

## Hoja Técnica

Código: OCM  
 Fecha de Emisión: 21-I-2019  
 Fecha de Revisión: 21-I-2019  
 No. de Revisión: 00

**Producto:**

# Óxido de Calcio en masterbatch al 80%

**Descripción:**

El **óxido de Calcio predisperso al 80%** es un agente desecante predisperso en una mezcla EPDM/EVA. En presencia de agua, el **Óxido de Calcio** reacciona para formar  $\text{Ca(OH)}_2$  (hidróxido de calcio) al mismo tiempo que desprende calor. Reacciona de manera exotérmica con ácidos minerales, formando sales de calcio. El **óxido de Calcio** evita el desfiguramiento por esponjado en los productos de hule cuando existe vapor de agua sobre todo en extrusión y vulcanización en ausencia de presión. Sin embargo, también se encuentra muy ampliamente utilizado en condiciones de moldeo por prensado regular.

Formuladores expertos lo utilizan como seguro de vida en todas sus recetas, para prevenir cualquier exceso de humedad proveniente de alguna de las cargas; o simplemente en zonas húmedas o época de lluvias es sumamente recomendado en las formulaciones. El óxido de calcio en sí es higrosópico, por lo que al ser añadido en polvo una parte del producto absorbe humedad del medio ambiente; en cambio, al venir predisperso, el producto se incorpora de manera directa en el hule sin mayor contacto con la atmósfera, obteniéndose así muchos mejores resultados.

**Características típicas evaluadas:**

Propiedades	Unidades	Valor
Composición	%	80 (óxido de calcio) 20 (acarreador de hule EPDM, surfactantes y dispersantes)
Apariencia	-	Gránulos/Pellets blancos
Densidad	g/cm <sup>3</sup>	2.2 (20 °C)
Índice de fluidez (2.16 kg, 190 °C)	g/10 min.	1 – 10
Volatilidad	%	<=0.5

**Modo de acción:**

La mezcla de elastómeros combinados EPDM/EVA, utilizada en el **óxido de Calcio predisperso al 80%**, posee la polaridad adecuada como para mezclarse con elastómeros o plásticos generales polares pero también con elastómeros no polares. La mezcla de elastómeros y sus surfactantes, así como dispersantes, garantiza que se absorban rápida y perfectamente en la matriz elastomérica a aplicar.

**Usos:**

En la industria del hule, el **Óxido de Calcio predisperso al 80%** se usa de las siguientes formas:

- En los compuestos de ebonita o hule duro, se usa como activador, generalmente en una cantidad igual a la mitad del peso del azufre.
- Debido a la gran afinidad que tiene por el agua, se usa en los compuestos que se van a vulcanizar a baja presión, como baños de sales, horno de microondas, hornos de aire caliente; usando la cantidad apropiada, aproximadamente 5 partes por cien de hule, elimina el agua y así evita la porosidad en las piezas vulcanizadas.
- Cuando las cargas exceden el 1 % de humedad se recomienda usar en todo tipo de formulaciones y procesos.

### ***Dosis y aplicación:***

El **Óxido de Calcio predisperso al 80%** tiene una gran variedad de usos. En particular este producto puede aplicarse a los procesos de vulcanización por extrusión continua que necesitan de aire caliente. También se aplica en operaciones comunes de moldeado por presión. Este producto también puede utilizarse en productos para esponja, especialmente en aquellos productos de hule esponja con estructura microporosa.

La dosis es generalmente de 2 – 10 PPCH, pero depende el volumen total, especies de elastómeros y humedad relativa de la muestra.

### ***Empaque y almacenamiento:***

Bolsas de polietileno de 5 kg en cajas de cartón de 25 kg.

Almacenar en lugares oscuros, frescos y secos en paquete original. Utilizar dentro de la vida de anaquel y desechar la bolsa en la caja previamente abierta.

### ***Precauciones:***

El óxido de calcio se debe almacenar en recipientes cerrados herméticamente, para que no reaccione con la humedad y con el ácido carbónico del aire, pues pasaría a hidróxido y a carbonato de calcio, que no tienen las propiedades del óxido.

En ocasiones, a pesar de estar formulando con óxido de calcio, las piezas de hule siguen presentando porosidad. Esto se debe a que persiste la acidez en la mezcla y el óxido de calcio no termina de eliminarla, por lo que es preciso aumentar la cantidad agregada. Así que, dependiendo del hule y su pH, variará el porcentaje del óxido de calcio que debe incluirse en la mezcla.

El óxido de calcio es un material cáustico, se deben usar guantes y anteojos protectores. En caso de contacto con la piel se debe lavar rápidamente con agua, y en el caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente y acudir con un oculista para que valore el daño y aplique la curación debida. También es recomendable manipularlo con cuidado para que no vuele al aire y usar una mascarilla simple para proteger las vías respiratorias. Estos riesgos se reducen exponencialmente al venir predisperso.

Para más detalles de seguridad, hacer referencia a la hoja de seguridad del material.

La información contenida aquí se cree que es confiable, pero ninguna información o garantía de cualquier clase se da en razón de su exactitud, ya que depende de las aplicaciones y uso del material particulares. La información está basada en trabajo de laboratorio con equipo a pequeña escala y no indica necesariamente el comportamiento en el producto final. Las pruebas a gran escala y el producto final son responsabilidad del consumidor. **Suministro de Especialidades, SA de CV** no tendrá responsabilidad y el cliente asume todo el riesgo y la responsabilidad por cualquier uso o manejo del material más allá de nuestro control directo. El vendedor no otorga ninguna garantía, expresa o implícita adicional. Nada de la información contenida aquí puede ser considerado como permiso, recomendación o inducción para practicar cualquier invención patentada sin permiso del propietario de la patente. □