

Resumen ponencia ref 02

Nuevas tendencias en tintas digitales y esmaltes digitales para el sector cerámico. Formulaciones de tintas y esmaltes digitales al agua.

Niklas Kircher⁽¹⁾ , Roger Escámez⁽²⁾

⁽¹⁾Byk Chemie, Alemania

⁽²⁾Comindex SA, España

RESUMEN.

La impresión digital inkjet o impresión por chorro de tinta se ha implementado en los últimos años en el sector cerámico alcanzando ya la mayoría de diseños actualmente disponibles en el mercado de la decoración de baldosas y azulejos cerámicos.

Con la ayuda de los últimos escáneres digitales de alta precisión, los modernos cabezales de impresión y el software de tratamiento de imagen de las impresoras inkjet, en la actualidad se puede imprimir en alta definición cualquier diseño imaginable.

Las tintas de impresión digital inkjet han ido avanzando en los últimos años hacia la utilización de disolventes más ecológicos y sostenibles. Ahora es el momento para el desarrollo de nuevas tintas acuosas y esmaltes acuosos y la mejora de diseños mediante la aplicación de diferentes efectos especiales con la ayuda de la impresión digital, abriéndose un mundo infinito de diseños.

Los sistemas acuosos en general son sistemas de mayor dificultad de formulación respecto a los sistemas al disolvente. El agua presenta un valor de tensión superficial de 73 mN.m^{-1} , mucho mayor que el de los disolventes utilizados en tintas de impresión digital al disolvente. Luego el ajuste de las tintas de impresión digital inkjet acuosas requiere de una mayor reducción de tensión superficial que las tintas de impresión digital inkjet al disolvente. Esto obliga al uso de reductores de tensión superficial, lo que comporta una mayor probabilidad de aparición de defectos en la impresión y la necesidad de uso de otros aditivos para corregir dichos defectos. Por otro lado, los requerimientos específicos de los cabezales de impresión digital inkjet y las severas condiciones de aplicación en lo que se refiere a temperatura y humedad dificultan aún más la formulación de estas tintas. Por ello, Byk-Chemie GmbH, trabaja conjuntamente con los fabricantes de tintas de impresión digital inkjet en el desarrollo de nuevos aditivos para conseguir la máxima calidad de sus productos.

En esta ponencia se presentan las novedades en los diferentes tipos de aditivos utilizados en formulaciones de tintas y esmaltes digitales inkjet al agua:

- Aditivos humectantes y dispersantes.
- Aditivos reductores de tensión superficial estática y dinámica.
- Aditivos antiespumantes.

Palabras clave: tinta, inkjet, agua, aditivos