

## Microesferas de Vidrio en Pavimentos Autonivelantes

<http://www.costosweb.com.py/secciones/tecnologia.html>

### **Aditivo técnico para resinas**

Los revestimientos autonivelantes se aplican en espesores de 1 a 5 mm.

Se prefiere un suelo autonivelante a una capa film cuando se espera un desgaste medio o cuando el soporte es muy rugoso, viejo, o esta muy deteriorado. Los revestimientos autonivelantes si modifican ligeramente el desnivel de la superficie tratada.

Los revestimientos autonivelantes contienen entre 100 y 300 PHR de agregados de sílice para mejorar su resistencia al punzamiento, al desgaste, y sus características mecánicas. La granulometría de las cargas no debe ser superior a 1/3 del espesor del revestimiento.

La incorporación de microesferas de vidrio MICROPERLÒ en los revestimientos autonivelantes permite mejorar algunas características de los mismos:

### **Facilidad de aplicación**

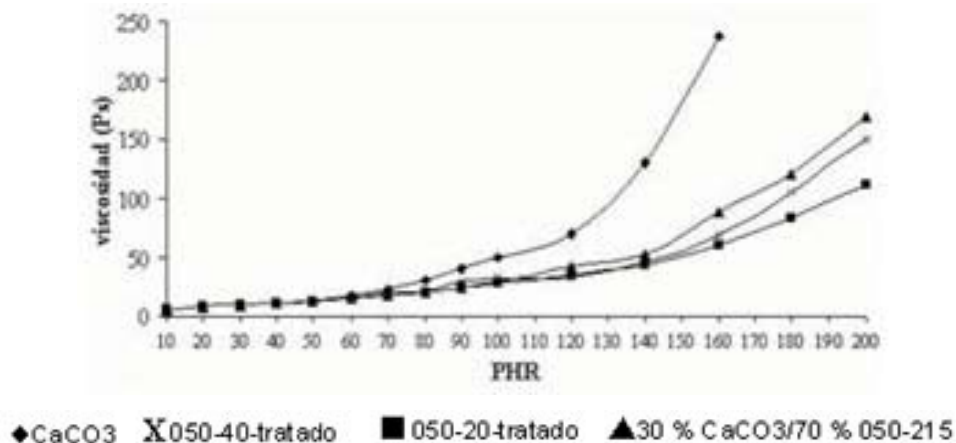
La sustitución de una parte de las cargas finas por microesferas de vidrio MICROPERLÒ facilita la aplicación. Las microesferas empleadas van desde granulometrías finas 10-50 a granulometrías gruesa OVA.

La presencia de microesferas aumenta considerablemente la facilidad de la aplicación y en consecuencia la rapidez de realización de un trabajo.

### **Aumento del nivel de carga**

La forma esférica de las partículas de MICROPERLÒ permiten cargar una resina sin incremento notable de la viscosidad. Esta propiedad permite aumentar el nivel de cargas en una resina permitiendo así disminuir el precio final de la mezcla cargas/resina y haciendo nuestro producto más competitivo.

En la gráfica siguiente se muestra un estudio comparativo del incremento de la viscosidad de la resina con diferentes cargas.



### **Disminución de la contracción y del coeficiente de dilatación**

La contracción de la resina es importante para las resinas del tipo poliéster y PMMA. En el caso de las resinas de PU o epoxi, la contracción es aproximadamente el 10 % de los valores medidos en PMMA o UPR.

La contracción depende del tipo de resinas empleado, pero también influye el nivel de carga del producto final. Las cargas tienen como efecto el disminuir la contracción de las resinas.

Al igual que con la contracción, la dilatación térmica depende de la naturaleza de la resina empleada en el revestimiento. No obstante, también en este caso el nivel de cargas afecta al coeficiente de dilatación térmica del revestimiento. A continuación se dan algunos ejemplos de cómo se modifica el coeficiente de dilatación térmica con el nivel de carga en algunas resinas

Resina	Sin carga	200 PHR
Epoxi	50 a 120 x 10 <sup>-6</sup>	25 a 50 x 10 <sup>-6</sup>
UPR	100 a 200 x 10 <sup>-6</sup>	40 a 70 x 10 <sup>-6</sup>
PMMA	100 a 200 x 10 <sup>-6</sup>	40 a 70 x 10 <sup>-6</sup>

### **Disminución de las burbujas**

Una operación importante a la hora de aplicar un suelo autonivelante, es la eliminación de las burbujas de aire. La presencia de microesferas permite optimizar esta operación y realizarla de forma más rápida y eficiente.

### **Aspecto estético**

El aspecto estético de suelo es considerablemente mejor cuando este incorpora microesferas de vidrio MICROPERLÒ. En determinado tipo de industrias (farmacéutica, electrónica...) los niveles de exigencia son tales, que la incorporación de microesferas de vidrio en las resinas son prácticamente indispensables.

### **Adherencia de las microesferas a las resinas**

Con el fin de mejorar sensiblemente la adherencia de las microesferas a las resinas, se han desarrollado tratamientos de superficie especiales.

215 tratamiento para Epoxi

217 tratamiento para UPR, PMMA, PU.

Con estos agentes de enlace se obtiene mayor isotropía y mejores propiedades mecánicas. Diferentes granulometrías y tratamientos permiten determinar la elección del producto más adecuado.