and development activities, combining organic and inorganic materials and highlighting the industrial innovation and creativity. An important role will be played by softwares and hardwares, equipments and laboratory instruments, plants and machineries for the manufacturing process, but also by those processes where the dialogue between engineers, designers, constructors and manufacturers is essential.

ORGANIZED by: Associazione Octima - via Ponte Nuovo 26 - 20128 Milan - octima.it - info@octima.it
SECRETARIAT: **CREI Srl** - via Ponte Nuovo 26 - 20128 Milan - Tel. +39 02 26305505 - Fax +39 02 26305621 - creisrl.it - info@creisrl.it

Carlo Junghanns nuovo Presidente di Assovernici

In occasione dell'assemblea di Assovernici tenutasi in data 8 maggio scorso, Carlo Junghanns succede, in qualità di Presidente, a Giorgio Rupnik.
Il nuovo Presidente e tutti gli Associati ringraziano il Presidente uscente per il considerevole lavoro svolto per l'Associazione a cui aderiscono le più importanti Aziende di vernici per edilizia e per industria sia nazionali che multinazionali operanti in Italia con un fatturato globale di oltre 580 mln/€ ed un numero di dipendenti di oltre 1.700 unità sparsi in oltre 20 stabilimenti sul territorio nazionale.
L'Associazione, unica nel suo genere ad aver adottato un Codice Etico, si propone di divulgare correttamente informazioni sull'uso delle vernici sia in campo industriale che in edilizia, di promuovere il rigoroso rispetto della normativa vigente in materia di salvaguardia della salute pubblica e di sicurezza nei luoghi di lavoro e di contribuire concretamente attraverso la costante ricerca tecnica dei propri Associati allo sviluppo dei prodotti vernicianti in Italia e nel mondo, aumentando così la già considerevole immagine qualitativa del prodotto verniciante italiano.

Carlo Junghanns

Carlo Junghanns is the new President of Assovernici

Further to the Assovernici meeting held on 8 May 2014, Carlo Junghanns succeeds Giorgio Rupnik in the role of President.
The new President and all the Members thank the outgoing President for his substantial efforts in progressing the Association, which brings together leading national and international paint manufacturing companies, both for real estate and industry, operating in Italy with global turnover in excess of €/mln 580 and over 1.700 employees spread amongst approximately 20 plants within the national territory.
The Association, to this day the only of its kind to have adopted an Ethical Code, aims to accurately divulge information regarding the use of paints in both the real estate and industrial sectors, promote rigorous compliance with applicable legislation relating to the protection of public health and health and safety in the workplace, as well as to make concrete contributions, by way of constant technical research carried out by its Members, to the advancement of paint products in Italy and worldwide, thereby strengthening the already remarkable qualitative image of Italian products.

Providing the
Brightest Chemistry
for Coatings

With expanded R&D labs and operations, Emerald delivers durability, flexibility, performance and color for low/0-VOC coatings. Our products consolidate a legacy of well-known and trusted brands with the latest and most innovative chemistries to meet today's formulation challenges.

- K-FLEX® Non-Phthalate, Low-VOC Coalescents
- Hilton Davis® Lucida Colors™ dispersions for UV and Verdis™ 0-VOC Pigment Dispersions
- FOAM BLAST® Defoamers and Antifoams
- MASIL® and Silmera™ Specialty Silicones/Silanes
- EPALLOY™ / HyPox™ Epoxy Resins, Hypro™ RLP, ERISYS™ Reactive Modifiers, OMICURE™ Catalysts/Accelerators
- Nychem™ Specialty Latex Emulsions

With our state-of-the-art operations and a worldwide network of regional distribution partners, we serve our customers globally.

www.emeraldmaterials.com

Emerald Performance Materials®

® Registered trademark of Emerald Performance Materials, LLC ™ Trademark of Emerald Performance Materials, LLC
© 2014 Emerald Performance Materials, LLC

Nanocellulose: transformational new material from the forest products industry

Nanocellulose (NC) is a highly versatile material with unique properties that allow it to be used in numerous industrial applications. Growth in nanotechnology has been dramatic, with some nanomaterials seeing growth rates in excess of 30% annually. Derived most often from woodpulp, nanocellulose is unique among nanomaterials in that it is bio-based, renewable, biodegradable, non-toxic, and relatively inexpensive. A new study released today by RISI, the leading information provider for the global forest products industry, examines nanocellulose market opportunities and technologies. It is important to understand that nanocellulose is not just one thing. Cellulose nanocrystals (CNC) and cellulose nanofibrils (CNF) are quite different. CNC is extremely strong, and individual cellulose nanocrystals are stronger than carbon fiber, and have unique electrical and optical properties. Cellulose nanocrystals also carry a charge, and are chemically active. They can be modified for use in a wide range of applications including adhesives, paints and coatings (used as an additive), nonwovens, composites, and much more," explained Jack Miller, study author and Principal Consultant for Market-Intel LLC. "According to the U.S. Forest Service, it is estimated that nanocellulose could add $600 billion to the U.S. economy by 2020, and cellulose nanofibrils are already being used in papermaking. Producers of nanocellulose have attracted attention from suppliers of materials like chemicals and adhesives, and also from end-users of these materials, such as automakers, major brand companies, and pharmaceutical companies," continued Miller.

Nanocellulose: technology, applications and markets reviews the development of nanocellulose technology and markets from the 1950s to today. Providing a forecast until 2025, this study details the challenges and opportunities of this growing market and fully defines the different types of nanocellulose, its characteristics, preparation, and applications. The study is based on extensive research, including interviews with 29 experts from industry and academia, and more than 100 references to technical papers, conference presentations books, and magazine articles – most with hyperlinks.

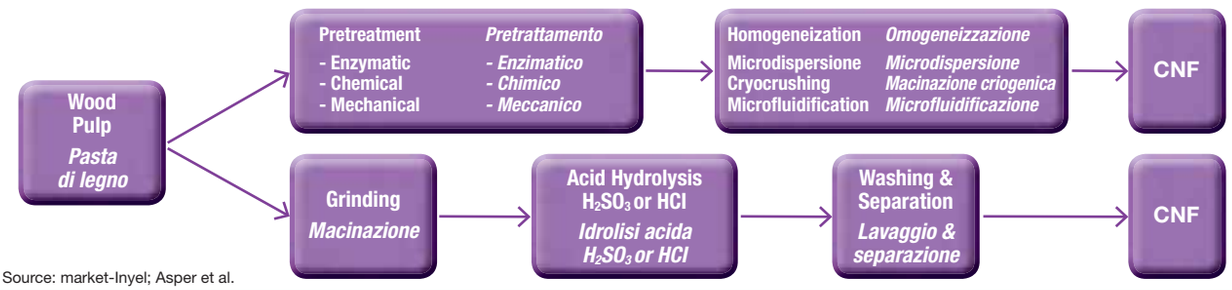
Nanocellulosa: nuovo materiale di processo dall'industria che lavora il legno

La nanocellulosa (NC) è un materiale molto versatile dotato di proprietà uniche per numerose applicazioni industriali. Lo sviluppo della nanotecnologia è in continua crescita, con un tasso di sviluppo che supera il 30% all'anno. Ricavata per lo più dalla pasta di legno, la nanocellulosa è unica fra i nanomateriali in quanto è naturale, rinnovabile, biodegradabile, atossica e relativamente economica. Uno studio recente pubblicato da RISI, l'agenzia stampa dell'industria che lavora il legno, ha messo a fuoco le opportunità offerte al mercato della nanocellulosa e le tecnologie dedicate. È importante capire che la nanocellulosa non è una cosa soltanto. I nanocristalli di cellulosa (CNC) e le nanofibrille di cellulosa (CNF) sono piuttosto differenti. CNC è estremamente resistente e i singoli nanocristalli di cellulosa sono più tenaci della fibra di carbonio con proprietà elettriche ed ottiche uniche. I nanocristalli di cellulosa possiedono anche una carica e sono chimicamente attivi. Essi possono essere modificati per essere utilizzati in una vasta serie di applicazioni che includono gli adesivi, le pitture e i rivestimenti (come additivo), i nontessuti, i compositi e molto altro, come ha affermato Jack Miller, autore della ricerca e consulente responsabile per Market-Intel LLC. "In base a quanto affermato da US Forest Service, si stima che entro il 2020 la nanocellulosa potrebbe contribuire con l'immissione di 600 miliardi di dollari nell'economia americana e le nanofibrille di cellulosa sono già impiegate per la produzione della carta."

"I produttori di nanocellulosa hanno attirato l'attenzione dei fornitori di materiali come i prodotti chimici e gli adesivi, ma anche degli utilizzatori finali di questi materiali, come le case automobilistiche di fama internazionale e le industrie farmaceutiche", ha aggiunto Miller.

Nanocellulosa: tecnologia, applicazioni e mercati rilancia lo sviluppo tecnologico e commerciale dal 1950 ad oggi. Azzardando una previsione fino al 2025, questo studio descrive nei dettagli le sfide e le opportunità di questo mercato emergente definendo precisamente le diverse tipologie di nanocellulosa, le sue caratteristiche, la preparazione e le applicazioni. Lo studio si fonda su una approfondita ricerca, comprese le interviste a 29 esperti del mondo dell'industria e dell'università e più di 100 riferimenti a relazioni tecniche, libri di presentazioni di conferenze e articoli di riviste, la maggior parte di questi con i relativi hyperlinks.

CNF and CNC Production / *Produzione di CNF e CNC*



Source: market-Inyel; Asper et al.

Analysis included in Nanocellulose Technology, Applications and Markets:

- Review of the evolution and development of cellulose nanofibrils (CNF), cellulose nanocrystals (CNC) and bacterial nanocellulose (BNC)
- Analysis of the differences between CNF, CNC and BNC: properties and applications
- Implications and opportunities for end users and processors of nanocellulose
- Review of c. 100 patents and patent applications – all hyperlinked
- Profiles of more than 60 corporations, associations and universities around the world that are producing or conducting research related to nanocellulose
- Review of markets and analysis of market potential
- Analysis of the road ahead, with forecast of nanocellulose production to 2025.

Analisi inclusa in Nanocellulosa: Tecnologia, Applicazioni e Mercati

- Rassegna dell'evoluzione e dello sviluppo delle nanofibrille di cellulosa (CNF), nanocristalli di cellulosa (CNC) e nanocellulosa batterica (BNC)
- Analisi delle differenze fra CNF, CNC e BNC: proprietà e applicazioni
- Implicazioni e opportunità per gli utilizzatori finali e chi si occupa della trasformazione della nanocellulosa
- rassegna di 100 brevetti e applicazioni di brevetti – tutti in hyperlink
- Profili in più di 60 realtà aziendali, associazioni e università in tutto il mondo che producono o che conducono ricerche sul tema della nanocellulosa
- rassegna dei mercati e analisi delle potenzialità del mercato
- Analisi delle prospettive con previsioni riferite alla produzione della nanocellulosa fino al 2025

Reticolanti epossidici per applicazioni in rivestimenti e costruzioni

Air Products ha lanciato vari nuovi prodotti, fra cui gli agenti reticolanti epossidici e isocianati a base acquosa ed esenti da solventi destinati a rivestimenti e costruzioni.

Sulla scia dei riconoscimenti ottenuti da questa industria per quanto concerne i reticolanti Ancamine® 2280 e Ancamine® 2353, Air Products ha messo a punto anche Ancamine® 2764 e 2767, agenti reticolanti epossidici di nuova generazione per rivestimenti d'uso industriale e costruzioni. Questi due nuovi prodotti sono stati formulati per fornire un indurimento veloce a viscosità ridotta, superiore stabilità e ritenzione del colore.

La pluriennale esperienza professionale dell'azienda nel campo dei reticolanti epossidici di alta prestazione per applicazioni di manutenzione industriale ha posto le basi dello sviluppo dei reticolanti Ancamine® 2748 e 2749, i prodotti di nuova generazione per applicazioni caratterizzate da elevati requisiti prestazionali e resistenza agli agenti chimici.

"Air Products offre un portafoglio unico di reticolanti che sono stati sviluppati per resistere in aree applicative e ambienti molto difficili", ha affermato Bruce Thoet, manager di Air Products nelle unità statunitensi. "I nostri prodotti offrono alla clientela alte prestazioni ad efficacia di costi", ha aggiunto.

Il reticolante amminico reattivo Ancamine® 2739 per resine epossidiche offre un'eccellente resistenza alle macchie d'acqua e all'imbianchimento in condizioni di reticolazione avverse pur conservando la conformità a stringenti normative e ai requisiti sulle emissioni.

L'indurente Amicure® IC-322 è stato messo a punto per accelerare il processo di reticolazione degli isocianati alifatici venendo incontro alle esigenze della clientela per quanto concerne finiture di alta qualità con effetto satinato o a bassa brillantezza. L'indurente Amicure® IC-322 è il terzo prodotto in offerta della linea di materiali per pavimentazioni a base di policarbammide, che incorpora tutte le caratteristiche e i vantaggi dei precursori Amicure® IC-221 e IC-321. Amicure IC-322 fornisce limitata brillantezza per applicazioni di pavimentazioni uniformi, ma anche a reticolazione veloce con vantaggi prestazionali, eccellente stabilità agli UV e durabilità.

Epoxy Curing Agents for use in coating and construction applications

Air Products has launched several new products and feature the company's waterborne and solvent-free epoxy and isocynate curing agents for use in coating and construction applications.

Based upon the industry success of Ancamine® 2280 and Ancamide® 2353 curing agents, the company developed Ancamine® 2764 and Ancamide® 2767 curatives as the next generation epoxy curing agents for industrial coatings and construction applications. These two new products are formulated to offer faster cure, reduced viscosity and improved color and color stability.

Air Products' long-standing experience in the area of high-performance epoxy curing agents for industrial maintenance applications has led to the development of Ancamine® 2748 and 2749 curatives, the company's next generation curing agents for use in demanding, high chemical-resistant applications.

"Air Products offers an unmatched portfolio of curing agents engineered to withstand the toughest applications and environments," said Bruce Thoet, Americas business manager for Air Products. "Our products can deliver the cost-in-use and high performance our customers demand."

Ancamine® 2739 reactive amine curative for epoxy resins can provide excellent water-spot and blush resistance in adverse cure conditions while meeting even the most stringent regulatory and emissions requirements.

Amicure® IC-322 curative was developed to help cure aliphatic isocyanates to address customers' needs for high-performance topcoats with satin or low-gloss appearance. Amicure IC-322 curative is Air Products' third offering in its Polycarbamide flooring product line and builds upon the company's IC-221 and IC-321 curing agents features and benefits. Amicure IC-322 curative can deliver low gloss for seamless flooring applications while still providing fast cure and return to service, excellent UV stability, and durability.

associazione octima no profit
organizzazione per la crescita culturale e tecnologica dell'industria dei materiali avanzati
polymeric, ceramic and metallic matrix composites • smart coatings • nanostructurated • hybrids • finishing
organization for the cultural and technological growth of advanced materials industries
www.octima.it - info@octima.it

Solvay and AkzoNobel seal partnership with EY to monitor sustainable raw material use

Solvay and AkzoNobel have joined forces with EY (Ernst & Young) to jointly develop a monitoring system that tracks and quantifies the use of renewable raw materials in paints, coatings and other applications.

The partnership builds on last year's agreement between AkzoNobel and Solvay, whereby the company progressively increases the use of Solvay's bio-based epichlorohydrin, or Epicerol®, in its coatings products. Rather than buying Epicerol® directly from Solvay, AkzoNobel obtains epoxy resins from a number of intermediate producers. The company then uses these epoxy resins as ingredients in various coatings.

Under this new agreement, Solvay, AkzoNobel and EY will develop a "chain of custody methodology" to ensure that even in situations where no physical segregation of petro and bio-based materials is practiced, volumes may still be assigned and reported.

"This is a vital next step to measure and share with partners our progress in using Solvay's bio-based epichlorohydrin," explained Peter Nieuwenhuizen, AkzoNobel's Director of Innovation and Partnerships.

Added Jean-Luc Préat, Head of the Epicerol® business in Solvay's Emerging Biochemicals Global Business Unit: "We welcome the expertise of EY to monitor progress in the implementation of this innovative partnership along the value chain."

Epicerol® has a substantially lower carbon footprint than fossil-produced epichlorohydrin and is already used in AkzoNobel's coating products worldwide. By 2016, the company aims to source 20 percent of its total epichlorohydrin demand as bio-based material.

Solvay/"This methodology will not just be useful for Epicerol, but can be applied more broadly in chemical value chains," said Franc van den Berg, EY partner for Cleantech and Sustainability.

"This is an important enabler for establishing a stronger position for bio-based chemicals in the chemical business."

Solvay e AkzoNobel siglano un accordo con EY per il monitoraggio dell'utilizzo delle materie prime sostenibili

Solvay e AkzoNobel hanno siglato un accordo di collaborazione con EY (Ernst & Young) per mettere a punto congiuntamente un sistema di monitoraggio grazie a cui individuare e quantificare l'uso di materie prime rinnovabili per pitture, rivestimenti e altre applicazioni. Questa cooperazione è la risultante dell'accordo dell'anno scorso fra AkzoNobel e Solvay, in base al quale la società in questione ha incrementato progressivamente l'utilizzo dell'epicloridrina a base naturale di Solvay, denominata Epicerol® nei prodotti di rivestimento. Piuttosto che acquistare Epicerol® direttamente da Solvay, AkzoNobel riceve le resine epossidiche da vari produttori di intermedi. La società utilizza quindi queste resine epossidiche come componenti per vari rivestimenti. A seguito di questo accordo, le aziende metteranno a punto una "catena di metodologie cautelari" per garantire che anche nei casi in cui non si proceda con la segregazione fisica dei materiali a base fossile e vegetale, i volumi possano essere assegnati e riportati.

"Si tratta di un passo di vitale importanza per misurare e condividere con i partner i nostri progressi nell'utilizzo dell'epicloridrina a base naturale di Solvay", ha spiegato Peter Nieuwenhuizen, Direttore di Innovation and Partnership di AkzoNobel.

Jean-Luc Préat, direttore dell'unità produttiva Epicerol® della Divisione Emerging Biochemicals Global Business di Solvay, ha commentato al riguardo: "Diamo il benvenuto all'esperienza di EY nel monitoraggio dei progressi conseguiti nell'implementazione di questa nuova partnership per tutta la catena di valore." Epicerol® presenta un'impronta al carbonio decisamente inferiore rispetto all'epicloridrina di origine fossile ed è già impiegata in tutto il mondo nei prodotti per rivestimento di AkzoNobel. Entro il 2016, la società mira a fornire il 20% della domanda globale di epicloridrina come materiale di origine naturale.

Solvay/"Questa metodologia non sarà utile soltanto per Epicerol, ma potrà essere applicata più ampiamente nelle catene di valore dei prodotti chimici", ha affermato Franc van den Berg, partner EY per Cleantech e Sustainability, "È un'importante opportunità per consolidare la posizione già forte degli agenti chimici di origine naturale nelle attività di produzione chimica."

Clariant sceglie le materie prime rinnovabili per pigmenti di alta prestazione

Clariant ha incorporato materie prime rinnovabili nei pigmenti Chinacridone prodotti nello stabilimento Frankfurt-Hoechst in Germania. Questo traguardo ha reso Clariant il primo produttore di pigmenti ad offrire pigmenti di alta prestazione a base di acido biosuccinico. Nel 2014, una gran parte della produzione di pigmenti Chinacridone dello stabilimento farà uso dell'acido biosuccinico fornito da Myriant. Realizzato con materie prime rinnovabili, l'acido biosuccinico Myriant può sostituire direttamente la contro-parte a base fossile riducendo l'impronta ambientale dei prodotti finali senza influire negativamente sul processo produttivo o sulla qualità del pigmento. La decisione di Clariant deriva dall'impegno costante nel campo della sostenibilità globale finalizzato ad utilizzare sempre di più materie prime rinnovabili. Tutto questo permetterà alla clientela di soddisfare le esigenze di una vasta serie di industrie nel migliorare il profilo della sostenibilità dei loro prodotti. I pigmenti Chinacridone di Clariant coprono tutte le aree applicative per l'industria produttrice di pigmenti. L'ampio portafoglio comprende i pigmenti di alta prestazione per i settori automotive, decorativo e della plastica, ma anche dei prodotti coloranti destinati ad applicazioni di stampa, specifiche in base alle singole esigenze. "L'ottimizzazione dei processi produttivi dei pigmenti incorporando le materie prime rinnovabili è parte della strategia finalizzata a far fronte alle sfide globali e alle mega tendenze. Siamo molto orgogliosi di questi traguardi sia per il miglioramento dell'impronta ecologica dei nostri prodotti che per l'assistenza offerta alla clientela impegnata nella sostenibilità", ha commentato Marco Cenisio, Vicepresidente Senior e direttore della Business Unit Plant Clariant.

