

## Sikament® S Plus

### Aditivo reductor de agua de alto rango de uso universal para el hormigón

Construcción

#### Descripción del Producto

**Sikament® S Plus** es un súper fluidificante de uso universal y es parte de una línea completa de aditivos.

**Sikament® S Plus** permite obtener efectos de fluidez no alcanzables con aditivos tradicionales y reducir una cantidad elevada de agua de amasado del hormigón.

Además mejora las condiciones de colocación, la evolución de las resistencias mecánicas e incrementa los valores de resistencias finales de un hormigón.

Las mezclas de hormigón que contengan **Sikament® S Plus** desarrollan resistencias más rápidamente que aquellas sin aditivos con igual consistencia.

Particularmente indicado para época invernal o de temperatura moderadamente baja (de 10°C a 20°C).

No contiene cloruros, ni tiene efectos corrosivos sobre los metales.

#### Campos de Aplicación

**Sikament® S Plus** es ideal para trabajos como:

- Estructuras densamente armadas.
- Elementos estructurales esbeltos.
- Encofrados difícilmente accesibles.
- Hormigón premoldeado.
- Hormigón elaborado "in situ".
- Pavimentos de hormigón.
- Desencofrado y habilitación rápida de estructuras.

#### Características / Ventajas

Por su acción físico-química al emplear el superfluidificante **Sikament® S Plus** se pueden mejorar las propiedades del hormigón fresco y del hormigón endurecido, confiriéndoles las siguientes ventajas:

En el hormigón fresco:

- Aumenta el grado de fluidez mejorando la trabajabilidad del hormigón.
- Facilita el transporte y colocación, conservando la uniformidad de la masa.
- Para asentamientos importantes reduce la utilización de vibrado como método de compactación.
- Disminuye la segregación y exudación de agua.
- Rango de asentamiento ideal de 100 a 180 mm.
- Trabajabilidad extendida durante 45 a 60 minutos con posibilidad de re-dosificar en obra sin superar la dosis máxima de 1,35%.
- Tiempo de fraguado controlado.
- Cohesivo y sin segregación.
- Mínima exudación.

En el hormigón endurecido :

- Mejora las resistencias mecánicas, en especial a la compresión.
- Mejora la impermeabilidad del hormigón y su resistencia a los ataques químicos.
- Aumenta la adherencia a las armaduras del hormigón.
- Mayor módulo de elasticidad.
- Confiabilidad en la homogeneidad estructural del elemento de hormigón terminado.
- Menor retracción por secado.

#### Ensayos y aprobaciones

Cumple con la Norma IRAM 1663. Cumple con las especificaciones de las normas ASTM C 494 para tipos A y F



## Datos del Producto

### Forma

**Apariencia / Colores** Líquido color marrón oscuro.

**Presentación** Tambor de 220 kg.  
Contenedor de 1.000 kg.  
Granel.

### Almacenaje

**Condiciones de Almacenaje / Vencimiento** 24 meses desde la fecha de elaboración si se conserva en envases originales bien cerrados y en lugar fresco y seco. Protegerlos de la corrosión. Preservarlos del congelamiento.

### Datos Técnicos

Densidad: 1,150 kg/lit (20°C).  
pH: 7,0 – 9,0.  
Permanencia del efecto de fluidez: Entre 30 a 60 minutos.  
Reducción de agua: 10 a 18%.  
Resistencias finales: 20% (incremento máximo respecto al testigo).  
Ensayos de resistencias a compresión:  
Hormigón con 300 kg de cemento CPN 40.  
Dosis: 0,70%.  
Reducción de agua: 12 %.  
Temperatura de ensayo: 23°C.  
Normas de ensayo: IRAM 1536, IRAM 1546.

	Patrón	Con Sikament S Plus
Asentamiento (cm)	15,5	15,5
Agua/Cemento	0,60	0,53
Resistencia a compresión 1 día (MPa)	6,00 (100)	6,60 (110)
Resistencia a compresión 7 días (Mpa)	25,6 (100)	28,70 (112)
Resistencia a compresión 28 días (Mpa)	34,5 (100)	41,40 (120)

Nota: los datos indicados están basados en ensayos de laboratorio. Si hubiera variaciones respecto de estos resultados, las mismas se deben a las diferencias existentes por las dosificaciones, los materiales empleados en ellas y las condiciones de obra.

