


## Innovative fluorochemistry solutions

## Soluzioni fluorocarboniche e dove trovarle

Michela Zerbini, Nicola Scarpetta - MAFLON


 Fluorochemicals as additives and protective products are high performance merchandize; this is due to the intrinsic nature and properties related to fluorine. MAFLON<sup>®</sup>, as producers of these specialties, is constantly looking for cutting-edge solutions that enable customers to obtain high-performance products following the most restrictive European and global regulations (NICNAS, REACH, etc.).

Thanks to company's different solutions of perfluorinated complexes, the company is nowadays present in over 52 countries with the following solutions in the field of coating and construction.

### FLUOROSURFACTANTS

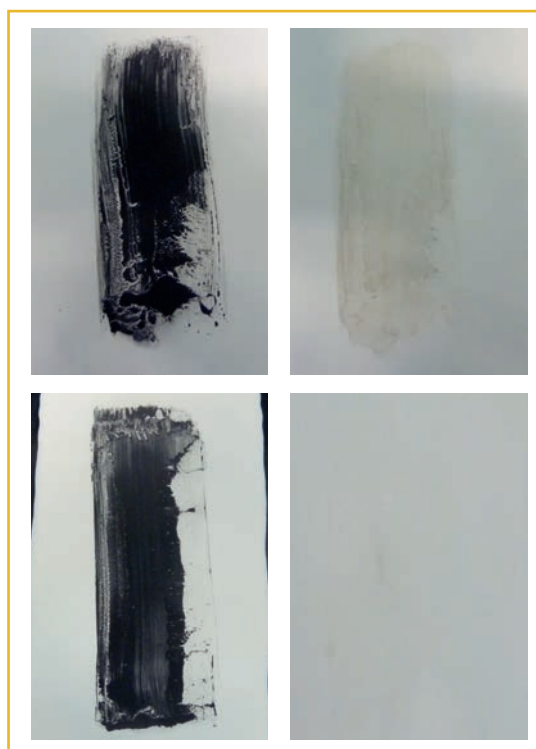
Company's range of Hexafor<sup>®</sup> surfactant products offers highly efficient products based on a short perfluorinated chain (C6). They are mainly designed to provide rapid spreading and high wetting performance for water or solvent base born paints and enamels.

The use of these surfactants allows the development of formulations with an increase in properties such as levelling, wetting, reduction of surface tension and they are also able to solve problems such as pin holes and orange peels, providing protection and facilitating the dirty pick-up properties "FLUOROPOLYMERS". These fluoropolymer series produced by MAFLON<sup>®</sup> can be diluted to create a non-filming protective barrier able to repel water and oil; sealants able to penetrate

 I composti chimici fluorurati sono prodotti ad alte prestazioni che possono essere usati come additivi o tal quali come protettivi per vari supporti. Questo è reso possibile dalla loro natura intrinseca, in quanto il fluoro presente nella loro struttura conferisce proprietà uniche e particolari. In qualità di produttori di queste specialità chimiche, MAFLON<sup>®</sup> è costantemente alla ricerca di soluzioni all'avanguardia che consentano ai

clienti di ottenere prodotti ad alte prestazioni nel rispetto delle normative europee e globali più restrittive (NICNAS, REACH, ecc.). Grazie alle diverse soluzioni proposte nel campo dei composti chimici perfluorurati, l'azienda è oggi presente in oltre 52 paesi con le seguenti soluzioni nel campo del rivestimento e del trattamento dei materiali da costruzione.


Alkyd enamel without additives  
Smalto alchidico senza additivi



Alkyd enamel with 1% of Hexafor 695  
Smalto alchidico con l'1% di Hexafor 695

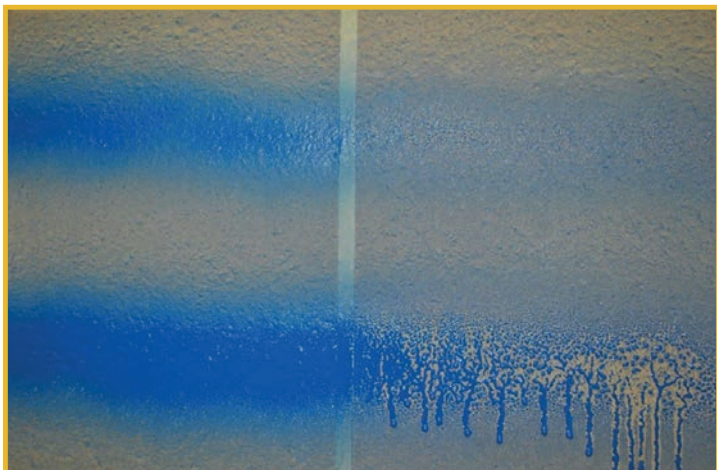
### ADDITIVI FLUORURATI

L'azienda offre un'ampia gamma di tensioattivi (linea Hexafor<sup>®</sup>) altamente efficienti basati su una catena perfluorurata corta (C6). Sono principalmente progettati per fornire una rapida diffusione e conferire alte prestazioni di