Clariant chooses renewable raw materials for high-performance pigments

Clariant is incorporating renewable raw materials into Quinacridone pigments produced at its Frankfurt-Hoechst facility in Germany. The achievement makes Clariant the first pigment producer to offer high performance pigments that are based on bio-succinic acid solutions. In 2014, a significant share of Quinacridone pigment production at the plant will use bio-succinic acid supplied by Myriant. Made from renewable raw materials, Myriant's bio-succinic acid is a reliable substitute for fossil-based succinic acid. Myriant's bio-succinic acid can directly substitute fossil-based succinic acid, reducing the environmental footprint of the end products being manufactured without any impact on the production process or pigment quality. Clariant's decision is in keeping with its global sustainability efforts to use more renewable raw materials. Importantly, it will enable customers serving a wide range of industries to improve the sustainable profile of their products. Clariant's Quinacridone pigments cover all application areas for the pigments industry. The broad portfolio includes high-performance pigments for automotive, architectural and plastics industries as well as colorants used in printing applications tailored to individual needs. "Optimizing our own pigment production processes to incorporate renewable raw materials is part of our strategy to help address global challenges and megatrends. We are very excited about what this achievement means both in terms of improving the ecological footprint of our products and in helping our customers to be more sustainable," comments Marco Cenisio, Senior Vice President and Head of Clariant's Business Unit Pigments.

Next generation coating thickness and surface profile gauges

Elcometer launched of their new next generation Elcometer 456 coating thickness gauge and Elcometer 224 surface profile gauge with Bluetooth connectivity, made for iPhone, iPad and iPod touch. When used in conjunction with any iOS device running ElcoMaster™ mobile apps, data from the Elcometer 456 and Elcometer 224 can now be easily and seamlessly transferred to an iOS device.

ElcoMaster™ Mobile is the free, easy to use, data management app which allows users to transfer inspection data from their Elcometer gauges to their iOS device. ElcoMaster™ can then produce professional inspection reports instantly – without having to switch to a computer. Elcometer's new range of inspection gauges can be easily integrated into customer's own paperless inspection applications – and unlike Wi-Fi, Elcometer's use of Bluetooth allows multiple gauges to be connected at the same time – without the need to disconnect other devices. Tracy SaltFeatures within the ElcoMaster™ Mobile App allow users to: transfer inspection batches from their gauge to their mobile device to generate PDF reports instantly; store live readings directly on to their mobile devices, together with the measurement's GPS coordinates and instantly plot them on a map – ideal for site inspections; add reading limits, photographs, general notes and comments to your inspection data, E-mail a PDF report anywhere in the world.

"Having the ability to seamlessly generate professional inspection reports from the inspection site in an instant not only provides a competitive advantage to our customers, but also increases productivity as they no longer have to go back to the office to write a report – ElcoMaster™ does it for them." says Elcometer Managing Director, Michael Sellars.

La generazione futura dei misuratori di spessore e dei profili dei rivestimenti

Elcometer ha introdotto dei misuratori di spessori dei rivestimenti di nuova generazione Elcometer 456 e di profilo superficiale 224 con connessione Bluetooth, Made for iPhone, iPad e iPod touch. Quando utilizzato insieme a qualsiasi dispositivo iOS, attivi con app mobile ElcoMaster™, i dati provenienti da Elcometer 456 ed Elcometer 224 possono ormai essere facilmente trasferiti senza interruzioni a un dispositivo iOS. ElcoMaster™ Mobile è l'app per la gestione dei dati gratuita e facile da usare che permette agli utilizzatori di trasferire i dati di controllo dai misuratori Elcometer ai loro dispositivi iOS. Questa tecnologia può quindi produrre rapporti di ispezione professionale istantaneamente senza dover usare il computer.

La nuova serie di misuratori può essere integrata facilmente nelle applicazioni di controllo digitali del cliente e, diversamente da Wi-Fi, l'uso di Bluetooth consente di collegare contemporaneamente misure multiple, senza disconnettere altri dispositivi.

Tracy SaltFeature – della Mobile App ElcoMaster – permette agli utilizzatori di:

trasferire dati di controllo dal misuratore al dispositivo mobile ottenendo rapporti in PDF istantaneamente

- salvare letture direttamente sui dispositivi mobili insieme alle coordinate GPS di misura ed elaborarle immediatamente su una mappa – ideale per l'ispezione sul posto

- aggiungere estensioni variabili di lettura, fotografie, note e commenti ai dati di controllo

- inviare per e-mail il rapporto PDF in qualsiasi stato del mondo. "Poter generare senza interruzioni rapporti d'ispezione professionali dal luogo in cui si opera in un istante, non soltanto dà alla clientela vantaggio sul piano della concorrenza, ma aumenta anche la produttività, consentendo di risparmiare il tempo speso per tornare in ufficio a scrivere il rapporto – fa tutto ElcoMaster™", ha affermato l'amministratore delegato Michael Sellars.

PITTURE E VERNICI 1924-2014 90° ANNIVERSARY EUROPEAN COATINGS
SINCE 1924 RAW MATERIALS, FORMULATIONS & FINISHING
www.pittureevernici.it
redazione@pittureevernici.it

Monomeri metacrilati a base di risorse rinnovabili

In occasione dell'American Coatings Show ad Atlanta, Georgia, Evonik Industries ha presentato la nuova linea dei prodotti Visiomer® Terra.
Il 1° marzo 2014 l'Acrylic Monomers Business Line ha iniziato a produrre i monomeri metacrilati costituiti in grande misura da risorse rinnovabili inserendoli nella categoria dei prodotti Visiomer® Terra.
L'offerta consiste di prodotti in parte di origine naturale, già parte del portafoglio dei monomeri acrilici, che si prevede continuerà a crescere nel futuro.
"Grazie a questo prodotto, possiamo già offrire alla nostra clientela prodotti dotati di ottime proprietà per applicazioni finali, a base di risorse naturali. Lo sviluppo di questi nuovi prodotti basati su risorse naturali è un obiettivo perseguito costantemente da questa industria, che inoltre, persevera nel valutare nuovi processi produttivi per i materiali esistenti utilizzando tali risorse", ha spiegato Hans-Peter Hauck, direttore della Business Line monomeri acrilici.
Visiomer® Terra Iboma consente ai produttori di formulare rivestimenti ecocompatibili mantenendo basso il contenuto VOC. Visiomer® Terra C17.4-MA e C13-MA intensificano la natura idrofoba dei sistemi a base di resina, migliorando la resistenza all'acqua e ai solventi.
In aggiunta al ricco portafoglio di metacrilati di specialità prodotti da Evonik Industries e commercializzati in tutto il mondo con il marchio Visiomer® , la serie include anche MMA, GMAA, n-e i-BMA e gli idrossi-metacrilati.

Methacrylate monomers based on renewable resources

Evonik Industries has presented its new line of Visiomer® Terra products at the American Coatings Show in Atlanta, Georgia. On March 1, 2014, the Acrylic Monomers Business Line began bundling methacrylate monomers based to a significant degree on renewable resources under the product family Visiomer® Terra. The product showcases the partially bio-based products that are already part of the Acrylic Monomers' portfolio and is expected to continue growing in the future. "Thanks to the product, we can already offer our customers products that combine outstanding properties for end-use applications with a source of bio-based raw materials. Developing new products based on renewable resources is a fixed component of our development work. We also continuously evaluate potential options for manufacturing existing products from bio-based raw materials," explains Hans-Peter Hauck, head of the Acrylic Monomers Business Line.
Visiomer® Terra Iboma allows manufacturers to formulate environmentally safe coatings while keeping VOC content low. Visiomer® Terra C17.4-MA and C13-MA increase hydrophobicity in resin systems, thereby improving resistance to water and solvents.
In addition to the broad portfolio of specialty methacrylates that Evonik Industries produces and markets throughout the world under the Visiomer® name, the brand also includes MMA, GMAA, n-and i-BMA, and hydroxy methacrylates.

DUALSCOPE® MP0R fischer®

Misure precise - in tutte le posizioni
Perfette misure di spessore del rivestimento

Il DUALSCOPE® MP0R non è solamente uno dei più piccoli apparecchi elettronici di misura dello spessore, ma è anche il primo con:
- due display* LCD retroilluminati - un ampio display frontale e un display superiore - per una lettura delle misure dello spessore di rivestimento sicura e affidabile in tutte le posizioni,
- radio trasmettitore integrato standard per il trasferimento delle misure online o offline direttamente a un computer, fino a una distanza di 10-20 metri.

Il DUALSCOPE® MP0R misura lo spessore di
- vernice, plastica, ossidazione anodica su tutti i materiali non magnetici come alluminio, rame, bronzo o acciai inox secondo il metodo delle correnti parassite secondo la norma DIN EN ISO 2360,
- zinco, cromo, rame, vernice, plastica, su substrati ferro magnetici utilizzando il metodo magnetico secondo la norma DIN EN ISO 2178.

Lo strumento riconosce automaticamente il materiale di base e seleziona il metodo di misura adeguato.

*in attesa di brevetto

Helmut Fisher S.r.l. Tecnica di misura - 20099 Sesto San Giovanni (MI)
Tel. +39 02 2552626 - Fax +39 02 2570039 - www.helmut-fischer.com - italy@helmut-fischer.com

Nuovo polimero in polvere disperdibile per adesivi per mattonelle

Wacker ha messo a punto un nuovo polimero in polvere disperdibile per modificare le malte in miscela secca cementizie e a base di gesso. Vinnapas® 8620 E è costituito dal terpolimero di vinilcloruro, vinilacetato ed etilene ed è ideale per la formulazione di adesivi per mattonelle di alta qualità e a basse emissioni. Nel prodotto finale, il nuovo polimero disperdibile in polvere garantisce tempi di lavorabilità superiori e flessibilità avanzata insieme ad un'eccellente resistenza alla trazione della proprietà adesiva, anche in presenza di acqua o in condizioni di gelo/disgelo. Utilizzando questo prodotto nella formulazione, è quindi possibile incollare in modo sicuro mattonelle di dimensioni grandi o di spessore molto basso, ma anche la porcellana o i materiali a base di pietra naturale.
Il nuovo Vinnapas 8620 E è un polimero disperdibile in polvere, a base del nuovo terpolimero vinilcloruro-vinilacetato-etilene che modifica le moderne malte in miscela secca cementizie e a base di gesso, in particolare gli adesivi per mattonelle. Il prodotto fa sì che gli adesivi per mattonelle aderiscano in modo ottimale a una grande serie di superfici, fra cui le più difficili come la terracotta e materiali ad alta densità e a base di pietra naturale, anche in condizioni di alte temperature, acqua e cicli di gelo/disgelo. Il polimero disperdibile in polvere è stato messo a punto in particolare per la formulazione di adesivi per mattonelle di qualità speciale, delle categorie C2E o C2ES1 e C2ES2, in base a EN 12004, caratterizzati da grande lavorabilità e alta flessibilità. Esso quindi offre agli utilizzatori una rinnovata affidabilità d'impiego.
Insieme alle eccellenti proprietà di processo e del prodotto, questo materiale offre ecocompatibilità in quanto è esente da additivi plastificanti e in quanto rende possibile formulare adesivi per mattonelle a basse emissioni.

New dispersible polymer powder for challenging tile adhesives

Wacker has developed a novel dispersible polymer powder for modifying cementitious and gypsum-based dry-mix mortars. Vinnapas® 8620 E is based on a terpolymer of vinyl chloride, vinyl acetate and ethylene, and is ideal for the formulation of high-quality, low-emission tile adhesives. In the end product, the new dispersible polymer powder ensures a long open time and enhanced flexibility combined with excellent tensile adhesion strength, even after water or freeze/thaw conditions. With this product in the formulation, it is thus even possible to reliably bond modern large-format or very thin tiles, and porcelain or natural-stone materials.
The new Vinnapas® 8620 E is a dispersible polymer powder based on a novel vinyl chloride-vinyl acetate-ethylene-terpolymer for modifying modern cementitious and gypsum-based dry-mix mortars, particularly for tile adhesives. Product ensures that tile adhesives adhere excellently to a broad range of different surfaces, including difficult ones such as fired tiles with high densities and natural-stone products – even after heat, water or freeze/thaw conditions. The dispersible polymer powder was specifically developed for the formulation of sophisticated tile adhesives of categories C2E or C2ES1 and C2ES2 as per EN 12004 that feature an extended open time and high flexibility. It thus offers users additional formulation reliability.
Alongside exceptional product and processing properties, product also exhibits good environmental compatibility, because the product is free of plasticizing additives and thus makes it possible to formulate low-emission tile adhesives.

L'uso estensivo dei polioli nell'industria dei poliuretani

Novomer Inc., produttore di materiali sostenibili, pioniere per la produzione di polimeri di alta prestazione e altri agenti chimici derivati da materie prime rinnovabili quali il biossido di carbonio (CO_2) ha reso nota l'immissione sul mercato dei polioli di carbonato polipropilene Converge® (PPC) per le formulazioni a base di poliuretani per adesivi, rivestimenti, sigillanti, elastomeri e schiume rigide e flessibili. L'offerta iniziale di questa società – 1000 – 2000 varianti di peso molecolare, è prodotta nello stabilimento di Houston, Texas con volumi produttivi in scala industriale e immessi sul mercato.

"L'introduzione di questo prodotto è una pietra miliare dello sviluppo commerciale di questa tecnologia all'avanguardia", ha affermato Peter Shepard, Chief Business Officer di Novomer Inc. "La produzione in scala e il lancio del prodotto conferma la validità della nostra tecnologia di produzione oltre al particolare interesse dimostrato per una vasta serie di applicazioni nel mercato dei poliuretani". Il marchio commerciale Converge® è stato selezionato proprio perché questi polioli rappresentano la convergenza unica di prestazione, costi e sostenibilità.

I polioli Converge® sono stati sviluppati come sostituti dei polioli convenzionali polieteri a base fossile, di poliesteri e policarbonati. Essi sono realizzati mediante copolimerizzazione del biossido di carbonio (CO_2) ed epossidiche e i prodotti risultanti contengono più del 40% in peso di CO_2.

L'utilizzo dei residui di CO_2, come materia prima essenziale, dà un prodotto a bassissima impronta al carbonio. Inoltre, dal momento che i residui di CO_2 determinano un risparmio di costi rispetto ai materiali a base fossile convenzionali, i costi di produzione del poliolo Converge® sono vantaggiosi rispetto a quelli dei polioli convenzionali, prodotti in scala industriale.

Per quanto riguarda la prestazione, questi polioli hanno una catena di policarbonati unica che incrementa la tenacità e la durabilità dei prodotti poliuretanici. L'incorporazione di questi nuovi polioli nelle formulazioni esistenti produce schiume dotate di una superiore resistenza alla trazione e allo strappo oltre alla superiore capacità di carico; adesivi e rivestimenti dotati di un maggiore potere adesivo, di coesione e resistenza alle intemperie; ed ancora elastomeri dotati di una maggiore resistenza alla trazione e alla flessione.

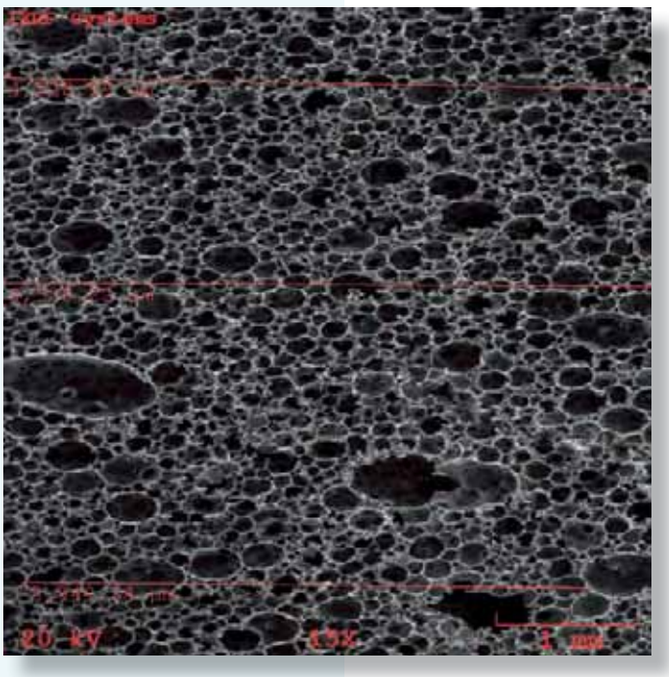
Oltre a questo, l'elevato contenuto di CO_2 ha consentito alla tecnologia brevettata Novomer di produrre polioli con un contenuto calorico (calore di combustione) inferiore per il 40-50% rispetto ai polioli polietere, poliestere e policarbonati convenzionali.

Questa caratteristica intrinseca è particolarmente importante per le applicazioni poliuretaniche che devono soddisfare gli stringenti requisiti di infiammabilità.

I nuovi polioli sono disponibili in tutto il mondo e finora, questi materiali hanno trovato applicazione principalmente nell'area CASE (Rivestimenti, Adesivi, Sigillanti ed Elastomeri).

L'azienda continua ad operare a stretto contatto con varie importanti industrie su nuove applicazioni nell'ambito di diversi segmenti dell'industria produttrice di poliuretani.

Polyols for Broad Use in Polyurethanes Industry



Novomer Inc., a sustainable materials company pioneering a family of high-performance polymers and other chemicals from renewable feedstocks such as carbon dioxide (CO_2), has announced the commercial introduction of Converge® polypropylene carbonate (PPC) polyols for use in polyurethane formulations targeted at adhesive, coatings, sealants, elastomers, and rigid and flexible foams. The company's initial product offerings – 1000 and 2000 molecular weight grades – are manufactured at a multi-thousand-ton commercial-scale toll facility in Houston, Texas.

"This product introduction is a significant milestone in the commercial development of this breakthrough technology," said Peter Shepard, Chief Business Officer for Novomer Inc. "Our successful scale-up and product launch validates the robustness of our manufacturing technology and the strong interest we've received from a wide range of applications in the polyurethanes market." The Converge® tradename was selected because these polyols represent the unique convergence of Performance, Costs, and Sustainability.

Converge® polyols are designed to replace conventional petroleum-based polyether, polyester, and polycarbonate polyols.

They are based on the co-polymerization of carbon dioxide (CO_2) and epoxides and the resulting products contain more than 40% by weight CO_2.

The use of waste CO_2 as a significant raw material yields a product with an extremely low carbon footprint. In addition, since waste CO_2 is significantly lower in cost than conventional petroleum-based raw materials, Converge® polyol manufacturing costs are favorable compared to conventional polyols when produced at full commercial scale.

In terms of performance, these polyols have a unique polycarbonate backbone which increases the strength and durability of polyurethane products.

Incorporating these new polyols into existing formulations yields foams with higher tensile and tear strength, and increased load bearing capacity; adhesives and coatings with improved adhesion, cohesive strength, and weatherability; and elastomers with greater tensile and flexural strength.

In addition, the high CO_2 content enabled by Novomer's proprietary technology produces polyols with a calorific content (heat of combustion) that is 40% to 50% lower than conventional polyether, polyester, and polycarbonate polyols. This inherent feature is especially important in polyurethane applications that must meet strict flammability requirements.

The new Converge® polyols are available globally. So far, the materials have found successful commercial use primarily in CASE (Coatings, Adhesives, Sealants, and Elastomers) applications. Novomer continues to work closely with several major companies on new applications for various segments of the polyurethanes industry.

New formulations of water-based paints for wood coating that combine strong environmental sustainability and high technical characteristics

SAPICI, Liberty Chemicals and Galactic announce the initial results of their cooperation aimed at developing new formulations for wood coating characterized by high environmental compatibility. The new proposals enhance the production process sustainability and the final products life-cycle by an improved application duration. The performances of the new paints for wood coating result to be equal or better compared to those of traditional products.

The cooperation among SAPICI, Liberty Chemicals and Galactic has been defined to provide measurable contributions to the reduction of the solvents' emissions that occur during the use of traditional products, specifically for coating applications; furthermore, it goes in the direction of simplifying the industry's compliance to the increasingly more strict international regulations for the use of solvents. The synergy has allowed to leverage the three companies' respective competencies and experience to develop and characterize high-range polyurethane coating for wood surfaces treatment.

The cooperation originated when SAPICI – developer and manufacturer of waterborne polyurethane dispersions, PUD – committed to develop a new coalescent-free product line for coating with features and performances comparable to traditional products. SAPICI contacted Liberty Chemicals, a company with extensive experience and recognized capabilities in the development of innovative solutions including solvents based on molecules of natural origin coming from carbohydrates fermentation processes. The on-going relations between Liberty Chemicals and Galactic, Belgian company active in the development and production of lactic acid derivatives through fermentation, added to the project complementary competencies.

The starting point was the coalescent-free PUD resin SAPICI Bluepur 2937; the challenge was to identify – for the formulation of the final product that is used by the applicators – a sustainable and non-glycolic coalescent originated from biological and renewable sources able to combine environmental aspects with high technical properties, characteristics and durability for the final paint. Liberty Chemicals has proved to be an ideal partner thanks the results achieved over the years in the development of solvents and solvent-blends from carbohydrates fermentation, specialties already used in various industrial fields such as the AstroBio NS. The participation in the project of Galactic has allowed including in these mixtures the lactic-acid esters of the Galaster series that enable an effective filming effect for water-based products, specifically with the Galaster EHL 95.