---

## Información del Sistema

---

**Consumo** Dosis de 0,6 a 1,35% (respecto al contenido en peso del cemento) La variación en la dosis depende del aumento de asentamiento deseado, el aumento de resistencias proyectado y los materiales usados en la dosificación; generalmente el uso de adiciones modifica ligeramente las cantidades a usar.  
En caso de temperaturas menores a 15°C se recomienda no superar la dosis del 1,0%

---

**Mezclado** Cuando se use como reductor de agua, se debe incorporar conjuntamente con el agua de amasado. Cuando se requiera mejorar la trabajabilidad del hormigón, agregarlo directamente a la mezcla fresca, a razón de 1 minuto/m<sup>3</sup> de material a fluidificar.

---

**Método de Aplicación / Herramientas** Tiene un máximo de eficacia cuando se agrega al hormigón minutos antes de su colocación en obra, es decir después que el hormigón ha sido mezclado; en el caso de hormigones de ezcla seca (bajo asentamiento) se debe incorporar junto con el agua de amasado correspondiente.  
El tiempo indicado anteriormente de la permanencia del efecto de fluidez depende de la temperatura del hormigón, del tipo de cemento y de la dosificación utilizada.  
Una vez desaparecidos los efectos del aditivo, el hormigón puede volver a fluidificarse con un nuevo agregado del mismo (hasta un 50% de la dosis empleada anteriormente), siempre que se cumplan las condiciones indicadas en el consumo, sin que esta sobredosificación influya negativamente sobre las propiedades del hormigón.

---

**Notas de Aplicación / Limitaciones** Temperatura mínima del sustrato: 5°C.  
Temperatura ambiente mínima: 5°C.

---

**Detalles de Curado** El uso de aditivos no impide que el hormigón deba ser curado adecuadamente. Por el contrario, los mejores resultados del uso del aditivo se obtendrán siguiendo todas las medidas de curado necesarias.  
El resultado de obtener los efectos deseados en un hormigón con la incorporación de un aditivo súper fluidificante como el **Sikament® S Plus** depende también de la granulometría, el contenido de los agregados y del tipo y contenido de cemento utilizados en su composición.  
Para una mayor información deben dirigirse a nuestro Servicio Técnico.  
Nota: si bien la mayoría de los aditivos son compatibles entre sí, siempre deberán realizarse ensayos previos con los materiales y las mismas condiciones de obra.

---

**Base de los Valores** Todos los datos que se indican en esta Hoja Técnica, están basados en ensayos de laboratorio. Las mediciones en obra de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

---

**Información de Higiene y Seguridad** Para obtener información y asesoramiento sobre la manipulación, almacenamiento y eliminación de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de seguridad con datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros estudios relacionados con la seguridad.  
(Consultar la Hoja de Seguridad del Producto solicitándola al fabricante).

---

## Nota Legal

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final de nuestros productos, son impartidas de buena fe y basadas en nuestros actuales conocimientos y experiencia sobre los productos, siendo correctamente almacenados, manipulados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con todas y cada una de nuestras recomendaciones. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede ofrecer de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno brindado, ninguna garantía en términos de comercialización o de idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Corresponde al usuario evaluar la conveniencia del producto para la aplicación y la finalidad deseadas. La empresa se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos en cualquier momento y sin necesidad de notificación alguna. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados bajo las presentes condiciones y de conformidad con los términos de las Condiciones Generales de Venta y Suministro al momento de efectuarlos. Los usuarios deben conocer y utilizar, obligatoriamente, la edición última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copias de las cuales se mandarán a quién las solicite.



**SIKA PARAGUAY S.A.**  
Avenida Artigas 3533  
Asunción · Paraguay  
Tel./Fax.:(+595-21) 289 6000  
[www.sika.com.py](http://www.sika.com.py)