

# INK

VEICOLI COLORATI

Brevettati



**SMALTOCHIMICA**

# DECORAZIONE DI PIASTRELLE CERAMICHE

**I metodi di preparazione** degli inchiostri per la decorazione, utilizzando veicoli colorati, non sono diversi da quelli già in uso per veicoli tradizionali (incolori). I processi di lavorazione e gli interventi sulla linea di smaltatura possono essere invece molto diversificati. Tutte quante le procedure e i modi d'impiego devono tener conto della duplice funzione che questi prodotti sono in grado di svolgere, cioè di veicoli ed agenti coloranti insieme. L'aspetto estetico delle nuove tipologie di prodotti ceramici realizzati è estremamente innovativo, tale da consentire una maggiore personalizzazione del proprio prodotto, secondo il gusto e la richiesta dei vari mercati.

La validità e l'interesse per queste

applicazioni sono legati agli **effetti cromatici particolari**, come alonature e stonalizzazioni che si generano sulla superficie vetrosa dopo la cottura.

Questi fenomeni possono essere evidenziati ulteriormente attraverso la **bagnatura** e successiva **soffiatura** della serigrafia umida, con conseguente migrazione su tutta la superficie smaltata dei coloranti presenti nel veicolo.

**La dispersione, la penetrazione e le interazioni** con lo smalto sottostante producono immagini acquerellate ed effetti di profondità che nessuna applicazione di coloranti in polvere riesce ad ottenere.

La molteplicità d'impiego dei veicoli colorati ne permette l'utilizzo diretto con qualsiasi macchina decoratrice anche senza impastarli con polveri, per queste lavorazioni è necessario modificare la composizione e la viscosità degli INK.

Opportuni **addensanti**, aggiunti in piccole proporzioni, possono dare agli inchiostri la consistenza necessaria per poterli usare direttamente come pasta serigrafica già pronta.

**Smaltochimica**, inoltre per lo sfruttamento ottimale di questi prodotti e per realizzazioni più complesse ha messo a punto una **serie di nuovi isolanti**, da utilizzarsi in una determinata fase della lavorazione.

## INKS

300

310

320

330

340

350

360

370

380

390

400

410



CON

# Multicolor INK

COLORE	
Rosa carne	
Blu	
Senape	
Ocra	
Nero	
Bruno	
Rosa pink	
Grigio/Azzurro	
Grigio/Verde	
Incolore	
Bianco	
Giallo/Arancio	

Brevettato - EUROPEAN PATENT n. 98830327.7

L'isolante forma sulla superficie dello smalto crudo una **pellicola impermeabile**, impedisce l'assorbimento degli inchiostri e li mantiene umidi lungo la linea per una decina di metri. Lavando con acqua risulta facilitata la dispersione dell'inchiostro e la diffusione su tutta la superficie dei coloranti e degli ossidi presenti nella sua composizione.

Gli effetti cromatici ed estetici che si evidenziano dopo cottura sono estremamente interessanti e innovativi.

A destra) - Queste **immagini riprese al microscopio** ci permettono di evidenziare l'originale comportamento dei MULTICOLOR INK.

Gli inchiostri qui applicati in serigrafia si comportano come normali decorazioni ceramiche fino a quando il semplice contatto con l'acqua innesca il **processo di solubilizzazione e diffusione della sostanza cromofora**.

Nelle diverse immagini riprese in sequenza ed ad intervalli di tempo costanti, viene evidenziato il progressivo **effetto di migrazione del colore** sulla superficie ceramica. In queste riprese il processo di diffusione avviene naturalmente e non ha direzioni privilegiate, ma come abbiamo già visto il fenomeno può essere agevolato ed intensificato intervenendo con soffiature d'aria.

**Gli effetti sulla piastrella** possono essere controllati e gestiti provocando una rapida evaporazione dell'acqua tramite un processo termico di riscaldamento.

## Effetto **INK**



In questa serie d'immagini ingrandite 100 volte abbiamo applicato una microgoccia d'acqua nella zona centrale al fine di evidenziare la componente innovativa (diffusione colore) dei nostri prodotti.

## Effetto tradizionale e **INK**



Nelle immagini che presentiamo vediamo affiancate una serigrafia tradizionale (ossidi in polvere) in blu, ed una serigrafia ottenuta con gli inchiostri INK, in arancio. È particolarmente evidente il diverso comportamento delle due applicazioni sottoposte ad un processo di lavatura con acqua.



# Multicolor INK

## VEICOLI COLORATI

**La riproduzione di immagini** su di una piastrella ceramica viene ottenuta normalmente mediante un procedimento di stampa (quale ad esempio serigrafia, tampografia, incavografia) attraverso il quale viene trasferito uno strato di polvere colorante sulla superficie smaltata della piastrella medesima. Per inchiostro si intende l'insieme delle sostanze che nell'operazione di stampa vengono depositate su un determinato supporto.

**Gli inchiostri per la decorazione ceramica** sono composti generalmente da una fase solida, costituita da polveri vetrose coloranti, e da una fase liquida, relativamente viscosa, incolore, esente da sostanze inorganiche, quali in particolare metalli e ossidi. **La polvere** è la sostanza che, dopo cottura vetrificando insieme allo smalto, crea sulla piastrella un'immagine a uno o più colori in corrispondenza delle zone dove è stata applicata.

**La fase liquida** svolge essenzialmente la funzione di veicolo per il trasporto delle polveri vetrose durante il procedimento di stampa. È composta in genere da una miscela di acqua e di almeno un'altro componente organico con caratteristiche di bagnante (ad esempio un glicole), in grado di favorire la dispersione dei coloranti nel liquido e migliorare la stabilità del composto.

I MULTICOLOR INK rappresentano una innovativa generazione di veicoli, per la decorazione in serigrafia o a rullo, pensati e formulati con l'obiettivo di ottenere, su una superficie smaltata, effetti nuovi e particolari.

La specificità di questi prodotti è rappresentata dalla presenza all'interno del veicolo di sali cromofori, resi compatibili e solubilizzati in miscele di glicoli e resine ispessenti.

Per la loro innovativa concezione hanno ottenuto il **brevetto europeo** come "**Medium Colorati**" e loro procedimento di applicazione.

I MULTICOLOR INK sono liquidi colorati che usati nella preparazione di inchiostri sono in grado di svolgere una normale azione veicolante per il trasporto delle polveri da un retino o da un rullo alla superficie della piastrella e, contemporaneamente agire da coloranti nei riguardi degli smalti con cui vengono in contatto.

È quindi possibile, utilizzando questo prodotti, realizzare in serigrafia o a rullo un disegno sulla piastrella secondo normali procedure di decorazione, e modificare insieme la colorazione della superficie smaltata.

*Smaltochimica inoltre è: veicoli per decorazione in serigrafia e a rullo / fissatori per smalti / additivi per smalti e serigrafia / riserwanti e isolanti / leganti per smalti / fluidificanti per smalti / fluidificanti per impasti / prodotti per granulazione / 3° fuoco.*



# SMALTOCHIMICA

PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA CERAMICA

41049 SPEZZANO DI FIORANO (MO) ITALY - VIA DEL CROCIALE, 52

TEL. 0039-536-84 50 55 - FAX 0039-536-84 36 00

<http://www.smaltochimica.it> - e-mail: [info@smaltochimica.it](mailto:info@smaltochimica.it)