The R&D cooperation among the three companies has allowed achieving outstanding results even at low concentrations of green-coalescent, offering relevant benefits in particular to the do-it-yourself applications by roller or brush. The high efficiency of these products has allowed reaching finishing values of 90 gloss, underlying the excellent coalescing power of the formulations.

A further element of sustainability is in the lower consumption of raw materials.

Nuove formulazioni di vernici all'acqua per wood coating che uniscono forte sostenibilità ambientale a elevate caratteristiche tecniche

SAPICI, Liberty Chemicals e Galactic annunciano i primi risultati della loro collaborazione finalizzata alla progettazione e allo sviluppo di formulazioni guida per wood coating ad alta compatibilità ambientale. Le nuove proposte si caratterizzano per la sostenibilità del processo di produzione, dei prodotti finali e in termini di durata dell'applicazione del loro ciclo di vita. Le nuove vernici mostrano caratteristiche e prestazioni uguali o migliori rispetto a quelle dei prodotti tradizionali.

Il progetto di collaborazione è stato definito per fornire un contributo reale e misurabile alla riduzione del rilascio di emissioni legate all'utilizzo di solventi tradizionali in particolare nel settore del coating, e va nella direzione di semplificare l'adeguamento del settore alle normative sempre più rigide relative all'uso di solventi. La sinergia ha consentito di sviluppare e caratterizzare in laboratorio vernici poliuretaniche di alta gamma per il trattamento di superfici in legno, combinando le migliori esperienze delle tre aziende nei loro rispettivi settori di eccellenza.

SAPICI, produttore di dispersioni poliuretaniche all'acqua (PUD), per sviluppare una nuova linea di prodotti per coating esente da coalescenti ma con caratteristiche e prestazioni paragonabili ai prodotti tradizionali ha contattato Liberty Chemicals, società di riconosciuta esperienza e capacità nello sviluppo di soluzioni innovative e solventi basati su molecole di origine naturale provenienti da processi di fermentazione di carboidrati.

La collaborazione in atto tra Liberty Chemicals e Galactic, società belga attiva nello sviluppo e nella produzione di derivati dell'acido lattico ottenuti per via fermentativa, ha portato al progetto la disponibilità di ulteriori competenze.

Il punto di partenza è stata una resina PUD esente da coalescente (SAPICI Bluepur 2937); la sfida quella di individuare per la formulazione del prodotto finale utilizzato dall'applicatore un coalescente non glicolico, originato da fonti biologiche, rinnovabili e sostenibili che pur consentendo significativi benefici in termini di compatibilità ambientale non penalizzasse le proprietà di effetto e durata della vernice applicata. Liberty Chemicals si è rivelato un partner ideale grazie al proprio impegno che negli anni ha consentito lo sviluppo di miscele di solventi provenienti da processi di fermentazione di carboidrati utilizzate in vari ambiti industriali, in particolare il prodotto AstroBio NS. La partecipazione di Galactic ha permesso di includere in tali miscele gli esteri dell'acido lattico della serie Galaster che consentono un efficace potere di filmazione per i prodotti all'acqua, con particolare rilievo per il prodotto Galaster EHL 95

Il percorso di ricerca e sviluppo ha consentito di ottenere risultati eccezionali anche a basse concentrazioni di coalescenti green, il che offre evidenti vantaggi in particolare al settore del fai da-te delle applicazioni a rullo e pennello; a testimonianza dell'efficienza di questi prodotti, nelle finiture lucide si sono raggiunti valori di 90 gloss, indice dell'ottimo potere coalescente delle formulazioni sviluppate. Un ulteriore elemento di sostenibilità è conferito dal minor consumo di materie prime.

Oligomeri esenti da BPA per rivestimenti e inchiostri conformi alle normative

Sartomer ha introdotto una nuova linea di oligomeri acrilici esenti da BPA. Questi oligomeri soddisfano i nuovi requisiti legislativi offrendo una prestazione equivalente per applicazioni di inchiostri e rivestimenti nell'ambito dell'industria dell'imballaggio di prodotti alimentari di qualità.
Essi non contengono bisfenolo A (BPA) o i componenti di rilievo elencati nell'elenco della Nota Guida Nestlé 2014 sugli Inchiostri per Imballaggi. Inoltre, tutti questi presentano il requisito della conformità legislativa a livello internazionale. Sviluppati come nuova linea di oligomeri acrilici di nuova generazione, CN2910, CN2911 e CN2912 sono stati realizzati grazie alla tecnologia dei prodotti esenti da BPA per soddisfare i requisiti sempre più stringenti dell'industria alimentare conservando la prestazione degli attuali oligomeri bisfenolo A diglicidil etere (BPADGE) diacrilati. Tutti e tre i prodotti sono liquidi trasparenti a indurimento veloce e buona resistenza all'acqua. Essi mostrano un elevato grado di brillantezza e elevata resistenza all'urto, ridotto restringimento e resistenza al solvente nei rivestimenti (metallo, plastica, carta e cartone) e negli inchiostri (a getto, serigrafia a impianto rotante). L'introduzione di CN2910, CN2911 e CN2912 contribuisce ad assistere i formulatori nel loro compito di conformarsi ai requisiti legislativi dell'industria alimentare senza per questo compromettere la qualità prestazionale.

BPA-free oligomers for coatings & inks to meet regulatory requirements

Sartomer has released of a new line of BPA-free acrylic oligomers. These oligomers meet newer regulatory requirements while delivering equivalent performance in ink and coating applications in the high-end food packaging industry.
The oligomers do not contain bisphenol A (BPA) or major components listed on the 2014 Nestlé Guidance Note on Packaging Inks. In addition, all have achieved broad international regulatory compliance. Developed as a line of new-generation acrylic oligomers, CN2910, CN2911 and CN2912 use BPA-free technology to meet increasingly stringent food industry requirements while maintaining the performance of current bisphenol A diglycidyl ether (BPADGE) diacrylate oligomers. All three products are clear liquids with fast cure response and good water resistance.
They exhibit high gloss as well as high impact strength, low shrinkage and solvent resistance in coatings (metal, plastic, paper and paperboard) and inks (inkjet, rotary screen and screen).The release of CN2910, CN2911 and CN2912 supports that mission by helping formulators meet the regulatory requirements of the food industry without sacrificing any performance.

Two New Polyol Products developed to assist in meeting lower VOC targets in high solid coatings

Vertellus Specialty Materials, a division of Vertellus Specialties and a leading supplier to the coatings and sealants industry, has introduced two new polyols at the last American Coatings Show in Atlanta, Georgia.
The products, Polycin® XP – 100 LV and Polycin® XP – 200 LV, have excellent utility in industrial coatings applications and allow coatings formulators the ability to increase solids and lower VOCs without sacrificing other key performance characteristics.
"One serious drawback to solvent borne acrylic urethane coatings is the high level of VOCs, which are required to allow them to have good application characteristics," says Dr. Tim Miller, Technical Director at Vertellus Specialties. "The polyol line is generally used as a reactive diluent in SB acrylic urethane coatings. Polycin® XP 100 LV and Polycin® XP 200 LV were developed to assist in meeting lower VOC targets in high solid coatings," Miller adds.

Key features of the Vertellus' polyols:
- 100% solids - Low Viscosity and Excellent Viscosity Reducing Power - Moisture Resistance
- Excellent Compatibility with Acrylic Resins - Good Chemical Resistance - Good Film Hardness
- Excellent Pigment Wetting - Renewable.

In addition to the polyols, the company offers a full line of castor oils and castor oil derivatives, including refined castor oils, polymerized castor oils, dehydrated castor oils and hydroxy waxes.

Due nuovi polioli per raggiungere l'obiettivo delle basse emissioni VOC nei rivestimenti alto solido

Vertellus Specialty Materials, divisione di Vertellus Specialties e fornitore leader dell'industria produttrice di rivestimenti e sigillanti, all'American Coatings Show ad Atlanta, Georgia, ha presentato due nuovi polioli.
Questi due prodotti, precisamente Polycin® XP – 100 LV e Polycin® XP – 200 LV, spiccano per l'eccellente utilità nelle applicazioni dei rivestimenti d'uso industriale consentendo inoltre ai formulatori di aumentare il contenuto solido e di ridurre le emissioni VOC senza per questo sacrificare altre caratteristiche prestazionali chiave.
"Uno svantaggio considerevole dei rivestimenti contenenti materiali acrilico-uretanici a base solvente è l'alto contenuto VOC, richiesto per conferire a questi stessi buone proprietà applicative", ha affermato Dr. Tim Miller, Direttore Tecnico di Vertellus Specialties. "Il poliolo è utilizzato solitamente come diluente reattivo nei rivestimenti SB acrilico-uretanici. Polycin® XP 100 LV e Polycin® XP 200 LV sono stati sviluppati per soddisfare il requisito delle basse emissioni VOC dei rivestimenti alto solido", ha aggiunto Miller.

Caratteristiche chiave dei polioli Vertellus:
100% alto solido – bassa viscosità ed eccellente riduzione della viscosità – resistenza all'acqua
eccellente compatibilità con le resine acriliche – buona resistenza agli agenti chimici – durezza del film
eccellente bagnabilità del pigmento – rinnovabile.
Oltre ai polioli, l'azienda offre una linea completa di oli di ricino e derivati dell'olio di ricino, fra cui gli oli di ricino raffinati, polimerizzati, disidratati e le cere a funzionalità idrossilica.

Icap-Sira Chemicals and Polymers announces the Environmental Certification of the Barberino di Mugello Polymerization Plant

In April 2014, Icap-Sira's Barberino di Mugello plant (near Florence, Italy) obtained the UNI EN ISO 14001:2004 Environmental Certification, first step towards the Environmental Certification of the whole Company. This achievement is in line with the Company's Strategic Plan, which foresees the alignment of the whole product portfolio to the "mega trends" of the chemical sectors in which the Company operates, i.e. the improvement of existing and development of new products without toxic substances, low VOC, and eco-compatible, produced with full respect of safety and environment.
The plant at Barberino di Mugello specializes in manufacturing water-based polymer dispersions, solvent-based polymer solutions and compounds. The facility is one of the most modern in Europe, equipped with a highly automated system and the most stringent safety standards. The plant's energy demands are met by a standalone 830kWe cogeneration unit, which also provides hot water and steam. In addition, state-of-the-art water and exhaust treatment systems guarantee full environmental compliance in a nice area not far from the historical city of Florence.

Icap-Sira Chemicals and Polymers annuncia la Certificazione Ambientale dell'impianto di polimerizzazione di Barberino di Mugello

Nel mese di Aprile 2014, l'impianto Icap-Sira di Barberino di Mugello ha ottenuto la certificazione ambientale UNI EN ISO 14001:2004, il primo passo verso la certificazione ambientale di tutta l' azienda. Questo obiettivo è in linea con il piano strategico aziendale, che prevede l'allineamento di tutto il portafoglio prodotti ai mega trend dei settori chimici nei quali l'azienda opera, vale a dire il miglioramento di prodotti esistenti e lo sviluppo di nuovi prodotti senza sostanze tossiche o nocive, basso VOC ed ecocompatibili, prodotti nel pieno rispetto della sicurezza e dell'ambiente.

L'impianto di Barberino di Mugello è specializzato nella fabbricazione di dispersioni acquose di polimeri, soluzioni a base solvente e compounds. L'impianto è uno dei più moderni in Europa, è dotato di alto livello di automazione e dei piu' restrittivi criteri di sicurezza. Il fabbisogno di energia dell'impianto è fornito da una unità standalone di cogenerazione da 830kWe che fornisce oltre a energia, acqua calda e vapore. Inoltre l'impianto è dotato di sistemi di trattamento dei gas esausti e delle acque di scarico avanzati per garantire il completo rispetto dell'ambiente in una area naturale non molto lontana da Firenze.

Soluzioni innovative per i produttori di rivestimenti e adesivi

Celanese ha reso nota la nuova immissione di prodotti per applicazioni di rivestimenti e adesivi.

Soluzioni per pitture per edilizia
La linea EcoVAE® di emulsioni vinil acetato etilene (VAE) per pitture decorative per ambienti interni a basso odore e basso contenuto VOC (composti organici volatili).
Da decenni ormai, Celanese assiste i formulatori di pitture di tutti gli stati europei nei loro sforzi per ridurre le emissioni VOC e, di conseguenza, l'odore sgradevole delle pitture per interni, rendendo il prodotto più ecologico. Attualmente è a tutti noto che le emulsioni VAE rappresentano la via più semplice per ottenere questi attributi chiave insieme ad un elevato grado di prestazione tecnica.

Soluzioni per adesivi d'uso industriale
L'azienda offre una serie di emulsioni per adesivi d'uso industriale nel campo degli imballaggi di carta e della trasformazione per la lavorazione del legno.

Le emulsioni Celvolit® VAE sono ampiamente usate per gli adesivi per l'imballaggio della carta proprio per il loro caratteristico basso odore e ridotta quantità di monomeri, tali da renderli l'emulsione di prima scelta per imballaggi di prodotti alimentari, produzione di tabacco e cartoni. Essi offrono inoltre facili modalità di formulazione e buona lavorabilità. Le emulsioni VAE e PVAc di Celanese sono disponibili anche per la formulazione di colle per legno e di adesivi per legno impermeabili al legno 3D.

Emulsions for coatings and adhesives industries

Celanese has revealed the new products for coatings and adhesives applications.

Solutions for Architectural Paints
The EcoVAE® line of vinyl acetate ethylene (VAE) emulsions for use in low odor, low VOC (volatile organic compounds) interior decorative paints.
For decades, Celanese has assisted paint formulators across Europe in reducing VOCs and consequently the unpleasant odor of interior paints, making a more consumer-friendly product. Today, it is globally understood that VAE emulsions are an easy way to attain these key attributes while also achieving a high level of technical performance.

Solutions for Industrial Adhesives
Celanese offers a range of emulsions for use in industrial adhesives for paper packaging and converting as well as for use in woodworking. Celvolit® VAE emulsions are widely used in the paper packaging adhesive space due to their low odor and low residual monomer levels, making them the emulsion of choice for food packaging, tobacco production and cartons.
They also offer ease of formulation and good machinability. VAE and PVAc emulsions are also offered for use to create general wood glues and D3 water resistance wood adhesives.

CELANESE TO BUILD VAE EMULSIONS UNIT IN SOUTHEAST ASIA

Celanese announced its intent to construct a VAE emulsions production unit in Southeast Asia. The unit is expected to begin production by mid-2016.
"This proposed expansion will support our global and regional growth strategy to expand our reach into the growing markets of Southeast Asia," said Mark Murray, vice president and general manager of the Celanese emulsion polymers business. "Building a VAE plant in Southeast Asia would broaden our network to better serve customers throughout the Asia-Pacific region, primarily in the high-end applications of architectural coatings, building and construction, carpets, and paper industries."

CELANESE PRONTA A COSTRUIRE UN NUOVO STABILIMENTO NELL'ASIA SUD ORIENTALE DEDICATO ALLE EMULSIONI

Celanese ha dichiarato di voler istituire un nuovo stabilimento dedicato alle emulsioni nell'Asia Sud orientale. I lavori inizieranno entro la metà del 2016.
"Questo piano di espansione è in linea con la nostra strategia di sviluppo locale e internazionale finalizzata all'estensione delle attività sui mercati emergenti dell'Asia Sud orientale", ha affernato Mark Murray, vice presidente e direttore responsabile dell'unità Polimeri in Emulsione di Celanese. "La nascita di un impianto VAE nell'Asia Sudorientale amplia la nostra rete dedicata alla clientela degli stati asiatici sul Pacifico. In particolare per applicazioni di nicchia dei settori dei rivestimenti per edilizia, costruzioni, tappeti e carta".

Rotational speeds for grinding of coloured pigments down to the nanometer range

Discover with the new Fritsch premium line a completely new dimension in high-tech milling. For the first time ever, never known before, rotational speeds and ultrafine grinding results down into the nano range are achieved.
Due to the time-saving premium grinding bowl locking-system, the automatic checking of the locks in the mill, the blocking in event of impermissible operating states and the new automatic shut-off function in event of an imbalance, man and the machine are kept safer than ever.
Users can achieve for the first time revolutionary rotation speeds of up to 1100 rpm and a sensational acceleration of 95 times the force of gravity. The resulting energy application is roughly 150% greater than classic planetary mills.
Tasks are more economical and considerably finer grinding results in shorter times are delivered.

EQUIPMENT

To achieve best grinding results, all grinding bowls and balls are available in different sizes and materials. For grinding in inert gas and for mechanical alloying use the premium line

For the first time, the bowl and lid form a solid unit – the grinding bowls are closed gas-tight with one motion and with a second motion, they are safely locked in the mill. The grinding bowls position themselves and snap securely into place – no additional tensioning, no incorrect operation. The grinding chamber of the premium line opens and closes automatically and independently rotates the bowl mounts in a convenient position for handling.
A well-organised touch screen provides simple and precise navigation through the menu structure; it is easy to program in precise start times.
User-friendly handling and time-saving – a decisive simplification of your daily work.
Safety redefined: The mill automatically detects the inserted grinding bowls via a special RFID chip, then optimises the rotation speed and prevents impermissible grinding settings.
Especially practical: The automatic parameter check - before every grinding - guarantees exact reproducibility.

EQUIPMENT

To achieve best grinding results, all grinding bowls and balls are available in different sizes and materials. For grinding in inert gas and for mechanical alloying use the premium line gassing lids – quickly and safely. The Fritsch Easy GTM ensures a simple and easy monitoring of thermal effects, physical and chemical reactions or increase or decrease in pressure due to continuous measurement of gas pressure and temperature directly in the grinding bowl. And the mill is automatically controlled in a manner that the set parameters are not exceeded.

Velocità rotazionali per la macinazione dei pigmenti colorati fino al range nanometrico

Scopriamo con la nuova premium line Fritsch una dimensione completamente nuova nella macinazione high-tech.
Per la prima volta in assoluto, infatti, le velocità rotazionali e le operazioni di macinazione fine possono raggiungere il range nanometrico.
Grazie a questo sistema veloce a vaso di macinazione con ghiera di bloccaggio, al controllo automatico dei sistemi di chiusura nel mulino, al bloccaggio in caso di guasto e alla nuova funzione otturatore automatico in caso di sbilanciamento, gli operatori e le attrezzature rimangono in condizioni di totale sicurezza.
Gli utilizzatori possono raggiungere per la prima volta velocità rotazionali uniche, fino a 1100 rpm ed un'accelerazione 95 volte superiore della forza di gravità. L'applicazione di energie risultanti è superiore di circa il 150% rispetto ai mulini planetari convenzionali.
Le attività risultano infine più economiche con risultati di macinazione più fini in tempi abbreviati. Per la prima volta, il vaso e il coperchio formano un'unità solida, i vasi di macinazione sono chiusi e a tenuta stagna con un movimento e in un secondo movimento sono bloccati in modo sicuro nel mulino. I vasi di macinazione si posizionano a scatto in modo sicuro, senza tensioni aggiuntive o scorrette. La camera di macinazione della premium line si apre e si chiude automaticamente ruotando indipendentemente la base del vaso fissandone la posizione per il trattamento.
Un touch screen ben congegnato consente la navigazione semplice e precisa attraverso la struttura del menu ed è facile da programmare in momenti precisi di inizio attività.
Il trattamento semplificato e il risparmio di tempo consentono di accelerare il lavoro quotidiano.
Ridefinizione della sicurezza: il mulino rileva automaticamente i vasi di macinazione inseriti mediante un processore speciale RFID, ottimizza la velocità di rotazione e previene impostazioni delle operazioni non consentite.
Massima praticità: il controllo automatico dei parametri – prima di ogni operazione di macinazione garantisce la piena riproducibilità.

ATTREZZATURE

Per ottenere i migliori risultati di macinazione, tutti i vasi e le sfere sono disponibili in varie dimensioni e materiali.
Per le operazioni di macinazione a gas inerte e utilizzo di leghe si utilizzano coperchi di gasaggio, velocemente e in modo sicuro. Fritsch Easy GTM garantisce il monitoraggio semplice e veloce degli effetti termici, delle reazioni fisiche e chimiche oppure aumenta o diminuisce la pressione grazie alla misurazione costante della pressione e della temperatura del gas direttamente nel vaso di macinazione.
Il mulino è controllato automaticamente in modo che i parametri fissi non vengano superati.

L'innovativo pigmento nero elastomerico offre ai rivestimenti alta brillantezza e tenacità

I formulatori alla ricerca di pigmenti neri a bassa brillantezza dotati di superiore luminosità per rivestimenti a base acquosa, solvente e in polvere possono ormai conferire alla maggior parte delle applicazioni tenacità fisica, resistenza chimica e all'acqua grazie all'impiego del nuovo pigmento di Sun Chemical Sunfast® Elastomer Black.