 natural stone and porous complexes, they are also able to resist stains without changing the natural appearance of surfaces. All Hexafor® fluoropolymers are PFOS and PFOA free.

The main properties of company's fluoropolymers are a long-lasting treatment, polymers designed for water-based or solvent-based systems, an exceptional repellence for oil and water, an increase in the ease of cleaning surfaces. The company therefore has solutions suitable for any type of surface, from cement to glass, passing through the range of marble and natural stone.

Hexafor SA6320 as anti-graffiti protective tested on vibrated concrete before cleaning




Hexafor SA6320 come rivestimento antigraffiti testato su calcestruzzo vibrato prima della pulizia

### PTFE MICROPOWDER

The Lineplus® PTFE (Polytetrafluoroethylene) MAFLON® series is an accurate selection of white micro-powder of virgin PTFE. They are typically added in small percentages to other solid or liquid materials to increase lubrication and abrasion resistance. They have a low molecular weight and small granulometries (from 2 to 20 microns) different from PTFE for molding and extrusion.

Even in small quantities, they can bring the main characteristics of PTFE to different vector paints. Among the most important properties, the reduction of the friction coefficient, increased protection against chemical agents and thermal stability stand out. Much appreciated and used as a texturing agent in powder coating, it is added in the mixture and, once applied, with different granulometries, provides technical improvements such as resistance to chemical agents and resistance to high temperatures, also decreasing the friction coefficient.

 bagnatura per vernici e smalti a base acqua o solvente. L'uso di tensioattivi Hexafor® consente lo sviluppo di formulazioni con un aumento delle proprietà livellanti, della bagnatura e con riduzione della tensione superficiale. Sono anche in grado di risolvere difetti estetici quali occhi di pernice e effetto buccia d'arancia, fornendo protezione e facilitando la rimozione dello sporco dalle superfici.

### POLIMERI FLUORURATI

I polimeri fluorurati prodotti da MAFLON® possono essere facilmente diluiti e applicati per creare una barriera protettiva non filmante in grado di respingere acqua e olio. Questi sigillanti sono in grado di penetrare nella pietra naturale e nei complessi porosi e permettono al supporto su cui sono applicati di resistere alle macchie senza modificarne l'aspetto naturale. Tutti i polimeri fluorurati Hexafor® dell'azienda sono basati su una catena perfluorurata corta (C6) e sono dunque privi di PFOS e PFOA.

Questi fluoropolimeri sono progettati per garantire un trattamento di lunga durata e possono essere impiegati sia per sistemi a base di acqua che a base solvente. Forniscono un'eccellente protezione per olio e acqua, riducono l'adesione delle macchie e ne facilitano la pulizia. L'azienda possiede soluzioni personalizzate adatte a qualsiasi tipo di superficie: cemento, vetro, pietre compatte (marmo) e pietre naturali e porose.

### MICROPOLVERI DI PTFE

MAFLON®, con la linea Lineplus®, offre un'accurata selezione di micropolveri bianche di PTFE vergine (politetrafluoroetilene). Queste micropolveri vengono solitamente aggiunte in piccole percentuali ad altri materiali solidi o liquidi per aumentarne la lubrificazione e la resistenza all'abrasione. Hanno un basso peso molecolare e piccole granulometrie (da 2 a 20 micron) e sono diverse dal PTFE classico utilizzato per lo stampaggio e l'estrusione di materiali plastici.

Anche in piccole quantità, queste micropolveri possono portare le principali caratteristiche del PTFE in formulazioni di vernici e pitture.

Tra le proprietà più importanti spiccano la riduzione del coefficiente di attrito, una maggiore protezione contro gli agenti chimici e la stabilità termica. Possono essere aggiunte come agenti texturizzanti nei processi di verniciatura a polvere migliorando aspetti tecnici quali resistenza agli agenti chimici e alle alte temperature, riducendo anche il coefficiente di attrito.