

# Water-based engobes and glazes for digital printing

## Engobbi e smalti a base acqua per il processo di smaltatura digitale

Esmalglass-Itaca (Castellón, Spain)

Ever since the first digital printer for tile decoration was introduced in the year 2000, digital technology has been developing at a constant pace. The rate of growth has in fact been so rapid that the technology is now not only capable of performing decoration but can actually produce complete ceramic surfaces using an entirely digital process.

In step with this technological progress, industry-leader Esmalglass-Itaca has developed a complete range of water-based engobes and glazes for use in digital glazing processes, a highly innovative development long awaited by the market. This Full Digital system brings numerous benefits: elimination of odorous flue emissions thanks to the lower quantity of carbon compared to solvent-based formulations; greater application uniformity on surfaces wider than 60 cm; and ease of producing large sizes with thicknesses of between 3 and 6 mm thanks to the smaller quantity of water applied to the body. These advantages have already been demonstrated in practice by the experience of a number of ceramic companies. During 2018, numerous tile producers in Italy and



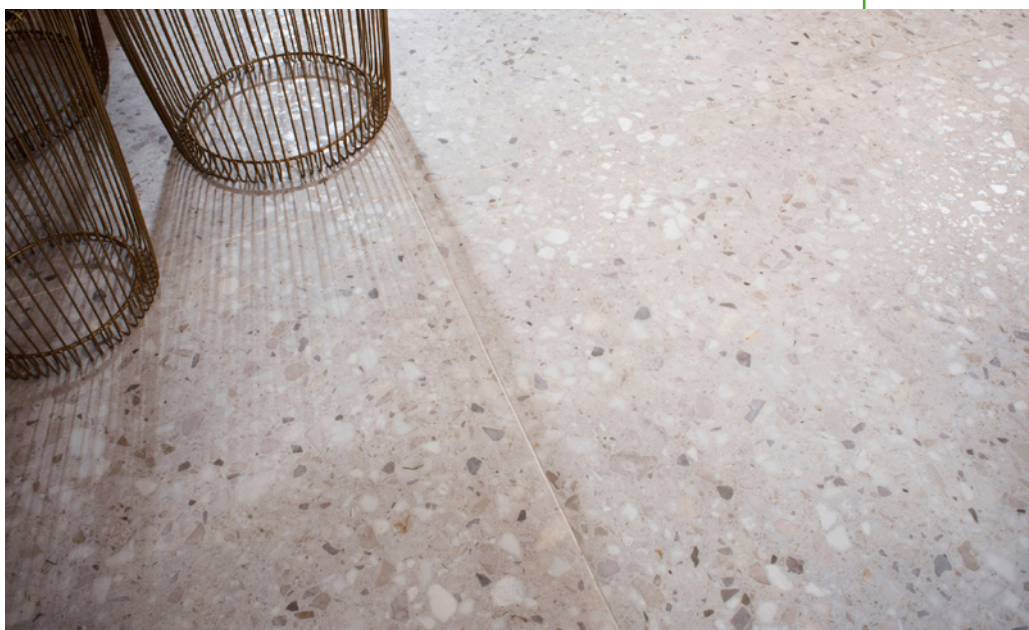
L'evoluzione digitale non si è interrotta un solo momento da quando, nel 2000, fu presentata la prima stampante digitale per la decorazione di piastrelle.

Il ritmo di sviluppo è stato talmente rapido che oggi consente non solo di decorare, ma di produrre superfici ceramiche con un processo integralmente digitale.

Seguendo questa linea di progresso tecnologico, Esmalglass-Itaca, leader in questo comparto, ha sviluppato una gamma completa di engobbi e smalti a base acqua da impiegare nei processi di smaltatura digitale, prodotti a lungo attesi dal mercato.

I benefici introdotti da questo sistema Full Digital sono molteplici, tra cui: l'eliminazione degli odori al camino grazie alla bassa quantità di carbonio nelle formulazioni rispetto a quelle a base solvente; una maggiore omogeneità delle applicazioni su superfici di larghezza superiore a 60 cm; inoltre, nella produzio-





the United States have begun using these materials on their production lines, reporting excellent results that confirmed their effectiveness at an industrial level. Significantly, the water-based Full Digital process developed by Esmalglass-Itaca is suitable not only for large panels and slabs but for all kinds of materials in all sizes, which means that the advantages of the process are available to all manufacturers in the industry. The Spanish glaze producer has been developing these new products since 2011, the year when Esmalglass-Itaca won the Alfa de Oro award for pioneering the first tile produced using a fully digital process, a solution that was patented the same year.

## » Digital effects

Esmalglass-Itaca has also developed materials for digital effects including Deep-Ink and Cola Digital. **Deep-Ink** combines design, structure and material perfectly to create digital relief with a high degree of definition. These materials are simple to apply and can be used to create surfaces with stone, fabric, leather, wood and concrete effects in a wide range of decorations and versions, thereby simplifying the new product development process. An additional advantage is the fact that the design is always synchronised with the texture. Another noteworthy product is **Cola Digital**, a digital glue capable of achieving a wide range of effects with the utmost simplicity. All the operator has to do is load the glue into the digital printer and then use any kind of digital device for depositing powder. This means that all kinds of grits and granules can be applied in synchronisation with the design, allowing for the creation of any desired effect or finish. X

ne di grandi formati con spessore da 3 a 6 mm, si facilita il processo produttivo data la minore quantità di acqua applicata al supporto. Questi vantaggi sono già stati confermati da diverse aziende ceramiche.

In Italia e negli Stati Uniti, infatti, sono numerosi i produttori di piastrelle che, nel corso del 2018, hanno iniziato ad utilizzare questi materiali sulle proprie linee produttive, confermandone la validità dal punto di vista industriale e con risultati di tutto rilievo. Da sottolineare, fra l'altro, che il processo Full Digital a base acqua sviluppato da Esmalglass-Itaca è adatto a tutte le tipologie di materiale e in tutti i formati (non solo le grandi lastre, quindi), estendendo i suoi vantaggi a qualunque produttore.

La ricerca condotta dal colostro spagnolo su questa soluzione, oggi definitiva, prosegue dal 2011, anno in cui Esmalglass-Itaca fu premiata con l'Alfa de Oro per

lo sviluppo della prima piastrella prodotta con processo completamente digitale, protetto da brevetto nello stesso anno.

## » Effetti digitali

Tra le materie sviluppate da Esmalglass-Itaca si distinguono anche gli effetti digitali e, tra questi, Deep-Ink e Cola Digital. Esempio di unione perfetta tra design, struttura e materia, **Deep-Ink** permette di creare rilievi digitali con un alto grado di definizione. Applicato in maniera estremamente semplice, consente di realizzare superfici con effetto pietra, tessuto, pelle, legno, cemento, ecc., in un'ampia gamma di decorazioni e possibilità che semplificano lo sviluppo di nuovi prodotti. Inoltre, il disegno è sempre sincronizzato con la struttura. Merita attenzione anche **Cola Digital**, la colla digitale che si distingue per la facilità con cui consente di ottenere una grande varietà di effetti. È sufficiente caricare la colla sulla stampante digitale e utilizzare qualunque tipo di dispositivo di deposizione digitale di polveri: in questo modo è possibile applicare in maniera sincronizzata con il disegno tutti i tipi di griglia e granuli per qualunque effetto o finitura desiderato, beneficiando della grande varietà di finiture realizzabili. X