Realizzato con gomma riciclata dopo il consumo al 100%, la nuova integrazione alla linea dei Sun Chemical Performance Pigments consiste in un pigmento nero elastomerico a granulometria fine che dà un rivestimento dotato di alte proprietà estetiche e moderata luminosità oltre ad un eccellente scorrimento e livellamento per finiture di basso spessore e levigate. Ideale per rivestimenti per plastica, legno, coil coatings e rivestimenti in polvere, la nuova offerta si addice all'uso per componenti di elettronica, interni di automobili, pavimentazioni, armadietti, mobili d'arredamento, per applicazioni dirette di finiture metalliche e per rivestimenti ad isolamento acustico. Sunfast Elastomer Black dà finiture a bassa brillantezza, ma anche di tonalità intense senza dover aggiungere altri agenti opacizzanti. Esso può essere utilizzato insieme ad altri pigmenti organici e fornire rivestimenti dalle caratteristiche particolarmente accattivanti quando combinato con i pigmenti ad effetto Benda-Lutz® Metallic e SunMica®.

"I nostri pigmenti Sunfast Elastomer Black possiedono eccellenti proprietà coprenti e tattili", ha affermato Michael Venturini, Global Marketing Manager per i Coating, Sun Chemical Performance Pigments. E ancora: "Queste caratteristiche rendono l'Elastomer Black particolarmente adatto a rivestimenti per interni di automobili; infatti, le sue eccellenti proprietà fisiche migliorano globalmente la resistenza chimica e allo sfregamento dei rivestimenti e la colorazione nera a bassa brillantezza è ideale per prodotti di rivestimenti per sottoscocche e cofani, ma anche per finiture e dettagli come griglie, specchietti, maniglie di portiere e ruote."

Prodotte grazie a un processo brevettato, le particelle sono macinate e levigate per produrre luminosità e reologia uniche. Il processo consente di raggiungere una granulometria fine D50 di 12 micron rispetto ai materiali D50 della concorrenza, variabili da 75-150 micron.

Sunfast Elastomer Black è prodotto rispettando le medesime specifiche degli altri pigmenti Sun Chemical relativamente all'uniformità del colore. Queste particelle uniformi e l'alta tenacità della tinta lo rendono ideale per difficili applicazioni di rivestimenti.

Innovative elastomer black Pigment Provides Unique Sheen and Toughness to Coatings

Coatings formulators looking for low gloss black pigments with improved jetness for waterborne, solventborne, and powder coatings can now impart physical toughness, chemical resistance, and water resistance onto most applications with Sun Chemical's new Sunfast® Elastomer Black pigment.

Made from 100 percent post-consumer recycled rubber, the newest addition to Sun Chemical Performance Pigments' diverse pigment line utilizes a fine particle size black elastomer pigment that creates an attractive low sheen coating with excellent flow and leveling in thin, smooth finishes.

Ideal for coatings on plastic, wood, coil and powder coatings, the new offering is well-suited for use on consumer electronics, automotive interiors, flooring, cabinets, furniture, direct to metal finishes, and sound-proofing coatings.

Sunfast Elastomer Black produces low gloss finishes without the need for additional matting agents while providing improved jetness.

Sunfast Elastomer Black readily combines with other organic pigments and produces especially attractive coatings when combined with Benda-Lutz® Metallic and SunMica® effect pigments.

"Our new Sunfast Elastomer Black pigments possess excellent hiding properties and pleasing haptics," said Michael Venturini, Global Marketing Manager for Coatings, Sun Chemical Performance Pigments. "These traits and more make Elastomer Black very well suited for automotive interior coatings. Its excellent physical properties improve the overall chemical and rub resistance of coatings, and the low gloss black color is ideal for automotive undercarriage and under hood coatings, as well as on topcoats and trim parts, including grills, mirrors, door handles and wheels."

Produced by a proprietary process, the particles are ground and polished to produce the material's unique sheen and rheology. The process allows for a narrow particle size D50 of 12 microns compared to competitive D50 materials ranging from 75-150 microns.

Sunfast Elastomer Black is produced to the same specifications as Sun Chemical's other pigments for color consistency. Such consistent uniform particles and high tint strength make it ideal for demanding coatings applications.

COMPOSITES EUROPE

Le visioni diventano realtà.

COMPOSITES EUROPE

7.–9.10.2014 | Fiera di Düsseldorf

9. Fiera campionaria europea e foro per materiali compositi, tecnologia e applicazioni

www.composites-europe.com

Organised by Reed Exhibitions

Partners EuCIA AVK VDMA Forum Composite Technology REINFORCED plastics

Il silicone polifunzionale che offre grandi vantaggi prestazionali ai rivestimenti a base acquosa

L'additivo Dow Corning® 52 è un efficace e specifico agente di slittamento che apporta migliorie alla resistenza all'abrasione e alla scalfittura quando utilizzato da solo o in combinazione con le cere in emulsione. Il successo dell'industria produttrice di rivestimenti globale dipende spesso dalla capacità di produrre pitture, inchiostri e rivestimenti che possano arrecare svariati vantaggi prestazionali. "Il segreto sta nell'aggiungere quante più caratteristiche qualitative possibili senza produrre effetti negativi sulle proprietà meccaniche del rivestimento, il che non è affatto un compito semplice", ha affermato Chris Wall, responsabile di Dow Corning Coatings Global Segment. "Abbiamo sviluppato questo additivo proprio per raggiungere più facilmente questo obiettivo". L'additivo è dotato di caratteristiche tecniche uniche in quanto offre i vantaggi del silicone ad altissimo peso molecolare in una emulsione a bassa viscosità. Esso può essere utilizzato da solo oppure in combinazione con le cere in emulsione per perfezionare le proprietà di slittamento migliorando anche la resistenza all'abrasione e alla scalfittura dei rivestimenti per legno d'uso industriale, delle pitture per ambiente interno ed esterno e delle vernici di sovrastampa. Offre inoltre resistenza al blocking, facilita le operazioni di carteggiatura e migliora l'effetto al tatto. "È importante sottolineare che l'additivo Dow Corning® 52 offre questi vantaggi senza influire negativamente sulla durezza superficiale, sulla resistenza all'acqua, sulla riverniciabilità o adesione interstrato", ha detto Wall. Il prodotto è polifunzionale, facile da incorporare nei sistemi a base acquosa e molto efficace quando usato in quantità limitate, rivelandosi una soluzione ad efficacia di costi per una vasta serie di formulazioni di rivestimenti.

La risposta ideale alle esigenze della clientela

"Molti dei nostri clienti apprezzano i vantaggi che le cere in emulsione arrecano alle loro formulazioni", ha poi aggiunto Wall, "Ma essi cercano anche le tecniche idonee a migliorare la proprietà di slittamento insieme ad una superiore resistenza alla scalfittura e all'abrasione. Quindi abbiamo esaminato il prodotto in una serie di rivestimenti a base acquosa per legno per verificare in quale misura esso avrebbe potuto facilitare i formulatori in termini di costi e di prestazione. In questi test l'additivo Dow ha dato prestazioni significativamente migliori rispetto alle cere in emulsione utilizzando quantità veramente ridotte di prodotto. Quando viene impiegato in combinazione con le cere in emulsione, questo additivo raddoppia quasi la resistenza allo slittamento e all'abrasione del rivestimento usando circa una quantità dimezzata di emulsione, quindi con un risparmio economico potenziale degno di nota.

Multifunctional silicone add high-performance benefits to waterborne coatings

Dow Corning® 52 Additive proves effective in customizing slip, improving abrasion and scratch resistance when used alone or in combination with wax emulsions. Success in the global coatings industry often hinges on being able to create paints, inks and coatings with unique combinations of high-performance benefits.

"The trick is to add as many beneficial characteristics as possible without negatively impacting a coating's mechanical properties, which can be a challenging task," said Dow Corning Coatings Global Segment Leader Chris Wall. "We design this additive to make that task easier."

The additive is uniquely engineered to deliver the benefits of ultrahigh-molecular-weight silicone in a low-viscosity emulsion. It can be used alone or in combination with wax emulsions to fine-tune slip and improve abrasion and scratch resistance in industrial wood coatings and interior and exterior paints as well as in inks and overprint varnishes. The additive also offers blocking resistance, improves sandability and provides a good feel. "Just as importantly, Dow Corning 52 Additive delivers these benefits with no negative impact on surface hardness, water resistance, recoatability or intercoat adhesion," Wall said. The product is multifunctional, easy to incorporate in waterborne systems and highly effective at low addition levels. This makes it a cost-effective solution for a wide range of coating formulations.

A response to customer needs

"Many of our customers like the benefits wax emulsions bring to their formulations," Wall said. "But they also are looking for ways to improve slip performance and achieve greater scratch and abrasion resistance. So we tested the product in a series of waterborne wood coatings to see how it might benefit formulators in terms of both cost and performance."

In these tests, the Dow additive performed significantly better than wax emulsions at dramatically lower use levels.

When used in combinationwith wax emulsions, Dow Corning 52 Additive nearly doubled the slip and abrasion resistance of the coating while using about half as much emulsion – a potential cost savings.

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

Sustainable solutions preservation of coatings, paints, plasters and mortars

The world's population is growing, particularly in the big cities. With its innovative, sustainable products, specialty chemicals company LANXESS is helping to make life in cities safer, healthier and more comfortable. At this year's American Coatings Show (ACS) in Atlanta, Georgia, the company presented material protection products as well as organic and inorganic pigments that fulfill even the most exact of requirements. The spotlight will be on premium products for the coloration and preservation of coatings, paints, plasters and mortars. The extensive and high-performance product portfolio of the Company actively reflects the megatrend of urbanization. Manufacturers of paints, coatings and coating materials – which represent a very important customer segment for the Company – can count on these products when it comes to sustainability, too.

Paving the way for LEED certification

At ACS, the Inorganic Chemicals business unit presented ecologically safe iron and chrome oxides from the established Bayferrox and Colortherm ranges for coloring coatings. The pigments are lightfast, weather-stable and very resistant to chemicals. The current range comprises more than 100 shades produced from the basic colors black, red, brown, green, yellow and orange. The production facilities for these pigments in Porto Feliz in Brazil and Krefeld-Uerdingen in Germany are SCS-certified. Lanxess IPG is thus the world's only pigment producer to have received this certification. Scientific Certification Systems, Inc. is one of the leading companies for independent certification, and determines, for example, the proportion of recycled raw materials used in an industrial production process. "An evaluation of our processes revealed a recycling content of over 92 percent".

This exceptional result makes a very good contribution to our sustainability strategy," says Joerg Hellwig, Head of the Inorganic Pigments business unit at LANXESS. "As a next step, we are planning an audit of our facility at the Jinshan site in Shanghai, China."

Pigments from SCS-certified production operations comply with LEED and are thus safe for sustainable building.

Already represented in over 40 countries, the LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) certification system evaluates and confirms the environmental, social and economic sustainability of buildings in their entirety.

The evaluation parameters include energy efficiency, water conservation, CO_2 reduction, eco-friendly indoor fixtures and fittings, and responsible use of all resources required. With this certification LANXESS IPG enables its customers to develop sustainable end products. "The trend toward urbanization is driving the demand for environmentally friendly, sustainably produced iron oxide pigments. With our new facility in Ningbo, we are expanding our global production network to ensure we grow along with our customers," explains Hellwig. A new plant with a production capacity of 25,000

Soluzioni sostenibili per la conservazione di rivestimenti, pitture, intonaci e malte

La popolazione mondiale continua a crescere, in particolare nelle metropoli. Grazie a prodotti innovativi e sostenibili, la società produttrice di agenti chimici di specialità LANXESS contribuisce a rendere la vita nelle città più sicura, più salubre e all'insegna di standard di vita più elevati. Alla recente edizione dell'American Coatings Show (ACS) ad Atlanta, Georgia, la società ha presentato prodotti per la protezione dei materiali e pigmenti organici ed inorganici che soddisfano i requisiti più restrittivi. L'accento è posto su prodotti premium per la colorazione e la conservazione di rivestimenti, pitture, intonaci e malte.

Il già vasto portafoglio di prodotti di alta prestazione della società riflette attivamente la megatendenza dell'urbanizzazione. I produttori di pitture, rivestimenti e di materiali di rivestimento, che rappresentano un importante segmento della clientela per questa società, possono contare su questi prodotti anche in quanto a sostenibilità.

Creare le condizioni per la certificazione LEED

In occasione di ACS, l'unità Inorganic Chemicals ha presentato gli ossidi di ferro e di cromo ecologici, diretta conseguenza delle serie Bayferrox e Colortherm per pigmentare i rivestimenti. I pigmenti sono dotati di fotostabilità, resistenza alle intemperie e agli agenti chimici.

La serie attuale comprende più di 100 tonalità prodotte dai colori nero, rosso, marrone, verde, giallo e arancione base. Gli stabilimenti di Porto Feliz in Brasile e di Krefeld-Uerdingen in Germania dedicati a questi pigmenti sono certificati SCS. Scientific Certification Systems Inc. è una delle società indipendenti leader che si occupano di certificazione e determina, per esempio, la quantità relativa di materie prime riciclate, pari a più del 92% del processo produttivo industriale. Questo dato eccellente è parte integrante della nostra strategia per la sostenibilità", ha affermato Joerg Hellwig, direttore dell'unità Inorganic Pigments di LANXESS.

"Il prossimo passo sarà la pianificazione del rinnovamento dell'unità Jinshan di Shanghai, Cina."

I pigmenti delle attività produttive certificate SCS sono conformi a LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) e sono, di conseguenza, sicuri dal punto di vista della sostenibilità degli edifici.

Già presente in più di 40 paesi, il sistema di certificazione LEED valuta e conferma la sostenibilità ambientale, sociale ed economica degli edifici nel loro insieme. I parametri di valutazione comprendono l'efficienza energetica, il consumo sostenibile dell'acqua, la riduzione del CO_2, guarnizioni e fissaggi ecocompatibili per interni e uso responsabile di tutte le risorse richieste. Con questa certificazione LANXESS IPG consente ai propri clienti di mettere a punto prodotti finali sostenibili. "La tendenza verso l'urbanizzazione guida la domanda di pigmenti di ossido di ferro ecocompatibili e sostenibili. Con la nascita del nuovo stabilimento di Ningbo, abbiamo esteso la nostra rete produttiva globale per garantire la crescita, in collaborazione con la nostra clientela", ha spiegato Hellwig.

Un nuovo impianto con una capacità produttiva di 25.000 tonnellate metriche all'anno è attualmente in costruzione nel polo chimico di Ningbo sulla costa orientale cinese, dove LANXESS produrrà pigmenti rossi ossido di ferro. In questo luogo la società attuerà per la prima volta il processo ottimizzato Penniman con il trattamento avanzato dei reflui e la raffinazione dei gas di scarto che contribuiranno in grande misura ad innalzare il grado di sostenibilità ambientale. L'impianto, caratterizzato dalla sua particolarmente alta efficienza, è stato progettato per soddisfare se non superare i più recenti standard ambientali.
"Siamo molto orgogliosi del fatto che siamo i primi produttori di pigmenti di ossido di ferro, in altri termini, di essere in grado di realizzare questi pigmenti rossi a tonalità gialla, brillanti e puliti, in modo rispettoso dell'ambiente, coerente con la strategia perseguita", ha aggiunto Hellwig. I nuovi prodotti di Ningbo saranno commercializzati in tutto il mondo con il marchio Bayferrox e saranno destinati alle industrie produttrici di pitture e di rivestimenti.

Protezione di durata superiore con un profilo tossicologico avanzato

Ad ACS, la divisione Material Protection Products (MPP) di Lanxess ha presentato i funghicidi e gli alghicidi di alta prestazione che offrono protezione antimicrobica di lunga durata a pitture, vernici e altri rivestimenti per edilizia.
I conservanti contribuiscono ad incrementare la durata delle pitture durante lo stoccaggio prevenendo la decomposizione causata dai microorganismi. Inoltre, altri biocidi confermano la funzione di pitture e di rivestimenti di fornire protezione al film dopo l'applicazione evitando l'attacco di alghe e funghi sul film. Sono stati presentati prodotti di marchi noti quali Preventol, Sporgard, Veriguard e Biochek.
Il conservante per film Preventol A14-D – attualmente registrato EPA negli Stati Uniti, è stato immesso per la prima volta sul mercato americano. La formulazione esente da VOC fa sì che non si formino muffe o alghe su rivestimenti essiccati, danneggiandoli.

Tonalità brillanti ed eccellente fotostabilità

L'unità Functional Chemicals (FCC) ha presentato i preparati pigmentari a base di pigmenti organici ed inorganici di alta prestazione delle serie Levanyl e Levanox che consentono di ottenere tonalità brillanti e un'eccellente fotostabilità. Grazie alla loro elevata resistenza alle intemperie, varianti speciali quali Levanox Yellow 6G-LF e Levanox Blue 4G-LF sono ideali, ad esempio, per l'uso in ambiente esterno.
Queste dispersioni inorganiche sono trattate in modo speciale così da evitare che le particelle pesanti di pigmento formino sedimenti compatti nel caso in cui si depositino.
Ciò significa che possono essere completamente uniformate semplicemente mediante agitazione, anche a seguito di uno stoccaggio prolungato.

metric tons per year is currently being built in the Ningbo chemical park on China's east coast in which Lanxess will manufacture high-quality iron oxide red pigments. Here, the company will apply for the first time its optimized Penniman process in which improved water treatment and waste gas cleaning bring a high level of environmental sustainability. The plant, characterized by its particularly high energy efficiency, is designed to meet and exceed the latest environmental standards. "We are very proud of the fact that we are the first manufacturer of iron oxide pigments that is in a position to manufacture these bright, clean, yellow-shade red pigments in an environmentally-friendly and consistent way," adds Hellwig. The new products from Ningbo will be marketed globally under the Bayferrox brand for use in the paints and coatings industries.

Long-lasting material protection with superior toxicological profile

At ACS, the Material Protection Products (MPP) business unit of LANXESS showcased high-performance fungicides and algicides that offer long-lasting antimicrobial protection for paints, varnishes and other building coatings. These preservatives help paints last longer during storage by preventing decomposition caused by microorganisms. In addition, other microbicides ensure that paints and coatings provide lasting film protection after application by preventing algal and fungal attack on the film. Products from established brands Preventol, Sporgard, Veriguard and Biochek will be on display. The film preservative Preventol A14-D – which is now EPA-registered in the United States – has been presented to the American market for the first time. The VOC-free formulation ensures that no molds or algae can grow on and damage dry coatings.

Brilliant hues with excellent lightfastness

The Functional Chemicals (FCC) business unit presented pigment preparations based on organic and inorganic high-performance pigments from the Levanyl and Levanox ranges that make it possible to obtain brilliant hues with excellent lightfastness. Due to their high weather resistance, special grades such as Levanox Yellow 6G-LF and Levanox Blue 4G-LF are ideal for outdoor use, for example. These inorganic dispersions are specially treated to prevent heavy pigment particles from forming a compact sediment if they settle. This means they can be completely homogenized again simply by stirring, even after prolonged storage.

INNOVEDIL srl
IMPIANTI PER ACQUA, ARIA, FUOCO
IMPIANTI ELETTRICI E DOMOTICI
CIVILI E INDUSTRIALI - EDILIZIA INNOVATIVA

Gestione e manutenzione di impianti chimici industriali:
Impianti automatici di dosaggio - Impianti tintometrici automatici - Impianti per la produzione di resine - Impianti per coatings, adesivi, inchiostri - Impianti di stoccaggio: liquidi, in polvere e solidi - Impianti di filtrazione - Impianti di pesatura e dosaggio: liquidi, in polvere e densi

INNOVEDIL srl ▪ Via Ponte Nuovo 26 ▪ 20128 Milano ▪ Tel.: +39 02 2563143 ▪ Fax: +39 02 26305621 ▪ 347 0010536 ▪ 348 8265123 ▪ innovedil.srl@gmail.com

Conveying Colour

More and more scientific studies keep confirming that colour is energy which interacts with and influences the observer, inspiring feelings and moods whenever perceiving it in our surroundings.
Architects, designers and more in general all professionals involved in planning spaces and designing objects, keep devoting more and more care to colour design, which in the past was sometimes considered somewhat less important.
Distributors too selling directly to the end-users are more and more often required to supply motivated suggestions.
Such market situation impacts on all players in the world of colour, with major consequences for paint manufacturers who are called to supply growingly efficient tools to take one's bearings in the colour universe. Today there are many different tools available, according to the desired market segment being targeted: colour cards, fan-decks, designer boxes, strip cards, specifier guides and chipped cards just to name a few which are commonly available in the most popular colour standards (NCS®, RAL® and Pantone®).
Among the most popular tools, fan-decks deserve special mention due to their being highly effective. They are most flexible and successful in delivering from quite extended (usually in the range of 2.000 colours, frequently edited according to saturation or hue) to abridged colour ranges (100 colours or less).
Those latest are most efficient when dealing with non-professionals who would be somewhat confused when facing too-wide a choice. Other times special fan-decks are conceived to introduce texture or gloss ranges to professionals. In its different interpretations, fan-decks have become today a must-have to establish anyone's presence on the market.
The growing need by paint manufacturers to provide the market with tools to explain and precisely convey colour, led in turn to the birth of a new generation of suppliers specializing in the manufacturing of fan-decks and colour cards. The most competitive of them share in common the willingness to continued investments in constantly updated machinery. This allows them to manage to keep up with the always growing quality level required by the Paint Industry for their marketing tools, intended to convey to the end user the high quality of their products. Starting from the marketing tools.
At the same time, marketing tools manufacturers are called -without compromises- to bridging the highest production quality with more and more flexible production quantities, at acceptable costs. Which challenge becomes of paramount importance in more demanding paint market conditions, as the case of some European areas today.

