

# FORCE 10.000

Adición en polvo en base de humo de sílice

---

## Descripción de Producto

FORCE 10.000 es humo de sílice condensado con características puzolánicas, está libre de cloruros y listo para ser usado en hormigones y morteros de alta calidad. Es un material extremadamente fino, aprox. cien veces más fino que la partícula de cemento.

## Principales Ventajas

Aumento de la cohesión del hormigón fresco;

- Reducción de la exudación;
- Mejor textura de acabado;
- Alta resistencia mecánica en hormigones y morteros;
- Aumento de la durabilidad ante agentes agresivos (ej. sulfatos);
- Reducción de la permeabilidad del hormigón, generando mezclas impermeables;
- Menor rebote y mejor adherencia para concreto y mortero proyectados;
- Mejor protección de las armaduras contra la corrosión;
- Aumenta la resistencia a la abrasión.

## Principales Aplicaciones

FORCE 10.000 se recomienda para todo tipo de hormigones, donde se requieran altas resistencias mecánicas y alta impermeabilidad, resistencia a los ataques químicos y resistencia a la abrasión. Los usos más comunes para aprovechar estas cualidades son:

- Elementos de hormigón prefabricado, pretensado y/o postensado;
- Morteros de inyección;
- Hormigón o mortero proyectado;
- Morteros aplicados como revestimiento de depósitos de materiales agresivos.

FORCE 10.000 se debe incorporar junto con el cemento o el agua de amasado.

Los hormigones con FORCE 10.000 requieren un tiempo mayor de mezclado para obtener una mezcla homogénea (alrededor de 50% adicional).

Debido a que los hormigones y/o morteros confeccionados con FORCE 10.000 presentan poca exudación, se debe iniciar el curado inmediatamente después de la colocación, para evitar la posibilidad de agrietamiento plástico.

## Dosificaciones Recomendadas

En muchas ocasiones las dosis deben ser determinadas a partir de hormigones de prueba. Las dosis más frecuentes varían de 5% a 15% sobre el contenido de cemento.

FORCE 10.000 se utiliza en función de las características del mortero u hormigón que se deseen obtener, resistencia, exudación reducida, baja permeabilidad, etc. Además, las dosificaciones dependen del tipo de cemento que se vaya a utilizar.

## Compatibilidad

FORCE 10.000 es compatible con todos los aditivos de GCP Applied Technologies y es especialmente formulado para uso en conjunto con los productos de las líneas MIRA<sup>®</sup>, ADVA<sup>®</sup> y DARACEM<sup>®</sup>.

## Suministro

Suministrado en bolsas de 1.000 kg o sacos de 25 kg.

## Recomendaciones de Almacenamiento

- Bolsas y sacos: Se deben guardar en un lugar cubierto, ventilado y seco manteniendo los embalajes originales e intactos.
- Granel: Debe almacenarse en silos como para almacenamiento de cemento manteniendo los mismos cuidados.

## Especificaciones y Caducidad

Color	Gris
Aspecto	Polvo
Densidad	2,25 (+/- 0,02)
Caducidad*	12 (doce) meses a partir de la fecha de fabricación.

\*En el caso de almacenamiento a granel, la caducidad está acondicionada a las condiciones periódicas de limpieza y conservación del tanque.

## Instrucciones de Uso y Responsabilidad Legal

El producto FORCE 10.000 debe de ser añadido al inicio de la mezcla en conjunto con cemento o antes del agua total. El producto FORCE 10.000 puede generar disminución de las resistencias iniciales (cuando es utilizado en remplazo de parte del cemento) debido al efecto de dilución del cemento y/o aumento en la demanda del agua del hormigón, por eso es importante prevenir lo siguiente:

- Realización de ensayos previos de laboratorio y de campo para definición de dosis recomendada de acuerdo con las características de la mezcla a ser aplicada. Estos ensayos previos deberán ocurrir siempre que haber cualquier cambio en las materias primas utilizada en concreto;
- Calibración y mantenimiento de los equipos dosificadores de acuerdo con la norma vigente en el país, esto en caso de que la adición sea realizada de manera automatizada.

El producto FORCE 10.000 podrá perder sus principales funciones de desempeño en caso de que no sea almacenado de acuerdo con el ítem "Recomendaciones de Almacenamiento".

Cualquier utilización del producto FORCE 10.000 que no esté contemplada en esta ficha técnica, debe ser consultada previamente por un representante de GCP Applied Technologies.

El usuario debe ser precavido que las barreras de contención del almacenamiento estén de acuerdo con las recomendaciones de GCP Applied Technologies para evitar inconvenientes con los órganos ambientales.

## Instrucciones de Seguridad

Evitar el contacto directo con los ojos y la piel. Manejo a través del uso de EPP como guantes, gafas, mascarillas y delantal. En caso de ingestión buscar ayuda médica. Para más informaciones, consulte la MSDS.

North America customer service: 1-877-4AD-MIX (1-877-423-6491)

Este documento solo está vigente a partir de la última fecha de actualización que se indica a continuación y es válido solo para su uso en México. Es importante que siempre se refiera a la información disponible actualmente en la siguiente URL para proporcionar la información del producto más actualizada al momento de su uso. También se encuentra disponible en [www.gcpat.mx](http://www.gcpat.mx) literatura adicional como Manuales del contratista, boletines técnicos, planos detallados y recomendaciones detalladas y otros documentos relevantes. No se debe confiar en la información que se encuentra en otros sitios web, ya que pueden no estar actualizados o ser aplicables a las condiciones en su ubicación y no aceptamos ninguna responsabilidad por su contenido. Si hay algún conflicto o si necesita más información, comuníquese con el Servicio al cliente de GCP.