

## Descripción:

Microsillex es una puzolana manufacturada basada en sílices naturales de calidad controlada que mejora el desempeño y durabilidad de mezclas de concreto. Su alto índice de actividad puzolánica le concede alta reactividad.

## Aplicaciones:

Microsillex es un aditivo densificador y mejorador de pastas de cemento, mortero y concreto.

Microsillex puede usarse en construcciones en donde se requiera alta durabilidad de concretos como:

- Pavimentos
- Canales
- Puentes
- Tanques para aguas residuales
- En general cualquier concreto expuesto al ataque de sulfatos.

Microsillex también es utilizado en ademes de pozos petroleros.

## Propiedades fisicoquímicas:

Propiedades químicas (%)	ASTM C-618	Microsillex
SiO <sub>2</sub> + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	70.0 Mínimo	>90
SiO <sub>2</sub>	-	≥85
SO <sub>3</sub>	4.0 Máximo	<1
Humedad	3.0 Máximo	<2
Pérdidas por ignición	10.0 Máximo	<2

Propiedades físicas	ASTM	Microsillex
Resistencia a sulfatos a 360 días (%)	ASTM C-1012 0.05 máximo (alta resistencia) 0.10 máximo (resistencia moderada)	<0.04 15% sust
Reacción álcali-agregado a 8 semanas (%)	ASTM C-227 0.06 máximo	<0.02
Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	ASTM C-604 No aplica	2.3
Índice de actividad puzolánica a 7 días (% del control)	ASTM C-311 75 mínimo	>90
Índice de actividad puzolánica a 28 días (% del control)	ASTM C-311 75 mínimo	>115
Agua requerida (% del control)	ASTM C-618 115 máximo	105-110
Resistencia a la penetración ion cloro (Coulombs) a 6 meses	ASTM C-1202	<1200 15% sust

Nota: Los valores han sido obtenidos en condiciones controladas de laboratorio y pueden variar de acuerdo a las circunstancias ambientales\*

## Ventajas:

En mezclas de concreto, Microsillex incrementa la resistencia a partir de 28 días, mejora la trabajabilidad, reduce la permeabilidad, incrementa la resistencia al ataque de sulfatos, mitiga la reacción álcali-agregado e incrementa la resistencia a la abrasión del concreto.

A diferencia de otras sílices, Microsillex es de color claro, por lo que no oscurece el color de los concretos.

## Recomendaciones de uso:

Microsillex puede ser usado en adición o sustitución en base al peso del cemento en la mezcla.

Se recomienda una dosificación del 5% al 20% del peso del cemento; si los agregados tienen sílice reactiva, se sugiere una dosificación mínima del 15%.

La cantidad óptima de Microsillex debe ser determinada en base a pruebas en laboratorio.

Para mejores resultados, se recomienda el uso de aditivos reductores de agua en la mezcla de concreto o mortero.

## Recomendaciones para el transporte:

- Quitar de plataformas o tarimas dañadas que puedan dañar los sacos.
- Utilizar bandas o cinchos para asegurar los sacos; si se usan cuerdas, colocar protecciones en la superficie de fricción.
- Cuando se usen montacargas, vigilar que las cuchillas no dañen las tarimas o los sacos.
- Para levantar o mover un saco, se debe tomar por debajo con ambas manos.
- Usar plataformas o carretillas largas y anchas evitando que sobresalgan los sacos.

## Recomendaciones para el almacenamiento:

- Almacenar los sacos en lugares secos y cubiertos evitando tiempos prolongados de almacenamiento (más de 3 meses).
- Colocar los sacos preferentemente en tarimas o sobre superficies planas y libres de protuberancias.
- Evitar clavos sobresalientes o plataformas y tarimas con tablas quebradas.
- Utilizar primero aquellos sacos que han permanecido más tiempo almacenados.
- Formar estibas ordenadas, dejando un espacio mínimo de 5 cm entre cada estiba.

## Presentación:

- Saco de 25 y 50 lb.
- Granel
- Megabolsa de 2000 lb.

## Precauciones:

Microsillex contiene materiales que recién mezclados con agua pueden causar irritación en garganta, ojos y piel. Evite el contacto directo. Se recomienda el uso de lentes, guantes y mascarilla apropiada para su manejo. Lave las áreas expuestas de la piel con agua. Si algún material cementante entra en contacto con los ojos, enjuague abundantemente con agua por 10 minutos y busque atención médica.

Las especificaciones y propiedades de este producto no son limitativas; si requiere de alguna característica especial favor de ponerse en contacto con el departamento de Asistencia Técnica GCC para obtener la ayuda y asesoría correspondiente.