Comunicare con il colore

Sempre nuovi studi scientifici confermano come il colore sia vera e propria energia, che interagisce ed influisce su chi lo osserva, suscitando emozioni e stati d'animo anche intensi ed influenzando la nostra percezione di ciò che abbiamo intorno.
Architetti, Designers e più in generale tutti i professionisti coinvolti nella progettazione di spazi ed oggetti prestano sempre maggiore attenzione a questo aspetto così determinante ed in passato a volte trascurato. Finanche gli stessi rivenditori di finiture d'interni ai privati si trovano oggi spesso di fronte interlocutori che chiedono opinioni in merito alle loro scelte cromatiche.
Quest'onere si traduce, soprattutto per le aziende che di colore "vivono", come i produttori di finiture per edilizia, nella necessità di fornire strumenti sempre più efficaci che permettano di orientarsi nell'universo del colore. Gli strumenti oggi a disposizione sono molti e specifici a seconda dell'interlocutore: cartelle colori, designer boxes, strip cards, specifier guides, chipped cards, indicandone solo alcuni, proposti nei sistemi di orientamento colore più conosciuti nei diversi settori (NCS®, RAL® e Pantone®).
Tra gli strumenti di lavoro più utilizzati sul mercato, perché più universalmente efficaci, spiccano le mazzette colore declinate sia in forma estesa (spesso intorno alle 2000 tinte di solito ordinate per saturazione o per tonalità) sia in forma ridotta (sino a poche decine) tipicamente

per l'utilizzatore non professionista che si confonderebbe se posto di fronte ad una scelta cromatica troppo ampia. Ma spesso sono proposti anche mazzette specifiche per le texture, per i gloss e per le diverse variabili che concorrono a conseguire il risultato finale desiderato.
In ogni caso oggi la comunicazione del colore da parte del produttore è più che mai un elemento imprescindibile ed irrinunciabile per poter essere efficacemente presenti sul mercato.
La crescente necessità di strumenti per comunicare con efficacia il colore da parte dell'industria, ha portato alla nascita di nuovi produttori, principalmente di cartelle colore e mazzette, che investono sempre maggiori risorse in macchinari sempre più moderni, in grado di raggiungere i crescenti standard qualitativi del materiale marketing necessari per presentarsi in modo consono alla qualità dei prodotti proposti. Tuttavia riuscire ad essere flessibili nelle quantità di produzione di tali strumenti mantenendo costi accettabili dal mercato senza dover ricercare compromessi qualitativi, è una sfida che in fasi di mercato più impegnative quali l'attuale, diventa imperativo vincere.
Forti di questa coscienza, nel 2005 alcuni professionisti che operano da numerosi anni nel mondo dei campionari colore hanno deciso di creare, con macchinari Italiani, una unità produttiva specializzata nella realizzazione di materiale di comunicazione per l'industria delle vernici, con uno stabilimento altamente automatizzato e moderno, situato nella zona più industrializzata delle Romania: lo stabilimento Color Type in un sobborgo di Oradea. Per avere la sicurezza di poter garantire sul mercato gli elevati standard qualitativi richiesti, l'azienda decise sin dalle origini di approvvigionarsi delle principali materie prime (paste coloranti, carta, strumenti di produzione e di laboratorio) solo da fornitori Italiani già selezionati e collaudati.
Le richieste dell'Industria hanno portato Color Type a sviluppare in particolare un sofisticato sistema di produzione per la realizzazione di mazzette e cartelle colore a tutt'oggi tra i più avanzati ed efficienti, che permette di riprodurre in modo fedele i colori dei diversi prodotti in modo semplice ed economico, senza rinunciare a nessuno dei numerosi controlli qualità previsti durante la produzione.
Questa felice soluzione e la credibilità guadagnata in oramai 10 anni di presenza sul mercato ha fatto sì che oggi fra i clienti Color Type ci siano numerosi colorifici Italiani, Europei ed Extraeuropei di primissimo livello.
In questo contesto, nell'ultimo anno, Color Type ha realizzato una profonda riorganizzazione commerciale mirata a migliorare ulteriormente la velocità e qualità di servizio al Cliente, perché sia sempre più rapido e personalizzato. Un unico responsabile relazioni commerciali per l'Italia ed un export manager per i Paesi CEE ed Extra Cee, con sede operativa sul territorio Italiano – coadiuvati da personale interno Color Type – sono costantemente in contatto con il cliente. In questo modo, la distanza non penalizza mai la velocità di comunicazione.
I risultati lusinghieri sin qui raggiunti hanno permesso di conseguire un fatturato crescente che permette di finanziare i continui investimenti in tecnologia e macchinari che Color Type effettua con continuità nella sua strategia di costante ricerca di miglioramento.
L'Azienda dispone di tecnologia e strumentazione all'avanguardia per trattare ogni problematica della riproduzione delle tinte ed è al passo con una evoluzione continua del laboratorio in cui coloristi, ormai esperti, sostengono anche con interventi "ad occhio" l'azione degli strumenti. La notevole precisione e rapidità di colour matching sono una caratteristica specifica della Color Type.
Anche il reparto applicazioni manuali è costantemente aggiornato sulle tecniche più recenti ed è in grado di applicare anche i prodotti più impegnativi, a spessore o meno, riproducendo gli effetti più elaborati. In ogni caso Color Type è sempre disponibile per studiare con i propri Clienti nuove e specifiche applicazioni in base alle loro esigenze specifiche, con interventi di formazione anche presso le loro sedi.
Lo sviluppo della rete di trasporti internazionali ha permesso di selezionare gli operatori sino a trovare partners estremamente affidabili ed in linea con gli alti standard di servizio e di rapidità richiesti da Color Type per i suoi clienti.
Alla luce dei numerosi fattori di successo, si puo' affermare con tranquillità che ogni volta che per un colorificio è necessario comunicare il colore con eccellenza, Color Type è il partner giusto sia in fase di sviluppo degli strumenti, che nel momento della loro realizzazione e consegna.

Fully aware of the market situation and outlook, in 2005 a few experienced professionals with a deep know-how of the colour sampling marketing tools manufacturing, decided to create Color Type, a brand new production plant with state-of-the-art Italian machinery and lab-equipment, with the goal of supplying quality marketing tools to the paint industry. The plant was built in the most industrialized area of Romania, close to Oradea.

To be in the condition to grant the required high quality standard and to prevent any possible issue, it was decided that all major raw materials (colourants, inks, paper, manufacturing machinery and laboratory equipment) would be sourced only from Italy, applying only to historically established reliable suppliers.
Such approach allowed Color Type to successfully supply, in almost ten years since its foundation, many major players in the paint industry whether in Italy, in Europe and Overseas. Within such framework, with the goal of facing the growing market demand, and strengthening its Customer Service, Color Type recently updated its sales organisation, introducing a new sales manager for the Italian market and an export manager devoted to European and Overseas partners. Both are based in Italy and can rely on the full support of a dedicated team within Color Type. Such new setup already resulted in a further increase of the communication speed between Color Type and the market.
The positive sales results achieved to-date allowed Color Type to increase its turnover and financial health year after year, which in turn sustains its policy of continued investments in technology and machinery, in the strive to restless improvement.
Today Color Type is equipped with state-of-the-art machinery to successfully cope with any and all aspects of colour reproduction. Also the lab equipment is constantly updated and made available to highly experienced colorists who complement the machine work with their expertise. Such ability explains Color Type's particularly pride for its high speed and precision in the colour-matching process.
Also the Manual Decorative Effects Team is kept constantly updated regarding the latest application techniques, including those related to the most complex decorative effects. The Team is also available to Color Type's customers to study and fine-tune specific applications according to the customers' specific requirements, also at customer's own premises.
The specific area of Oradea was chosen after that in the early 2000s that industrial area of Romania went through a major upgrade of the main transport infrastructures, thus allowing Color Type to select the freight operators best meeting Color Type's high service standards in terms of speed and quality.
The above successful blend, justifies the statement that whenever a paint manufacturer needs to convey colour and quality, Color Type is the right partner all the way, from the development stage to the final delivery of the marketing tools.

The growing interest in zinc-free pigments form protective coatings

Environmental regulations are the driving force for paint producers to re-evaluate their products and re-formulate with non-toxic alternatives. In the protective coatings world, zinc containing anticorrosives have been established as the state of the art in corrosion inhibition technology and Heubach is developing new studies and products to meet these industry needs. Nevertheless, there is a growing interest in zinc-free pigments that not only meet all the environmental demands of today and the future but also provide the performance and cost properties of their zinc based counterparts. A further challenge is keeping the broad application latitude in different resins over various substrates. The most important topic during this tricky development work is adjusting essential parameters like the appropriate choice of cations and anions, solubility, particle size, particle size distribution and using synergistic partners to obtain maximum long-term protection while preventing stability issues at the same time.
A new, highly effective zinc-free pigment could be developed. The investigations using rest potential analysis and electrochemical noise analysis can show differences in terms of the pigment composition and its effect on the substrate dissolution. The amount of the magnesium proportion in the tested pigment variants has a decisive influence on the anti-corrosion performance of the overall system. Using the rest potential analysis it can be clearly shown that an increasing quantity of the magnesium component in the anti-corrosive pigment causes the critical concentration value, which gives an indication of the anti-corrosion effect, to drop.
A concentration of 100% magnesium component in the anti-corrosive pigment results in active metal dissolution and to no anti-corrosive properties. On the basis of this investigation, CMP could be determined as an optimal pigment for this system with a defined Ca/Mg ratio.

L'interesse crescente per i pigmenti esenti da zinco per rivestimenti protettivi

Le normative ambientali hanno dato un forte impulso ai produttori di pitture nella rivalutazione dei loro prodotti e nella riformulazione degli stessi con materiali alternativi atossici. Nel mondo dei rivestimenti protettivi, i materiali anticorrosione contenenti zinco sono stati valutati lo stato dell'arte della tecnologia dei processi anticorrosione e Heubach sta mettendo a punto nuovi lavori di ricerca e nuovi prodotti per soddisfare queste esigenze dell'industria. Nonostante ciò, si osserva un crescente interesse per i pigmenti esenti da zinco che non solo soddisfano tutti gli odierni e i futuri requisiti ambientali, ma conferiscono anche le proprietà prestazionali ed economiche delle loro controparti a base di zinco. Una ulteriore sfida è rappresentata dal mantenimento dell'ampiezza del ventaglio di applicazioni con varie resine su differenti substrati. La tematica più importante in questo processo di sviluppo è l'adeguamento di parametri essenziali quali la scelta appropriata di cationi e anioni, la solubilità, la granulometria, la distribuzione granulometrica e l'utilizzo sinergico di elementi associativi per ottenere la massima protezione possibile prevenendo allo stesso tempo la stabilità. È stato quindi sviluppato un nuovo pigmento molto efficace ed esente da zinco. Le ricerche sull'analisi del potenziale in stato di quiete e del rumore elettrochimico può mostrare differenze per quanto concerne la composizione del pigmento e i suoi effetti sulla dissoluzione del substrato. La quantità proporzionale di magnesio nelle varianti di pigmento analizzate esercita un influsso decisivo sulla prestazione anticorrosione del sistema globalmente inteso. Mediante l'analisi del potenziale in stato di quiete si dimostra chiaramente che una quantità crescente del componente magnesio nel pigmento anticorrosione, determina il valore di concentrazione critica che fornisce un'indicazione dell'effetto anticorrosione. Una concentrazione al 100% del componente magnesio nel pigmento anticorrosione causa la dissoluzione del metallo attivo annullando le proprietà anticorrosione. Sulla base di queste ricerche, è possibile determinare CMP come pigmento ottimale per questo sistema con un rapporto proporzionale definito Ca/Mg.

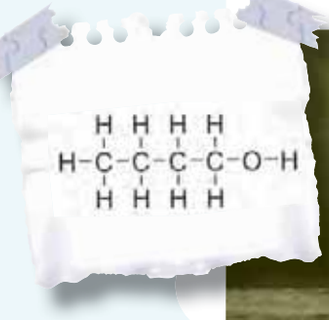
È con notevole dispiacere che annunciamo che il giorno 17 Giugno, all'età di 77 anni, è venuto a mancare il Cav. Maggiorino Sadino, fondatore dell'azienda L'Aprochimide di Muggiò.
Il Cav. Sadino, nato a Torino il 21/12/1936, si è distinto nel mondo imprenditoriale per aver fondato nell'anno 1965 L'Aprochimide, un'azienda conosciuta ed apprezzata in tutto il mondo che oggi si pone tra le più importanti realtà nazionali per la distribuzione sul territorio italiano di materie prime per le industrie. Nell'anno 1988 acquisiva la società Gubra S.p.a. di Desio, fondata nel 1905 assumendo la carica di amministratore delegato.

Per finire nell'anno 1998 socio fondatore e membro del consiglio di amministrazione della "Agrofert Italia S.r.l. - società italo-ceca, costituita per consolidare e sviluppare i rapporti commerciali fra l'Italia e la Repubblica Ceca.
Oltre all'impegnativa attività imprenditoriale il Cavaliere Sadino era molto attivo anche nel volontariato, vogliamo ricordare solo alcune delle molteplici attività:
- **Dall'anno 1999** - Membro del Comitato per l'assistenza agli anziani, nello stesso anno fonda assumendone la presidenza, l'Università della terza età della città di Muggiò
- **Anno 2001/2002** - Presidente Lions Club Sesto San Giovanni Host
- **Anno 2003** - Segretario "consulta anziani" città di Muggiò.
- **Anno 2012** - Donatore benemerito fondazione territoriale di Monza e Brianza.

Impegni con partecipazione attiva e sostegno recenti sono relative a:
- Scuola cani guida per non vedenti
- Associazione Libro Parlato per non vedenti
- M.E.M.B. (Museo Etnologico di Monza e Brianza)

Ricordiamo che per questa sua estenuante attività gli sono state riconosciute le sotto elencate onorificenze:
Anno1991 - onorificenza di cavaliere dell'ordine "al merito della repubblica italiana"
Anno 1995 - riconoscimento civico della città di Muggiò.

La redazione della rivista PITTURE E VERNICI-EUROPEAN COATINGS ringrazia il Cav. Sadino per aver affidato alla nostra rivista per alcuni decenni l'immagine promozionale della sua azienda.
Per il nostro settore la scomparsa del Cav. Maggiorino Sadino è stata una perdita significativa.



Indagine di mercato: il Butanolo

Date le loro specifiche proprietà solventi, il butanolo e i derivati sono componenti importanti di molte pitture e vernici. Mentre l'utilizzo del solvente ha avuto una battuta di arresto in generale, a causa del passaggio alle pitture e alle vernici a base acquosa, i prodotti a base di butanolo possono essere utilizzati anche come agenti di accoppiamento nelle formulazioni a base acquosa. La domanda globale del butanolo è cresciuta in media del 2,7% all'anno, fra il 2005 e il 2013.

VARI SOLVENTI PREVALGONO NELL'APPLICAZIONE

Il butanolo è un alcol prodotto principalmente mediante ossosintesi del propilene. Quasi il 12% della produzione globale di butanolo è utilizzata direttamente come solvente. Tuttavia, la parte preponderante, equivalente a circa 1,5 milioni di tonnellate nel 2013, viene consumata per produrre le acrilate, impiegate nelle pitture a base acquosa, ma anche i detergenti, gli adesivi e i prodotti tessili.
La seconda applicazione importante è la produzione di acetato, usato come solvente nei rivestimenti per automobili oppure come ingrediente per una serie di cosmetici e di prodotti farmaceutici. I glicoleteri a base di butanolo si addicono in particolare all'uso come solventi per vernici a base acquosa, data la loro miscibilità con l'acqua. Inoltre, i ftalati prodotti con il butanolo giocano un importante ruolo come plastificanti nel trattamento del PVC.

LO SVILUPPO DEL BIOBUTANOLO

Oltre all'utilizzo commerciale del butanolo nelle applicazioni chimiche, questo alcol è destinato anche ad offrire potenzialità significative all'industria dei biocombustibili. Le tecnologie esistenti e in evoluzione per la produzione del biobutanolo mediante fermentazione delle biomasse sono ormai un tema privilegiato di discussione. Il butanolo ha un contenuto di energie più elevato rispetto al bioetanolo e può essere facilmente miscelato con il combustibile diesel e la benzina. Il bioetanolo, comunque, è già un biocombustibile consolidato in Europa e nell'America del Nord e una trasformazione degli impianti di produzione per la realizzazione del biobutanolo sarebbe molto dispendioso.

LA CINA DOMINA IL MERCATO

Nel 2013, gli addetti al trattamento in Cina hanno utilizzato circa la stessa quantità di butanolo dei paesi dell'Europa occidentale e dell'America del nord considerati nel complesso. Ceresana ha previsto che la domanda di butanolo sui mercati dell'Europa occidentale e dell'America del Nord entro il 2021 aumenterà rispettivamente di solo lo 0,4 e lo 0,5% all'anno. Poiché anche nei paesi asiatici industrializzati come il Giappone lo sviluppo vacillerà, la Cina rafforzerà il suo ruolo dominante sul mercato per quanto riguarda il butanolo. Il principale ambito trainante di questa crescita è il settore delle costruzioni, seguito dai segmenti del trattamento del legno e dall'industria automobilistica. La domanda di butanolo da parte degli operatori cinesi crescerà presumibilmente fino a raggiungere nel 2021 1,64 milioni di tonnellate.

I MERCATI DELL'ESPORTAZIONE

A fronte di un modesto incremento della domanda, se non addirittura di un declino dei volumi immessi sul mercato in molti paesi nel corso di questi ultimi otto anni, è in crescita la concorrenza per accedere ai mercati export nei paesi emergenti. La Cina è uno di questi, ma anche mercati minori come il Brasile. Eppure, dal momento che questi paesi possiedono già capacità produttive sufficienti a soddisfare la domanda locale oppure questa stessa è in crescita, ne consegue un surplus di butanolo sul mercato mondiale. In base alle analisi degli esperti di Ceresana, questa tendenza continuerà nel medio periodo, dando luogo a un declino dell'utilizzo dei volumi; inoltre, i costi non subiranno rincari velocemente come è stato per il passato.

Market Study: Butanol

Given their specific solvent properties, butanol and its derivatives are important ingredientsof many paints and varnishes. While the use of solvent has, in general, declined due to a shift towards water-borne paints and varnishes, products based on butanol can also be used as coupling agent in water-borne formulations. Global demand for butanol rose by, on average, 2.7% p.a. between 2005 and 2013.

VARIOUS SOLVENTS ARE DOMINATING APPLICATION

Butanol is a higher alcohol that is mainly produced through oxosynthesis of propylene. Almost 12% of total global butanol output are directly used as solvent. The largest share, amounting to almost 1.5 million tonnes in 2013, however, is consumed in manufacturing acrylate, which is used in water-borne paints but also detergents, adhesives, and textiles.
The second most important application is the production of acetate, which is used as solvent in automotive coatings or as ingredient in a range of cosmetics and pharmaceutical drugs. Glycol ethers based on butanol are highly suitable for the use as solvent in water-borne varnishes, given their miscibility with water. Also, phthalates manufactured from butanol are playing an important role as plasticizer in the processing of PVC.

GROWTH MARKET BIOBUTANOL

Besides the commercial use of butanol in chemical applications, this alcohol is also deemed to offer significant potential for the biofuel industry. Already existing and progressing technologies to produce biobutanol by the fermentation of biomass are increasingly becoming the center of attention. Butanol has a higher energy content than bioethanol and is easily miscible with diesel and gasoline. Bioethanol however, already is an established biofuel in Europe and North America, and a changeover of production facilities to manufacture biobutanol would be expensive.

CHINA DOMINATING MARKET

In 2013, Chinese processors consumed about the same amount of butanol as Western Europe and North America taken together. Ceresana forecasts demand for butanol on the saturated markets of Western Europe and North America to increase by only 0.4% and 0.5% p.a. respectively until 2021. As development in industrialized Asian countries such as Japan will falter as well, China will expand its dominating role on the market for butanol even further. The main motor of this growth is the construction sector, followed by the growth markets wood processing and the automotive industry. Demand for butanol on the part of Chinese processors is projected to amount to almost 1.64 million tonnes in 2021.

