

## **Resumen ponencia nº 97**

### **Estabilización de pigmentos en tintas de impresión digital inkjet mediante aditivos humectantes y dispersantes basados en nuevas Tecnologías de Polimerización.**

**Pilar Casas<sup>(1)</sup>, Roger Escámez<sup>(2)</sup>**

<sup>(1)</sup>**Byk Chemie, Alemania**

<sup>(2)</sup>**Comindex SA, España**

#### **RESUMEN.**

La fuerte implantación de los sistemas de impresión digital inkjet o impresión por chorro de tinta en el sector de la decoración de baldosas y azulejos cerámicos está sometida a un desarrollo continuo. Los cambios en los cabezales piezoeléctricos y las características superficiales de los pigmentos utilizados son sólo algunos de los ejemplos que obligan a dicho desarrollo continuo. Por ello, Byk-Chemie GmbH, trabaja conjuntamente con los fabricantes de tintas de impresión para conseguir la máxima calidad de sus productos.

Los procesos de humectación, dispersión, molienda y estabilización son de gran importancia en la fabricación de este tipo de tintas. Byk-Chemie ha desarrollado aditivos humectantes y dispersantes basados en nuevas Tecnologías de Polimerización con el objetivo de adaptarse a los nuevos retos técnicos del sector.

Las características químicas superficiales del pigmento a estabilizar son claves a la hora de elegir el dispersante adecuado. Por otro lado, el dispersante debe de ser compatible en el medio disolvente y, por tanto, la polaridad del medio será otro factor importante a tener en cuenta.

El mecanismo de estabilización principal debido a las características intrínsecas de la tinta es el de impedimento estérico. Sólo aquellas dispersiones sin presencia de aglomerados proporcionarán una fuerza colorante excelente y evitarán efectos no deseados en los cabezales. Los exigentes estándares de calidad y los nuevos requerimientos decorativos pueden conseguirse con aditivos dispersantes diseñados específicamente para el desarrollo de este tipo de tintas. Los aditivos dispersantes de muy alto peso molecular o los basados en las nuevas Tecnologías de Polimerización Radicalaria Controlada son ejemplos de los últimos desarrollos para este sector.

En este complejo sistema de impresión se debe prestar atención especial al comportamiento de la tinta en las condiciones de flujo en los cabezales de impresión. Los procesos de formación de gota, formación de satélites y la sensibilidad a la humedad, presente durante el proceso de impresión, condicionan la formulación de la tinta. La viscosidad, relacionada con la estabilización de pigmento, y la tensión superficial juegan papeles fundamentales en este apartado.

Palabras clave: tinta, inkjet, dispersante, estabilización