

# INNOVADOR PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE RELLENOS DE SÍLICE SIN ENCOGIMIENTO

**P** PATENTED TECHNOLOGY



## CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa  
Oficina de Transferencia de  
Resultados de la Investigación-OTRI  
Universidad de Alicante  
Tel.: +34 96 590 99 59  
Email: [areaempresas@ua.es](mailto:areaempresas@ua.es)  
<http://innoua.ua.es>

## ABSTRACT

Investigadores de la Universidad de Alicante han desarrollado un procedimiento para preparar rellenos de sílice evitando el encogimiento de éste mediante el depósito previo de una película delgada. Modificando dicha película delgada (microporosa o mesoporosa) se modifican las propiedades del relleno, obteniéndose unos resultados muy satisfactorios en el caso de la película delgada mesoporosa en todos los soportes estudiados. Este método permite también la obtención de diámetros variables y su incorporación en distintos tipos de soporte como el vidrio, el acero o monolitos de cordierita tipo panal de abeja.

Los rellenos de sílice están presentes en aplicaciones como por ejemplo, constitución de la fase estacionaria de columnas cromatográficas, soporte para la inmovilización de moléculas bioactivas, catalizadores y/o soportes para catálisis, refuerzos de polímeros, etc. Mediante este método se evitan los encogimientos del relleno, habituales en los procedimientos de preparación ya conocidos.

## TECHNOLOGY ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

### VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA

El depósito de una capa delgada previa permite:

- Eliminación del encogimiento, por tanto se reducen los desprendimientos provocados por este efecto.
- Aumento de la adherencia a las paredes del soporte utilizado
- El procedimiento se puede aplicar a distintos soportes (monolitos cordierita, tubos de vidrio, conducciones de acero y capilares de sílice fundida) con diámetros muy dispares (desde 0.25mm a 7.28 mm)

### ASPECTOS INNOVADORES DE LA TECNOLOGÍA

- Método distinto al método sol-gel, para evitar el fenómeno de encogimiento y desprendimiento de la sílice.
- Uso de precursores de sílice sencillos y similares para distintos soportes.
- Uso de compuestos medioambientalmente sostenibles.
- Se evitan las extracciones con disolventes orgánicos.
- Diámetros de soporte superiores a los que se encuentran en la actualidad.
- Estabilidad mecánica superior del relleno obtenido.

## MARKET APPLICATIONS

Este desarrollo se puede aplicar en:

- Desarrollo de columnas cromatográficas estándar o de HPLC.
- Producción de reactores y microrreactores catalíticos.

COLLABORATION SOUGHT

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su explotación comercial mediante:

- Acuerdos de licencia de la patente.
  - Desarrollos de proyectos de I+D conjuntos para adaptar la tecnología desarrollada a las necesidades de la empresa.
  - Cooperación técnica, subcontrataciones y asesoramiento en I+D.
-