CONTESTED EXPORT MARKETS

Faced with an only moderate increase of demand or even a decline of market volume in many countries during the past eight year period, competition for access to exports markets in emerging countries increases.
China is one of them, but also smaller markets such as Brazil. Yet as these countries already possess sufficient production capacities to satisfy domestic demand or are currently increasing them, an increasing surplus of butanol on the world market is the result.
According to the analyses of experts at Ceresana, this trend will continue on the medium-term, resulting in a decline of capacity utilization; also, prices will not increase as rapidly as they had in the past.

Specialty resins for water-borne coatings

Omnova Solutions announced the completion of a major capabilities expansion at its Le Havre, France manufacturing facility, which will enable the Company to increase its capacity to produce specialty acrylic resins for water-borne coatings.

This multi-million euro expansion features semi-continuous polymerization and builds upon Company's existing capabilities for acrylic water-based chemistries in the United States in order to enhance regional service to customers in Europe, the Middle East, Africa and Asia.

"We are seeing increased market demand for water-based coating solutions, particularly in Europe. This investment in new capabilities at our Le Havre site demonstrates our commitment to growing with our global customers with quality manufacturing and regional supply," said Jim Hohman, President of Omnova Solutions' Performance Chemicals division. "There is the added benefit of being close to our Villejust, France technology center, where much of our coatings development work is done."

"This new capability is coming on-line at just the right time," said Rick Sandford, General Manager of Omnova's global Coating Specialties business, which is based in Villejust. "We have recently introduced a number of exciting innovations under the Pliotec brand, which offer the environmental advantages of a water-based resin that can tackle difficult challenges in architectural and industrial applications. These products will be globally available from Le Havre as well as from our U.S. production facilities in Akron, Ohio; Chester, South Carolina and Fitchburg, Massachusetts."

The new products include:

- Pliotec® HDT 12 – This APE-free, low VOC resin is specifically designed for the formulation of high gloss, anti-corrosion direct-to-metal coatings, with superior adhesion to ferrous and non-ferrous metals and excellent water resistance properties.
- Pliotec SA40 – This dispersion is particularly suitable for pigmented masonry primers, providing excellent resistance to alkali and efflorescence, even on fresh concrete and mortars.
- Pliotec LEB 18 – This Low Exudation Binder for façade coatings allows paint manufacturers to significantly reduce surfactant leaching ("snail trails") while offering durable protection and perfect decoration.

Resine di specialità per rivestimenti a base acquosa

Omnova Solutions ha annunciato di aver portato a termine con successo il piano di espansione dello stabilimento di Le Havre, Francia, che consentirà alla società di incrementare i volumi di produzione delle resine acriliche di specialità per rivestimenti a base acquosa. Questo progetto "plurimilionario" prevede la realizzazione di un processo di polimerizzazione semi-continuo e si basa sulle esistenti competenze di questa industria in quanto a processi chimici a base acquosa negli Stati Uniti, al fine di potenziare il servizio offerto alla clientela in Europa, Medio Oriente, Africa e Asia.

"Assistiamo ad una crescita costante della domanda di rivestimenti a base acquosa, in particolare in Europa. Questo piano di investimenti in nuovi mezzi di produzione nel sito produttivo di Le Havre conferma il nostro impegno a crescere con la clientela internazionale puntando anche su una produzione di qualità e su una efficiente distribuzione locale", ha affermato Jim Hohman, Presidente della divisione Omnova Solutions' Performance Chemicals. "Da aggiungere anche l'ulteriore vantaggio rappresentato dalla vicinanza al centro tecnologico di Villejust, Francia, dove viene svolto gran parte del lavoro di sviluppo dei rivestimenti".

"Questo nuovo ampliamento avviene proprio al momento giusto", ha commentato Rick Sandford, General Manager di Coating Specialties di Omnova, con sede a Villejust. "Abbiamo appena presentato varie innovazioni interessanti con il marchio Pliotec, che offrono i vantaggi di eocompatibilità della resina a base acquosa raccogliendo le sfide lanciate dalle applicazioni in campo decorativo e industriale. Questi prodotti saranno forniti in tutto il mondo dagli stabilimenti di Le Havre e U.S. di Akron, Ohio; Chester, Sud Carolina e Fitchburg, Massachusetts."

I nuovi prodotti in offerta:

- Pliotec® HDT 12 – Questa resina esente da APE e a bassa emissione VOC è stata sviluppata specificatamente per la formulazione di rivestimenti ad alta brillantezza, anticorrosione diretti su metallo, dotati di potere adesivo superiore su metalli ferrosi e non ferrosi e dotati di eccellente resistenza all'acqua.

- Pliotec SA40 – Questa dispersione si addice in particolare a primer pigmentati per edilizia e fornisce un'eccellente resistenza agli alcali e all'efflorescenza, anche su calcestruzzo e malta fresca.

- Pliotec LEB 18 – Questo legante ad essudazione ridotta per rivestimenti per facciate permette ai formulatori di pitture di ridurre in modo significativo la lisciviazione dei tensioattivi ("snail trails") offrendo nello stesso tempo una protezione durevole nel tempo e una decorazione perfetta.

PITTURE E VERNICI 1924-2014 90 ANNIVERSARY EUROPEAN COATINGS
SINCE 1924 RAW MATERIALS, FORMULATIONS & FINISHING
www.pittureevernici.it
redazione@pittureevernici.it

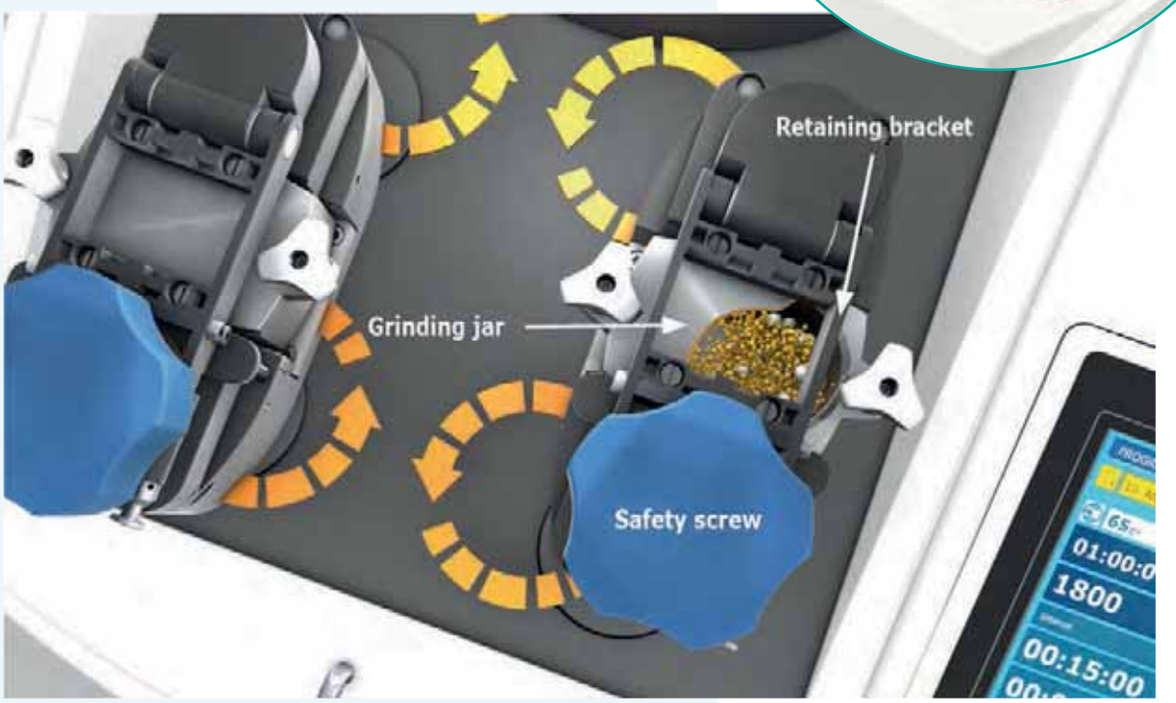
Nuovo mulino rivoluzionario per la creazione di nanoparticelle

La nanotecnologia è una delle tecnologie più innovative dei giorni nostri.
L'utilizzo di nanoparticelle consente cambiamenti innovativi in diversi settori. La riduzione delle dimensioni dei materiali nel range dei submicron consente di conoscere nuove proprietà in grado di aprire nuove possibilità alle applicazioni.
Parti macroscopiche dello stesso materiale non condividono necessariamente le proprietà delle nanoparticelle, come, ad esempio, estrema durezza, resistenza alla rottura e tenacità alle basse temperature, così come la super elasticità ad alte temperature, la formazione di ulteriori stati elettronici, l'alta selettività chimica delle strutture superficiali e sostanziale aumento dell' energia superficiale. Perciò la nanotecnologia è di particolare interesse per i ricercatori di nuovi materiali.
Per cogliere le straordinarie possibilità che l'evoluzione di scienza e ricerca ci mettono a disposizione, le aziende e i tecnici hanno bisogno di nuovi e potenti strumenti. Retsch ha ideato il nuovo mulino a sfere ad elevata energia "E-max".
Grazie ad E-max, il processo di formazione di nano-particelle, diventerà ultra efficiente ed ultra veloce. La polverizzazione del campione ha luogo su 2 stazioni di macinazione (raffreddate a liquido), in grado di raggiungere una velocità di 2000 giri/min, il che si traduce in elevata energia cinetica sulle sfere permettendo ad E-max di generare elevatissime forze di impatto e frizione ottenendo risultati sbalorditivi mai raggiunti fino ad ora.
Le prestazioni tecnologicamente avanzate di questo mulino, lo rendono adatto sia alla ricerca e sviluppo che per il controllo qualità, dove la potenza dei classici mulini planetari non è sufficiente.
Principali vantaggi: macinazione ultra-veloce ed ultra-fine fino al Nano Range, distribuzione granulometrica più "Stretta", sofisticatissimi sistemi di sicurezza, giare in differenti materiali e capacità, gestione del processo di macinazione via software con display digitale touch screen, possibilità di raffreddamento a liquido.
Il prodotto è disponibile sul mercato da Settembre 2014.

New and innovative mill for nanoparticles range

Nanotechnology is one of the most innovative technologies of modern time.
The use of nanoparticles provides innovative changes in various sectors. The size reduction of materials in the submicron range allows to know new properties which can pave the way to new applications opportunities. Macroscopic parts of the same material do not always share the nanoparticle properties, such as, for example, the highest hardness, crack resistance and strength at low temperatures as well as the hyper-elasticity at high temperatures, the formation of additional electronic phases, the special chemical selection of surface structures and the great increase in surface tension. Therefore, nanotechnology is very interesting to researchers working on new materials.
To understand the extraordinary opportunities offered by the science and research progress, companies and technicians need new and powerful tools. Retsch has developed a new high energy ball mill, called "E-max".

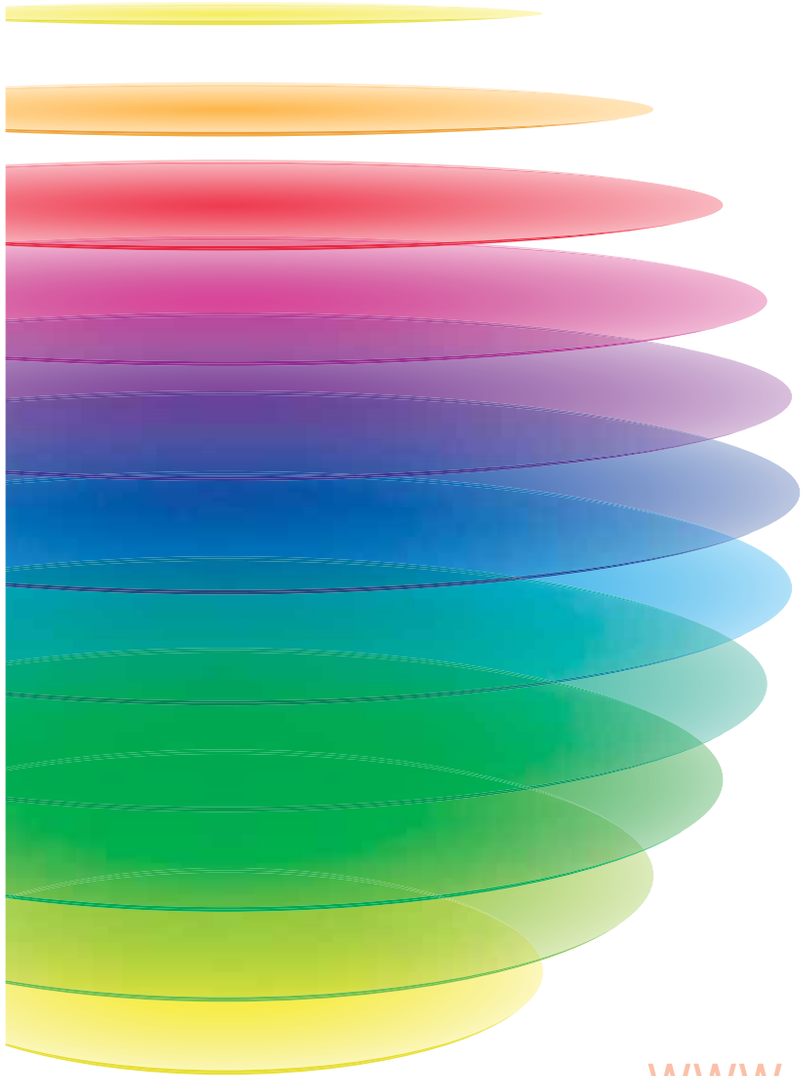
Thanks to E-max, the nanoparticle formation process will become ultra-efficient and ultra fast. The sample pulverization takes place in two grinding stations (liquid cooled), which can reach a speed rate equal to 2000 rpm, thus providing a high amount of kinetic energy on the balls and a very high impact and friction force giving excellent results, never reached before.
Te high-tech performances of this mill, make it suitable for both research, development and quality control, when the strength of the conventional planetary mills is not enough.
Main benefits: ultrafast and ultrafine grinding process up to the nano range, finer particle size distribution, highly advanced safety systems, various capacity and material based containers, software based grinding process handling with digital display touch screen, possible liquid cooling.
This product will be available on the market from September 2014 on.



eurocoat 2014

International Exhibition & Congress
for the paint, printing ink, varnish, glue and adhesive industries

23, 24, 25 September
Paris Expo
Porte de Versailles
France



RAW MATERIALS
RESINS
PIGMENTS
MINERAL DILUENTS
ADJUVANTS
SOLVENTS
BIOBASED PRODUCTS

PRODUCTION AND APPLICATION MATERIALS
DISPERSERS

CONTROL AND MEASURING
MIXERS
SHREDDERS

CHEMICAL PACKAGING
CODING AND LABELLING

LABORATORY MATERIALS
COLORIMETRY

PACKAGING
TRAINING AND TEACHING

SURFACE TREATMENTS
MATERIALS HANDLING

PRODUCTION ENGINEERING

www.eurocoat-expo.com

An event co-organised by :
INFOPRO digital
AFT PVA

BASF spinge la produzione di fotoiniziatori a Mortara

Grazie a investimenti negli impianti presenti a Mortara BASF aumenta la competitività della produzione di fotoiniziatori e rafforza il sito nel lungo periodo.
Nel 2014, BASF investirà dai 4 ai 6 milioni di euro negli impianti al fine di migliorare l'efficienza delle linee di produzione nonché continuare a garantire i più elevati standard di sicurezza e protezione dell'ambiente. Inoltre amplierà la produzione di fotoiniziatori nel sito di Mortara che è uno dei più grandi al mondo per la sintesi di questi prodotti.
Lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di fotoiniziatori rappresentano un core business dell'azienda che ha costruito una posizione di leadership nel mercato delle vernici e inchiostri a essiccazione con raggi ultravioletti (UV).
Il risultato è stato ottenuto grazie al forte portafoglio prodotti composto da fotoiniziatori, fotostabilizzanti, additivi di formulazione e resine UV e all'intensivo servizio tecnico di supporto. I fotoiniziatori, aggiunti in quantità molto piccole a vernici, inchiostri e adesivi, ne accelerarono il processo di essiccazione grazie alle reazioni chimiche innescate dall'esposizione ai raggi UV.

BASF boosts photoinitiator production in Mortara

Through investments in the local facilities BASF enhances the competitiveness of the photoinitiator production in Mortara, Italy, and strengthens the site in the long term. In 2014, BASF invests €4 to 6 million in its facilities in order to ensure the highest standards of safety and environmental protection and to improve the efficiency of the production lines.
In addition, BASF extends its production of photoinitiators in Mortara. The site is one of the largest in the world for the production of photoinitiators. The development, production and marketing of photoinitiators are a core business of BASF. BASF has built up a leading position in the UV coatings and inks market, with a strong portfolio comprising photoinitiators, light stabilizers, formulation additives and UV resins supported by intensive technical service. Added in very small quantities, photoinitiators speed up the drying process for UV curable coatings, inks and adhesives by triggering chemical reactions upon exposure to UV light.

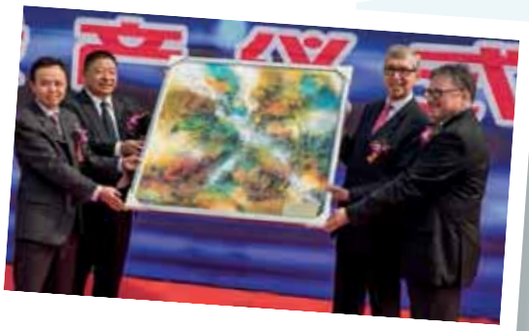
Vencorex to open a new Customer Service Center in Asia Pacific zone

After announcing a new HDI derivatives production unit in Thailand, and recently opened entity Vencorex China, Vencorex is now opened its new office in Bangkok. Vencorex has strong ambition to be a core partner and a solution provider for its customers, and is now extending its global footprint in order to strengthen its position worldwide in aliphatic isocyanates. Company's new customer service offices aim to get closer to our local customers and enhance their satisfaction level with providing reactivity and high quality of services to better serve the specificities of Asian growing market. As a key supplier to the Polyurethane industry, Vencorex is combining the development of a local approach with a global strategy to satisfy customers' needs wherever they may be.

Vencorex attiva un nuovo servizio clienti nell'area dell'Asia sul Pacifico

Dopo aver annunciato la creazione di una nuova unità di produzione di derivati HDI in Thailandia e la nuova entità Vencorex China, Vencorex ha aperto recentemente i nuovi uffici a Bangkok. L'azienda ha la forte ambizione di essere un importante partner e un fornitore di soluzioni per i propri clienti, sta quindi ampliando la propria impronta globale al fine di rafforzare la posizione in tutto il mondo per quanto concerne gli isocianati alifatici. I nuovi uffici del servizio clienti mirano ad un avvicinamento alla clientela locale aumentandone la soddisfazione grazie alla tempestività e all'alta qualità dei servizi offerti, in relazione alle specificità del mercato emergente asiatico. In qualità di fornitore chiave all'industria produttrice di polimeri, Vencorex sta unendo lo sviluppo di un approccio locale ad una strategia globale finalizzata a soddisfare le esigenze della clientela in qualsiasi ambito territoriale.

Altana Group significantly expands presence in China



Altana is significantly expanding its presence in China. In April, the Actega division opened a new laboratory building for coatings and sealants at its production site in Foshan. Elantas commissioned a new plant for wire enamels in Tongling. And BYK signed a contract for the purchase of a site for developing and manufacturing chemical additives in Shanghai. With these projects, the Altana Group is investing a total of over € 30 million in the further growth of its China business. "With our investment initiative, we're aiming to increase our presence in Asia further with emphasis on China and take advantage of the enormous market potential here," declared Dr. Matthias L. Wolfgruber, Ceo of Altana AG. "Consequently, the ability to act rapidly, efficiently and in concert with local managers and employees in these markets is critical for our success." In 2013, Altana achieved its highest growth rate in this region in China. The Asian region as a whole grew by seven percent, driven primarily by the increased demand from China. Currently, Altana operates eight subsidiaries, five production facilities and ten laboratories in the country. With 450 employees here, the company generated sales of around € 290 million, or 16 percent of its entire global business in 2013.

Demonstrating competence in the packaging industry

With the new research facility at its existing production site in Foshan, Guangdong Province, the Actega division is aiming to deliver even more intensive customer service and cut response times for inquiries relating to technical applications. "We want to demonstrate our competence in the packaging industry even more definitively in the growing Chinese market," declared Dr. Roland Peter, President of Actega Coatings & Sealants, at the opening.

Meeting the strong demand for wire enamels

At the Tongling site in Anhui Province, already the world's largest production facility for wire enamels, the Elantas division is expanding capacity by a further 40 percent, to over 60,000 tons per year. "The new plant in China is an optimum fit for Company's global strategy, and, along with the founding of a further company subsidiary in Malaysia, a decisive step toward meeting the needs of our customers in the Asian region," explained Dr. Guido Forstbach, President of Elantas Electrical Insulation. "It also backstops the sister plants in Europe, North America and India."

