

Digital effects and water-based materials for full digital processes

Effetti digitali e materiali a base acqua per processi full digital

At the 10th Open House organised in February at its headquarters in Vila-Real, Spain, Emalglass-Itaca Group unveiled its latest materials for digital application, ideal for creating the most modern designs for all kinds of ceramic products.

An example of a perfect combination of design and material is the new **Deep-Ink digital effect** capable of creating digital reliefs with a high degree of definition both on conventional size tiles and on ceramic panels and slabs. Developed for ink-like ease of application, these materials are able to create surfaces with stone, fabric, leather, wood and concrete effects in a wide range of decorations and versions, thereby simplifying new product development. An additional advantage is ability to synchronise the design with the texture. The Esmalglass-Itaca family of digital effects has also been expanded with the introduction of the new **Digital Glue**, which stands out for the ease with which it can be used to produce a wide variety of effects.

All that is required is to load the glue in the digital printer and use any kind of digital device for depositing powder. This allows all kinds of grits and granules to be applied in synchronisation with the design, thereby creating any desired effect or finish.

» The water-based full digital process

WaW, or Water and Water, is the name of the water-based full digital process developed by Esmalglass-Itaca. This innova-

Alla 10ª Open House organizzata lo scorso febbraio nel quartier generale di Vila-Real, in Spagna, Emalglass-Itaca Group ha presentato le ultime novità in tema di materie per applicazioni digitali, aggiornando le proposte ceramiche con i design più attuali per ogni tipologia di prodotto.

Un esempio di unione perfetta tra design e materia è il nuovo **effetto digitale Deep-Ink** che permette di creare rilievi digitali con un alto grado di definizione sia su formati tradizionali che su lastre ceramiche da pavimento e rivestimento. Sviluppato per essere applicato in maniera estremamente semplice, come un inchiostro, consente di realizzare superfici con effetto pietra, tessuto, pelle, legno cemento, in un'ampia gamma di decorazioni e possibilità che semplificano lo sviluppo di nuovi pro-

dotti. Inoltre, il disegno è sincronizzato con la struttura.

La famiglia di effetti digitali Esmalglass-Itaca si è arricchita anche con la nuova **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 graniglie e granuli per qualunque effetto o finitura desiderato.

» Il processo Full Digital a base acqua

Si chiama WaW, Water and Water, il processo Full Digital a base acqua sviluppato da Esmalglass-Itaca, soluzione innovativa per un processo completamente digitale, adatto alle mo-





tive completely digital solution is ideal for modern production lines and all kinds of materials and sizes.

The **full digital** process essentially involves using digital technology to apply the initial engobe, the effect ink decoration and the finishing glazes.

A fully digital approach of this kind brings numerous advantages: formulations with a lower water content and smaller weights compared to traditional applications, more uniform glaze applications (especially in the case of large size tiles with widths of 60 cm or more), selective glazing synchronised with the graphic design, reduction in personnel costs and loss of material on the line, increase in quantity of first choice product, etc.

To solve the problem of unpleasant odours at the kiln exit, Esmalglass-Itaca group proposes the use of water-based formulations for the initial engobe and the final glaze. The development of new high-discharge printheads designed specifically for water-based materials has allowed for the production of a full range of engobes and glazes for digital printers that bring further advantages with respect to those of a full digital process. One of these is greater environmental sustainability. The use of water results in a significant reduction in atmospheric emissions and in odours caused by combustion, which in many cases are entirely eliminated. The olfactometric tests performed have given results of around 500 EOU (European Olfactor Units), almost 6 times lower than the levels established by the European standards as not causing discomfort to humans (3,000 EOU). X

derne linee produttive e idoneo a tutte le tipologie di materiale e in tutti i formati.

Il processo **Full Digital** consiste essenzialmente nell'applicare digitalmente l'engobio iniziale, la decorazione con inchiostri ed effetti e la finitura con smalti.

I vantaggi di un processo totalmente digitale sono innumerevoli: formulazioni con minor contenuto d'acqua e grammature inferiori rispetto alle applicazioni tradizionali, applicazioni di smalto più omogenee (soprattutto nei grandi formati a partire da 60 cm di larghezza), smaltatura selettiva e sincronizzata con la grafica, riduzione dei costi del personale e delle perdite di materiale in linea, aumento della prima scelta, ecc.

Per ovviare al problema di fastidiose emissioni odorogene all'uscita dal forno, Esmalglass-Itaca propone che l'en-

gobbio iniziale e lo smalto finale siano formulati a base acqua e, grazie allo sviluppo di nuove testine ad alto scarico specifiche per questo tipo di materiali, ha realizzato una gamma completa di engobbi e smalti per stampanti digitali che apportano ulteriori vantaggi a quelli propri di un processo Full Digital.

Tra questi, appunto, la maggiore sostenibilità ambientale. L'utilizzo dell'acqua si traduce infatti in una significativa riduzione delle emissioni in atmosfera e degli odori dovuti alla combustione che arrivano a scomparire del tutto. I test olfattometrici eseguiti hanno portato a risultati di circa 500 EOU (European Olfactor Units), ossia quasi 6 volte inferiore a quanto stabilito dalla normativa europea (3.000 EOU) per non risultare fastidioso per le persone. X