Chemical additives: concentrated competence in a central location

With the signing of a contract to purchase a property of approx. 30,000 square meters in Shanghai, BYK is seeking to bundle its competencies in China. In addi-tion to a large production plant, the Fenxiang Shanghai Chemical Industry Park will also be the home of the new BYK China headquarters with administration, a ware-house for raw materials and finished goods and a laboratory complex. "With this integral concept, we're not only bundling our competence at the new Shanghai site, but we're also moving right to where our customers are and benefiting from the proximity to our suppliers and the ideal, attractive infrastructure," stated Dr. Christoph Schluenken, President of BYK Additives & Instruments. "But this region is also known for good schools and universities, which will help us in finding highly qualified employees." The opening is planned for 2016. Company started its own manufacturing operations in China very early on in order to meet customer needs locally. The division also operates multiple laboratory facilities, e. g. in Tongling, Shanghai, Beijing and Guangzhou.

Il gruppo Altana consolida le proprie attività in Cina

Altana ha consolidato le attività in Cina. Nel mese di Aprile, la divisione Actega ha aperto un nuovo laboratorio dedicato ai rivestimenti e ai sigillanti nel sito produttivo di Foshan. Elantas ha commissionato un nuovo stabilimento per la produzione di smalti per cavi a Tongling e BYK ha siglato un accordo per l'acquisto di una unità dedicata allo sviluppo e alla produzione di additivi chimici a Shanghai. Con questi progetti, il gruppo Altana sta investendo una somma totale superiore a 30 milioni di dollari per potenziare le attività in Cina. "Con queste opere di espansione tendiamo a rafforzare la nostra posizione in Asia, con particolare riferimento alla Cina, traendo vantaggio dalle enormi potenzialità offerte da questa area geografica.", ha dichiarato Dr. Matthias L. Wolfgruber, CEO di Altana Ag. "Di conseguenza, la possibilità di agire con tempestività, efficienza e in collaborazione con i manager e gli operatori locali di questi mercati è determinante ai fini del successo". Nel 2013, Altana ha conseguito massimi tassi di sviluppo in Cina. Il continente asiatico, nel complesso, è cresciuto del 7%, guidato principalmente dalla crescente domanda in Cina. Attualmente Altana è operativa in questa area con otto filiali, cinque stabilimenti produttivi e dieci laboratori. Con 450 addetti, in queste località, la società ha generato un volume di vendite pari a circa 290 milioni di dollari, ovvero il 16% di tutto il proprio fatturato del 2013.

Dimostrare competenza nell'ambito dell'industria degli imballaggi

Con il nuovo istituto di ricerca nel sito produttivo di Foshan, Provincia di Guangdong, la divisione Actega tende a fornire un servizio clienti ancora più efficiente con soluzioni immediate per quanto riguarda le applicazioni tecniche. "Vogliamo dimostrare la nostra competenza nell'ambito dell'industria degli imballaggi, e in modo ancora più decisivo nel mercato emergente cinese", ha affermato Dr. Roland Peter, Presidente di Actega Coatings & Sealants.

Soddisfare l'alta domanda di smalti per cavi

Nel sito Tongling nella Provincia di Anhui, già imponente e internazionale stabilimento dedicato agli smalti per cavi, la divisione Elantas ha incrementato la capacità produttiva di un ulteriore 40%, fino a raggiungere le 60.000 tonnellate annue. "Il nuovo impianto in Cina è la soluzione che rispecchia pienamente la strategia globale della società, insieme alla nascita di un'altra filiale in Malesia, passo decisivo per soddisfare al meglio le esigenze della nostra clientela in Asia", ha spiegato Dr. Guido Forstbach, Presidente di Elantas Electrical Insulation. "Inoltre, si crea una rete di protezione dagli impianti esistenti in Europa, America del Nord e India."

Additivi chimici: competenza concentrata in una posizione strategica

Siglando l'accordo di acquisto di una proprietà di circa 30.000 metri quadrati a Shanghai, BYK ha voluto concentrare le proprie competenze in Cina. Oltre al grande impianto di produzione, il Fenxiang Shanghai Chemical Industry Park ospiterà anche il nuovo quartier generale di BYK in Cina, con gli uffici amministrativi, un magazzino per le materie prime e i manufatti ed ancora con un grande laboratorio. "Grazie a questa tecnologia integrale, non solo stiamo concentrando la nostra competenza nel sito di Shanghai, ma ci stiamo muovendo anche esattamente nella direzione dei nostri clienti, traendo inoltre vantaggio dalla vicinanza dei fornitori e dalla infrastruttura ottimizzata", ha affermato Dr. Christoph Schluenken, Presidente di BYK Additives & Instruments. "Fra l'altro, questa area geografica vanta buone scuole e università, che ci aiuteranno a reperire personale altamente qualificato".

L'inizio delle attività è stata programmata per il 2016. La società ha dato avvio alle attività produttive in Cina molto precocemente, al fine di soddisfare le esigenze della clientela locale. La divisione opera anche in molti laboratori, ad esempio a Tongling, Shanghai, Pechino e Guangzhou.

Emerald Polymer Additives and Nitriles sceglie Corrigan come Responsabile Attività

Dopo aver portato a buon fine l'installazione di un impianto pilota R&D lo scorso dicembre, Emerald Polymer Additives and Nitriles, gruppo operativo di Emerald Performance Materials, ha nominato Brian Corrigan come responsabile del reparto nitrile nell'intento di accelerare la crescita della linea di emulsioni a base di lattice Nychem™ del gruppo. "Il gruppo Nitriles si è concentrato sugli investimenti che possono aggiungere valore alla linea Nychem™ di emulsioni a base di lattice potenziando le possibilità di realizzare soluzioni specifiche per la clientela", ha affermato John Zuppo, vicepresidente dei servizi marketing di Emerald Polymer Additives e Nitriles. "Con l'esperienza consolidata a seguito dei risultati ottenuti e con la conoscenza dell'industria produttrice di agenti chimici di specialità, Brian guiderà la crescita in ambiti vecchi e nuovi incrementando al massimo l'impatto dei nostri investimenti, i sistemi di controllo di processo precedentemente realizzati e i nuovi sistemi di automazione che estenderanno le attività del gruppo e la gamma di funzionalità. Il reattore è stato inaugurato ufficialmente in gennaio con una cerimonia dedicata. La linea delle emulsioni di specialità Emerald viene utilizzata per svariate applicazioni, fra cui la carta, i materiali e gli abrasivi, gli adesivi, i rivestimenti di specialità, i tessuti rivestiti, i leganti sigillanti a base di catrame di carbone e il cuoio. Per molti decenni la linea è stata commercializzata con il marchio Hycar®, uno dei primi lattici sintetici noti per la loro qualità e superiori principi tecnologici. Emerald ha rinnovato il marchio di questa linea di prodotti a seguito dello scorporo delle attività dalla società preesistente. I prodotti Nychem™ comprendono il nitrile, le emulsioni di lattice SB e ABS, i quali forniscono ad altri polimeri una combinazione di proprietà superiori offrendo un'ottima prestazione in ambienti di lavoro difficili. Le loro caratteristiche prestazionali possono essere ulteriormente potenziate mediante vulcanizzazione e, in alcuni casi, reticolano grazie ai gruppi termoreagenti o carbossilici presenti in alcuni prodotti.

Brian Corrigan

Emerald Polymer Additives and Nitriles selects Corrigan as Account Manager

After completing installation of a new R&D pilot plant in December, Emerald Polymer Additives and Nitriles, a business group of Emerald Performance Materials, appointed Brian Corrigan as nitriles account manager to accelerate growth of the group's Nychem™ latex emulsions line. "The nitriles group has been focused on making investments that both add value to our Nychem™ line of latex emulsions and increase our ability to create customized solutions tailored to our customers' needs," said John Zuppo, vice president of commercial services for Emerald Polymer Additives and Nitriles. "With his results-driven expertise and knowledge of the specialty chemicals industry, Brian will be able to drive growth in both current and new areas for the company and maximize the impact of our investments."In addition to the group's new pilot plant, the company previously completed process controls and automation upgrades to expand the group's operation and range of capabilities. The reactor was officially recognized at a dedication and ribbon-cutting event in January. Emerald's specialty emulsions line is used for a variety of applications, including paper, abrasives and tape, adhesives, specialty coatings, coated fabrics, coal tar sealing binders and leather. For many decades, the line was sold under the Hycar® brand, which was one of the first synthetic latex offerings known for its quality and superior technology foundation. Emerald rebranded the product line following the divestiture of the business from its predecessor company. Nychem™ products include nitrile, SB and ABS latex emulsions that provide a combination of properties superior to other polymers and perform well in tough end-use environments. Their performance features can be further enhanced through vulcanization and, in some cases, cross linked through heat-reactive or carboxyl functional groups present in certain products.

Perstorp invests in increased polyol capacity by acquiring Chemko's Penta business

Perstorp has announced the acquisition of the pentaerythritol, penta, and calcium formate businesses from Chemko a.s. Strážske, a Slovakian chemicals producer. The transaction is part of Perstorp's ambitious investment plan to increase polyol capacity. The Company has signed an agreement with Chemko a.s. Straážske for the acquisition of its penta and calcium formate businesses, related technology and certain assets. It does not include the manufacturing plant in Strážske, Slovakia, any real estate or employees. The transaction is fully in line with both companie's strategies going forward. For Perstorp, this is part of an investment plan to increase its polyol production. "Penta is a core business area within Perstorp and these products have been key in the development of Perstorp as an international company. This acquisition is an opportunity to increase efficiency, expand output and further grow together with our customers", said Perstorp President and CEO Jan Secher."Perstorp plans to satisfy all customer needs out of the plants we are running at present and we will have sufficient capacity to supply both our current and new customers", said Ulrika Andersson, VP Business Unit Penta. The polyalcohol Penta is used in applications such as alkyd resins, PVC stabilizers, synthetic lubricants, varnishes, and other products. The Company is now producing Penta in three different production plants in Germany, the US and Sweden.

Perstorp investe nei volumi di produzione dei polioli con l'acquisizione delle attività Penta di Chemko

Perstorp ha dichiarato di aver acquisito le attività relative alla produzione del pentaeritritolo, penta e formiato di calcio di Chemko a.s. Strážske, produttore sloveno di agenti chimici. La transazione rientra nell'ambizioso piano di investimenti promosso da Perstorp, finalizzato all'incremento dei volumi di produzione dei polioli. L'azienda ha siglato un accordo con Chemko a.s. Strážske per l'acquisizione delle attività produttive del formiato di calcio e penta, delle tecnologie correlate e di parte dei beni aziendali. Non è incluso l'impianto produttivo di Strážske, Slovacchia, i beni immobili e la forza lavoro. La transazione è pienamente in linea con le strategie in corso di entrambe le società. Per Perstorp, si tratta di un piano di investimenti per incrementare la produzione dei polioli. "Penta è un'area operativa chiave per Perstorp in qualità di società internazionale. "Questa acquisizione offre l'opportunità di aumentare l'efficienza, di potenziare la produzione e di promuovere nuove forme di sviluppo insieme alla clientela", ha affermato il Presidente e CEO di Perstorp Jan Secher. "Perstorp intende soddisfare tutte le esigenze della clientela all'esterno delle unità di produzione attualmente operative e disporremo di mezzi sufficienti per coprire la domanda dei clienti attuali e futuri", ha aggiunto Ulrika Andersson, VP Business Unit Penta. Il polialcol Penta è utilizzato per applicazioni quali le resine alchidiche, gli stabilizzanti PVC, i lubrificanti sintetici, le vernici e altri prodotti. Al presente, l'azienda produce Penta in tre diversi stabilimenti in Germania, US e Svezia.

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

CONTENTS OF APRIL 2014 ISSUE
SOMMARIO DEL NUMERO DI APRILE 2014

Plants / *Impianti*

BASF gets green light to reduce pigments capacity in Alsace
BASF ottiene il benestare per il programma di riduzione dei volumi di pigmenti in Alsazia

AksharChem takes over Asahi Songwon's phthalo green plant in Gujarat, India
AksharChem rileva l'impianto dedicato alla produzione dei verdi ftalo di Asahi Songwon a Gujarat, India

Laurel BioComposite opens new plant in Nebraska for making plastic fillers from distillers' grain residues
Laurel BioComposite avvia un nuovo impianto nel Nebraska per la produzione di riempitivi plastici ricavati dai residui di granuli di distillazione

Companies / *Società*

Audia buys BASF's French liquid plastic colorants business
Audia rileva l'attività BASF in Francia relativa ai coloranti liquidi per plastica

BendaLutz appoints BRCS to sell metallic pigments in Benelux region
BendaLutz nomina BRCS per la vendita dei pigmenti metallici nel Benelux

Control of Breen passes form Spell to Capital Partners
Il controllo di Breen passa da Spell a Capital Partners

Huntsman's purchase of Rockwood assets awaits EU anti-trust approval
L'acquisizione da parte di Huntsman dei beni societari Rockwood rimane in attesa dell'approvazione EU anti-trust

MTI outbids Imerys to acquire Amcol
MTI rilancia l'offerta Imerys per l'acquisizione di Amcol

Litigation / *Controversie*

3M Corp vs Metoxit & White Peaks re dental zirconia colour matching
3M Corp contro Metoxit & White Peaks per la campionatura del colore zirconio per odontecnica

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

CONTENTS OF APRIL 2014 ISSUE
SOMMARIO DEL NUMERO DI APRILE 2014

PU coatings - *Rivestimenti PU*

Moisture cured urethane coatings - A review
Rassegna rivestimenti uretanici reticolati con acqua

Biocides - *Biocidi*

Isolation and identification of sulphate reducing bacteria from spoilt paints
Isolamento e individuazione dei batteri solfato-riducenti da pitture avariate

Advertorial - *Redazionale*

Next generation high-performance polymeric grinding resins for architectural coatings
La generazione futura delle resine polimeriche in dispersione per rivestimenti decorativi

Ecofriendly biocides - *Biocidi ecocompatibili*

Paradigm shift in wet stage protection of water based paints
Transizione paradigmatica nella protezione in fase bagnata delle pitture a base acquosa

Surveying the scene / *Panoramica attualità*

Ready reckoner / *Computo pronto*

Formulation corner / L'angolo della formulazione

COATINGS WORLD
Ramsey, USA
Tel. (201) 825-2552
Fax (201) 825-0553
www.coatingsworld.com

CONTENTS OF APRIL 2014 ISSUE
SOMMARIO DEL NUMERO DI APRILE 2014

International coating scene - *Rassegna internazionale rivestimenti*

Latin America - Mexican Distributions: S-W's Strumbling Block
America Latina – Distribuzione in Messico: Blocco dirompente Sud-Ovest

Europe - Recovery in Europe could be stalled by Ukranian crisis
Europa - la ripresa in Europa potrebbe essere rallentata dalla crisi ucraina

Business Corner - *L'angolo del Business*

Value-based management - It's still around and evolving into a "best practice" 3-dimensional operation tool
Gestione basata sul valore – si parla ancora di evoluzione verso la "miglior pratica" con strumenti tridimensionali

Resin market update
Aggiornamento del mercato delle resine

Radtech 2014 Preview / *Anteprima Radtech 2014*

Feature - *Rubriche*

Low-and zero -VOC paint technology
Tecnologia delle pitture a basso-0 VOC

Incorporation of fluoro-silicones in coatings films and the resulting properties
Incorporare i fluoro-siliconi nei film di rivestimento e proprietà risultanti

COATINGSTECH
Norristown Rd., Blue Bell,
Tel. (610) 940-0777
Fax (610) 940-0292
www.coatingstech.org

CONTENTS OF APRIL 2014 ISSUE
SOMMARIO DEL NUMERO DI APRILE 2014

Features - *Rubriche*

Improving indoor air quality with functional coatings
Migliorare la qualità dell'aria in ambiente interno con i rivestimenti funzionali

Predicting properties of architectural coatings by modelling data generated from a designed mixture experiment
Prevedere le proprietà dei rivestimenti decorativi mediante modellizzazione dei dati generati da esperimenti combinati

Anti-graffiti coatings: answering the demand of sustainable, multifunctional solutions
Rivestimenti anti-graffiti: soddisfare la domanda di soluzioni sostenibili e polivalenti

Departments - *Dipartimenti*

Perspective / *Prospettive*

ACA update / *Aggiornamenti ACA*

Local Associations/Society news
Associazioni locali/Notiziario società

Business & Industry / *Business & Industria*

People / *Notizie dal mondo*

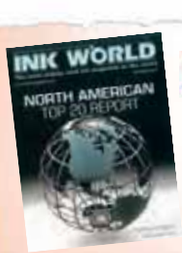
ICA issues in-depth / *Approfondimenti ICA*

Formulator's corner / *L'angolo del formulatore*

Product news / *Notiziario Prodotti*

Calendar / *Calendario*

Coatings Clinic / *Rivestimenti superficiali*



INK WORLD

Ramsey - USA
Tel. (201) 825-2552
Fax (201) 825-0553
www.inkworld
magazine.com

CONTENTS OF MARCH-APRIL 2014 ISSUE
SOMMARIO DEL NUMERO DI MARZO-APRILE 2014

Features - *Rubriche*

EU's return to economic growth may boost printers, ink manufacturers
La ripresa economica in UE potrebbe incentivare stampatori e produttori di inchiostri

The pigment report / *Rapporto Pigmenti*

The North American top 10 report
Resoconto top ten Nord America

The growing market for conductive inks
Il mercato in crescita degli nchiostri conduttivi

American Coatings Show and Conference visitor guide
Guida visitatori dell'American Coatings Show and Conference

Predicting defoamer performance in graphic arts applications
Prevedere la prestazione degli antischiuma nelle applicazioni del mondo delle arti grafiche

Departments - *Dipartimenti*

Fresh ink / *Inchiostri di nuova produzione*

Market watch / *Osservatorio Mercati*

Suppliers corner / *L'angolo dei fornitori*

Industry news / *Notiziario industria*

EC European Coatings JOURNAL

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

CONTENTS OF MAY 2014 ISSUE
SOMMARIO DEL NUMERO DI MAGGIO 2014

Industry news - *Notiziario Industria*

RIH is majority shareholder of the coatings company Helios
RIH è l'azionista maggioritario dell'industria dei rivestimenti Helios

Interview - *Intervista*
Huge challenge, especially for meduim sized companies
La grande sfida, specialmente per medie imprese

Cooperation with distributors - *Cooperazione con i distributori*
Esposure versus efficiency: finding the right distribution partners
L'esposizione in funzione dell'efficienza: trovare i distributori partner ideali

Associations - *Associazioni*
Association on Finnish Paint Industry
Associazione delle industrie dei rivestimenti in Finlandia

Expert voice - *La voce dell'esperto*
What makes a great coating?
Cosa fa la differenza nei rivestimenti?

Technical papers - *Articoli tecnici*
New xenon arc procedures accurately reproduce Florida weathering
Le procedure con arco xeno riproducono fedelmente l'invecchiamento atmosferico in Florida

Performance of structurally different slip agents compared
Confronto fra le prestazioni di vari agenti di slittamento strutturale

Development of new effect pigments that add more than just colour to paint
Sviluppo di nuovi pigmenti ad effetto per ottenere dalle pitture qualcosa di più del semplice colore

Effect of particle size of copper pyrithione on leach rates of antifouling coatings
L'effetto della granulometria del piritione di rame sui gradi di lisciviazione delle pitture antivegetative

FARBE UND LACK

Hannover, D
Tel. +49 511 9910-211
Fax +49 511 9910-099
redaktion@farbeundlack.net
www.farbeundlack.de

CONTENTS OF MAY 2014 ISSUE
SOMMARIO DEL NUMERO DI MAGGIO 2014

Market and Industry - *Mercato & Industria*
Market trends: mergers, acquisitions, investments, joint ventures
Dinamiche di mercato: fusioni, acquisizioni, investimenti, joint venture

Focus on Asia / *Speciale Asia*

Interview: increase sales volumes in Germany
Intervista: Incrementare i volumi di vendita in Germania

Preview: Cepe Conference
Anteprima: Conferenza annuale CEPE

Looking Back: Production Statistics 2013
Antecedenti: Statistiche Produzione 2013

Focus on tests and measures - *Focus su Test e Misura*
Market scene: the High-Throughput technology for paint development
Panoramica di mercato: la tecnologia per l'alto rendimento a favore dello sviluppo delle pitture

Product news: rheometers
Notiziario prodotti: reometri

Study on early corrosion protection
Ricerca sulla protezione precoce dalla corrosione

Associations - *Associazioni*
News from VILF and VdL / *Notizie dal VILF e VdL*

Mercato del lavoro - *Mercato del lavoro*
New and old professionals' jobs offer
Offerte per principianti e professionisti

Technology - *Tecnologia*
Ink colours: antiscratch and soft touch effects: a contradiction?
Colori di stampa: è possibile ottenere l'effetto antigraffio e l'effetto soft touch contemporaneamente?

Research: facts and news / *Ricerca: Fatti & Notizie*

Paint film technologies: multicoloured in only one step
Tecnologie dei film di pittura: policromatici in un'unica operazione

Events - *Calendario eventi*
Exhibitions, congresses and workshops
Fiere, convegni, seminari

Suppliers directory - *Annuario fornitori*

Rules and Legislation / *Leggi e Regolamenti*

1924-2014 90° ANNIVERSARY
PITTURE E VERNICI
EUROPEAN COATINGS
SINCE 1924 RAW MATERIALS, FORMULATIONS & FINISHING
www.pittureevernici.it
redazione@pittureevernici.it

AITIVA A COLORE 2014

AITIVA è stata presente a Colore 2014, che si è svolto il 4-5 Aprile a Piacenza, con uno stand istituzionale dove ha presentato il suo programma di FORMAZIONE, con un convegno nazionale dove si è parlato del futuro dell'Associazione e di un tema attualissimo quale la nuova direttiva biocidi, al quale hanno partecipato più di 100 persone. Inoltre molto interesse hanno riscosso i due corsi di formazione organizzati da Aitiva in collaborazione con "ACCADEMIA GIN PARODI" sulla Decorazione Dipinta e, in un clima di festa, si è concluso con l'inaugurazione della nuova sede.

Lo stand di AITIVA a Colore

Seminario Accademia Gin Parodi: Tecniche pittoriche per facciate dipinte

Convegno Nazionale AITIVA - Nuova direttiva biocidi

Docente dell'Accademia Gin Parodi

Convegno Nazionale AITIVA Nuova direttiva biocidi Gianfranco Di Tanna, Olga Bottaro e Rossano Ferretto

La relazione introduttiva di Rossano Ferretto, dal titolo "Il ruolo di AITIVA nel settore dei prodotti vernicianti", ha ripercorso l'attività dell'Associazione dalla sua fondazione, avvenuta nel 1948, ai giorni nostri. Tra gli elementi di spicco in questa attività si annoverano la fondazione e la partecipazione ad organismi Internazionali, quali la Federazione FATIPEC e l'Unione UATCM, nelle quali AITIVA è stata ed è parte attiva nell'organizzazione di Congressi Scientifici e Tecnico-Scientifici, abbinati in molti casi ad eventi espositivi, come la manifestazione EUROCOAT, l'esposizione più importante per il mercato dei prodotti vernicianti dell'Europa del Sud. Tra le attività di AITIVA c'è anche l'organizzazione di Eventi Nazionali e di Sezione quali Convegni, Meeting, Giornate di Studio e di Aggiornamento su problematiche tecniche, ecologiche, di etichettatura e di igiene del lavoro.
Completa le attività l'azione svolta nel campo della formazione, con una lunga tradizione di Corsi sviluppati autonomamente e nell'ambito del programma di formazione professionale permanente per l'industria dei prodotti vernicianti e professioni connesse: forVER, insieme ad AVISA e SSOG.

Nuova direttiva biocidi

appunti

Il giorno 4 Aprile 2014, presso l'aula convegni di Piacenza Expo, nell'ambito della fiera Colore 2014 e in chiusura del Convegno Nazionale Aitiva, si è svolta una tavola rotonda tecnica dal titolo "Nuova direttiva biocidi - Incontro con i più importanti produttori di biocidi: proposte e soluzioni."

Aziende Partecipanti:
- Siri (Dow), relatore Roberto Lazzari
- Lanxess, relatore Roberto Sapio
- Azelis Italia (Arch. Lonza), relatore Rossi Paolo e Justus Artur
- Troy, relatore Paolo Bullani
- Shuelke Mayr, relatore Aurelio Granata.

Le aziende hanno avuto a disposizione 10 minuti ciascuna per delineare la propria posizione su quesiti che AITIVA ha presentato loro in anticipo pensando fossero di interesse comune ai partecipanti e che sono state l'inizio della discussione che prevedeva un intervento diretto del pubblico in sala.

I quesiti sono stati:
I sistemi alternativi, al di là della sensibilizzazione, possono essere considerati più sicuri dal punto di vista impatto ambientale?
Investiranno i produttori di biocidi in nuovi composti visto i tempi e i costi previsti prima di entrare nel mercato?
Miscela di principi attivi che consigliate per proteggere una idropittura senza dover etichettare?
Miscela di principi attivi che consigliate per preparare una idropittura per interni con potere antimuffa in parete senza dover etichettare?
Il pubblico, numeroso e partecipe nel confronto con le aziende sul tema biocidi ha dimostrato che AITIVA si mostra sensibile alle problematiche inerenti la realizzazione di prodotti vernicianti proponendo un argomento di interesse ed attualità.
Le domande poste ai relatori che hanno risposto in modo chiaro ed esaustivo, dimostrando sensibilità verso la platea nonché confronto reciproco, hanno riguardato il tema della frase EUH208, per quanto riguarda CLP e Reach, l'etichettatura di idropitture e, nel finale di discussione, non sono mancate richieste di chiarimenti sull'argomento biocidi in antivegetative.

Strategie e sviluppi futuri di AITIVA

I grossi cambiamenti avvenuti in questi ultimi anni, ci hanno fatto riflettere e ci hanno spinto a ricercare un nuovo modo di interpretare il ruolo di AITIVA.
Promotrice quindi di un progetto strategico per lo sviluppo dell'Associazione da più di un anno con la collaborazione dei membri del Consiglio Nazionale si è operato per dare inizio al nuovo corso.
Gli obiettivi sono quelli di diventare sempre più anello di congiunzione fra le varie associazioni del settore per poter fare sistema e affrontare problematiche comuni.
Scopo principale è quello di poter diventare il baricentro e punto di riferimento nella sua missione principale che è quello di promuovere cultura tecnica attraverso la formazione, le giornate di studio ecc.
Per fare questo si è realizzata una nuova struttura organizzativa, nuova sede, nuova segreteria.
La nuova struttura organizzativa è composta da quattro gruppi di lavoro: tecnico-scientifico, organizzativo, immagine-comunicazione, marketing.
La nuova sede per motivi logistici e di struttura è stata trasferita qui alla fiera di Piacenza Expo, più facilmente raggiungibile dalle nostre sezioni e con le strutture idonee per le attività che vogliamo svolgere.
Per quanto riguarda la segreteria volendo intensificare le attività di formazione e di relazioni tecniche con le varie interfacce della filiera del colore, si è ritenuto strategico inserire una persona con competenze tecniche e di associazione quale è la dottoressa Mantero.
Prima di procedere con l'inaugurazione della nuova sede passiamo all'evento tecnico della giornata, che prevede un aggiornamento sulla direttiva biocidi con l'intervento dei più importanti produttori.

Olga Bottaro
AITIVASVILUPPO

Inaugurata la nuova sede AITIVA

L'inaugurazione di AITIVA non va inteso come un semplice "taglio del nastro", che per altro deve esser fatto per rispettare la tradizione, ma intende rappresentare un punto di svolta e intende far sì che si prenda atto del fondamentale cambiamento/rinnovo che AITIVA deve assolutamente mettere in campo.
Il nuovo ufficio di Segreteria o, per meglio dire, la nuova Sede Operativa vuole e deve rappresentare tangibilmente questo punto di svolta.
AITIVA deve prendere slancio da questa svolta per focalizzare sempre più le motivazioni, le risorse, le competenze, e mi sia consentito, le professionalità di cui dispone in direzione della nuova dimensione strategica che intende darsi e che la deve porre sempre più al centro della "Filiera del Colore", che AITIVA stessa ha identificato e promosso a partire da EUROCOAT 2007.

AITIVA ha recentemente rinnovato il proprio Consiglio Direttivo e eletto il nuovo Presidente: nella prssima edizione di "AITIVA informa" tutti gli aggiornamenti.

Il momento dell'inaugurazione è anche il momento per fare appello alla collaborazione da parte dei Soci che hanno dato la loro disponibilità a partecipare per far sì che la nuova Sede diventi veramente la fucina per la formazione delle nuove strategie per AITIVA.
Nella prospettiva della nuova Sede dobbiamo anche prendere atto che oggi inauguriamo uno strumento operativo di cui AITIVA sinora non disponeva: una vera e propria "Aula" destinata all'attività di formazione.
Attività che in queste condizioni AITIVA potrà svolgere anche in maniera autonoma, a differenza di esperienze affrontate in passato assieme ad altri partner.

Dino Mallamaci

Un contributo al mondo della scuola: AITIVA in collaborazione con Politecnico di Torino e PROCOAT

Si sono svolte il 15 Aprile e il 13 Maggio presso il POLITECNICO di Torino due giornate di formazione sui prodotti vernicianti rispettivamente una giornata sul settore dell'edilizia coordinata da Olga Bottaro e relatori Paolo Cerri e Roberto Sandri e una giornata sul settore industria coordinata da Flavio Visioli e relatori: Paolo Spinelli, Tania Trombetta, Stefano Corrado, Fausto Tagliano, Massimo Tomalino, Gianni Farina, Claudio Pagella.
Grande affluenza di pubblico, agli studenti del Politecnico si sono aggiunti soci e non di AITIVA a dimostrare che c'è sempre qualche cosa da imparare. Numerosi sono stati gli interventi che hanno reso più interessanti gli incontri e che purtroppo hanno evidenziato quanto il mondo della scuola sia lontano dal nostro settore.
Ci complimentiamo con gli organizzatori, per averci dato l'opportunità di dare il nostro contributo, creando così un buon esempio di collaborazione. Ringraziamo per la collaborazione la sezione piemontese ed i colleghi Mantero, Cozzolino, Puppo.

EUROCORR 2014 - Pisa, September 8/12

AITIVA workshop program (coordinated by Prof. Pierluigi Bonora)

Associazione Italiana di Metallurgia – AIM will host EUROCORR 2014, the 364th event of the EFC-European Federation of Corrosion, which will be held in Pisa, Italy, from 8 - 12 September 2014. This premier event on Corrosion will return to the same Latin land – Italy - where Pliny the Elder for the first time coined the phrase "ferrum corrumpitur".
On the first day of Congress (Tuesday September 9th Room 3, from 11am) a Workshop is organized by AITIVA on "Materials and Technologies for the prevention and recovery against decay/deterioration of valuable building and urban decoration".

All over Europe are displaced monuments, old and antique buildings in different state of conservation and, moreover, often surrounded by degraded neighboring. The requalification of historical centers, suburbs and former industrial areas constitutes the coatings social function, meant as development opportunity of both technologies and specialized experts. The role of corrosion control in terms of durability is central and peculiar. This workshop is meant to present some positive experiences in order to witness that the public-private partnership, when facilitated and oriented, can work and turn from extraordinary to ordinary, thus creating development and p ractical results. Corrosion is also ugliness, and all means to delay the degradation of surfaces, particularly if works of art should be an anticorrosion TASK
Everywhere in the world there is high demand for decorative finishes Interior and exterior walls decoration is an Italian peculiarity; the original unique Decorative product got the highest development in Italy and is an exclusive excellence.
The high quality of both speakers and topics, the peculiarity of some of them as related to the hosting Country are a promise of a successful Event, together with the attempt of extending the concept of corrosion prevention to the preservation of both esthetics and historical meaning of valuable buildings and infrastructures.
The workshop will be organized and supervised by AITIVA, the Italian Association of the Technicians of the Paint Industry, in collaboration with the EFC working Parties.

Reference Persons will be:
Olga Bottaro, President of UATCM - olga.bottaro@virgilio.it
Rossano Ferretto, President AITIVA - rossano.ferretto@boero.it
Pier Luigi Bonora, AIM and EFC - bonora@ing.unitn.it
cell: 00393483556332

PROGRAM OF THE WORKSHOP

Research activity for the restoration and maintenance of the Pisan art objects at the University of Pisa
A. Andreotti, I. Bonoduce, V. Castelvetro, Università di Pisa/I; F. Ciardelli, Università di Pisa and SPIN-PET s.r.l., Pontedera/I; M.P. Colombini, Università di Pisa and ICVBC-CNR, Firenze/I

World War One fortresses and artifacts in Trento area: from historical corrosion to a durable maintenance work
F. Meneghelli, Soprintendenza per i Beni architettonici e archeologici della Provincia Autonoma di Trento, Isola della Scala (VR)/I

Cutting-edge technologies for the renewal of historical buildings the thirty-year experience gained in restoring the painted façades
G. Di Tanna, Boero Group spa, Genova/I; G. Bozzo, Aitiva, Genova/I

Genoa's elevated highway (Soprelevata) : 1964 -1984 -2014 - a successful maintenance project
P. Bonora, University of Trento/I

More than 20 years of proven durability of fluorinated architectural coatings onto concrete; 1992/2014 Genoa's Aquarium case
A. Locaspi, Innoventions srl, Cinisello Balsamo/I

The effect of soiling and oxidation on architectural titanium
M.V. Diamanti, M.P. Pedeferri, Politecnico di Milano/I

Anticorrosive properties study of metallic coatings and paint systems exposed to the sea water
M.R.S. Vieira, S.H. Oliveira, M.A.G.A. Lima, F.P. De França, S.L. Urtiga Filho, Federal University of Pernambuco, Recife/BR

Corrosion resistance of anticorrosive film formed on Mg alloy by steam coating
T. Ishizaki, N. Kamiyama, Shibaura Institute of Technology, Tokyo/J

Meromictic lakes as field laboratory for corrosion studies in aerobic and anaerobic conditions
E. Guerrini, Università degli Studi di Milano/I; P. Cristiani, RSE SpA, Milan/I; S.P.M. Trasatti, Università degli Studi di Milano/I; M.L. Carvalho, G. Storni, RSE SpA, Milan/I

Segreteria Nazionale
Via Tiratti 9
Fraz. Le Mose
29122, Piacenza (PC)
Tel. 0523.693305
Fax. 0523.693305
e-mail: aitiva@tiscali.it
www.aitiva.org

AITIVA
Associazione Italiana
Tecnici Industrie Vernici ed Affini

INTERNATIONAL 2014
ramspec
raw materials specialties chemistry

RAMSPEC
RAW MATERIALS, SPECIALTIES & COMPOUNDS
dal 2 al 4 ottobre Fiera di Modena
www.ramspec.eu

Aitiva parteciperà alla manifestazione Ramspec con un Convegno:

3 ottobre 2014

LE INNOVAZIONI DEL PROSSIMO FUTURO:
tecnologie prioritarie per l'industria del coating

Nonostante una delle crisi economiche e finanziarie più complesse e difficili degli ultimi tempi, siamo convinti che una parte significativa della ricerca industriale del paese cerchi di rispondere all'incertezza del momento con linee innovative di ricerca e sviluppo tecnologico che vedranno la loro ricaduta sul sistema produttivo e sui servizi avanzati già nel medio-breve periodo.
Ecco perchè AITIVA invita tutte le aziende produttrici di materie prime, strumentazione, apparecchiature, impianti e servizi a presentare a questo importante convegno quanto di innovativo le aziende hanno concretizzato in questo periodo o su cosa stanno investendo per il prossimo futuro.

Se siete interessati a partecipare, mettetevi in contatto con la Segreteria Tecnica di Aitiva nella persona della Dott.ssa Mantero all'indirizzo:

aitiva@tiscali.it

Per motivi organizzativi contattateci entro il 10 giugno 2014

Nella speranza che vogliate apprezzare questa iniziativa di AITIVA,
Vi porgiamo i nostri più cordiali saluti.

Olga Bottaro
AITIVASVILUPPO
Dott.ssa Elisa Mantero
Segreteria AITIVASVILUPPO

Advertisers' index / *Elenco inserzionisti*

Coim ..... I cop.
Tel. +39 02 33505.1 - Fax +39 02 33505250
www.coimgroup.com

Colorlac ..... pag. 39
Tel. +39 0542 670450 - Fax +39 0542 670458
www.colorlac.it - colorlac@colorlac.it

ColorType ..... pag. 55
Tel. +39 329 3449838 - +39 348 7284 889
www.colortype.ro - info@openspacesnc.it

Cominder ..... pag. 33
Tel. +39 02 3545895 - Fax +39 02 3545874
www.cominder.it - info@cominder.it

Composites Europe ..... pag. 60
www.composites-europe.com

Emerald Performance Materials ..... pag. 45
Tel. +31 88888.0512
www.emeraldmaterials.com

Eurocoat 2014 ..... pag. 70
www.eurocoat-expo.com

Eurochemicals ..... pag. 15
Tel. +39 02 27306243 - Fax +39 02 27306220
www.eurochemicals.it - reparto.c@ eurochemicals.it

Evonik Industries ..... pag. 5
www.tego.de

Helmut Fischer ..... pag. 51
Tel. +39 02 2552626 - Fax +39 02 2570039
www.helmut-fischer.com - italy@helmut-fischer.com

IEC+ ..... pag. 11
www.iecplus.com - info@iecplus.com

Innovedil ..... pag. 63
Tel. +39 02 2563143 - Fax +39 02 26305621
innovedil.srl@gmail.com

Konica Minolta ..... pag. 29
Tel. +39 02 84948800 - www.konicaminolta.it

Neuvendis ..... IV cop.
Tel. +39 0331 423333 - Fax + 39 0331 423303
www.neuvendis.com - neuvendis@neuvendis.com

Novachem / Picassian ..... pag. 1
Tel. +39 02 54012856 - Fax +39 02 55011476
www.novachemitaly.com
novachem@novachemitaly.com

Nuova Eurocolori ..... pag. 3
www.eurocolori.com - info@ eurocolori.com

Ofmecc ..... pag. 37
Tel. +39 0535 22664 - Fax +39 0535 26731
www.ofmecc.com - info@ofmecc.com

Pompe Idropres ..... pag. 61
Tel. +39 0331 681044 - Fax +39 0331 681147
www.idropres.com - idropres@idropres.com

ramspec ..... II cop.- 44
Ass. Octima - www.octima.it - info@octima.it
CREI Srl - Tel. +39 02 26305505
Fax +39 02 26305621
www.creisrl.it - info@creisrl.it
www.ramspec.eu

Ronconi Giuliano ..... pag. 49
Tel. +39 0521 821446 - Fax +39 0521 821290
www.ronconigiuliano.com
uc@ronconigiuliano.com

RuColor ..... III cop
www.rucolor.com/eng

Siof ..... doppia cop. interna
Tel. +39 0143 417781 - Fax +39 0143 418224
www.siof.it - siof@siof.it

Solvay Bario e Derivati ..... pag. 25
Tel. +39 0585 8901 - Fax +39 0585 833424

Vibro-Mac ..... pag. 26
Tel. + 39 02 98264390/69 - Fax + 39 02 98264392
www.vibromac.it - info@vibromac.it

annunci economici *classified ads*

rapporti di lavoro *job recruting*

Impiegata dal 2000 con crescenti e diversificate competenze presso primarie aziende attive nella produzione/commercializzazione di: rinforzi termoplastici, filati e tessuti in fibra di vetro e di carbonio, reti in fibra di vetro per marmi e mosaici, resine, catalizzatori, distaccanti, stucchi.

Esperienze professionali maturate nelle seguenti posizioni:
- Sales e Market manager – mercati italiano ed estero – per i filati tessili unici in fibra di vetro;
- Responsabile in ambito ricerca e sviluppo per nuovi prodotti ed applicazioni;
- Organizzatrice allestimenti fieristici e comuinicazione a mezzo pubblicità su riviste di settore;
- Responsabile vendite – mercato italiano – per fibra di vetro tagliata nel settore termoplastico e roving di vetro nel settore tessile.

Lingue straniere conosciute, parlate e scritte: inglese, francese e spagnolo.
Ottima padronanza del pacchetto Microsoft Office, buona conoscenza di AS/400, SAP ed Impresa 24.

Mette a disposizione la propria esperienza pluriennale per inserimento, con mansioni collaterali alla vendita o ufficio acquisti, presso azienda del settore.

Scrivere a: redazione@pittureevernici.it, citando il **Rif. "PVCS2014_SC"**

MUSTHÆVENTS

RuColor

The first international conference
10-12 September 2014

Kempinski Grand Hotel Gelendzhik / Gelendzhik, Krasnodar Krai, Russia

MAIN HIGHLIGHT 2014:

Pigments & Fillers for Paints & Coatings

FOCUS SESSIONS ON

- Titanium Dioxide
- Organic & Inorganic Pigments
- Colorants & Tinting
- Mineral Fillers

REGISTER NOW* AND SAVE € 100

* earlybird rates until July 10, 2014

www.rucolor.com/eng

Da cosa nasce cosa

HEADS Collective

Neuvendis

Neuvendis SpA
S.S. Sempione, 270/a - CP 83
20028 San Vittore Olona (MI)
Italia
p +39 0331 423333
f +39 0331 423303

neuvendis@neuvendis.com
www.neuvendis.com

Partners

Alberdingk Boley
Aralon
Ashland
Basf
Cff
Clariant
Denka
Evonik
Foskor Zirconia
Grimm
Kolon
Leuna-Harze
Lödige
Mig mbH
Neuflex
Perstorp
Poraver
Röhrig

CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001:2008 SINCERT DNV

Responsible Care AMIC