

## HOJA TECNICA

# Sikament<sup>®</sup> R 230

Aditivo reductor de agua de medio rango y retardador para el hormigón

**GENERAL**

**Sikament<sup>®</sup> R 230** es un aditivo reductor de agua de medio rango y retardador de fraguado.

**Sikament<sup>®</sup> R 230** permite obtener efectos de fluidez no alcanzables con aditivos convencionales y reducir una cantidad elevada del agua de amasado del hormigón.

Particularmente indicado para épocas donde la temperatura es media o alta (20° a 30° C). No tiene cloruros en su composición.

**USOS**

- **Sikament<sup>®</sup> R 230** es ideal para trabajos tales como:
- Estructuras de grandes dimensiones.
- Hormigón visto de alta calidad de terminación.
- Hormigón bombeado.
- Hormigón premezclado.
- Hormigones preparados en climas cálidos.
- Pavimentos de hormigón.
- Transportes prolongados del hormigón para su colocación.
- Hormigón en masa.
- Estructuras sometidas a un ambiente agresivo, tales como muelles, plataformas y en general estructuras expuestas al ataque de cloruros y/o sulfatos.

**VENTAJAS**

- Por su acción físico-química el superfluidificante Sikament<sup>®</sup> R 230 puede mejorar las propiedades del hormigón fresco y del hormigón endurecido, de la siguiente manera:
- En hormigón fresco:
  - Aumenta el grado de fluidez mejorando la trabajabilidad del hormigón.
  - Facilita el transporte y la colocación, conservando la uniformidad de la masa.
  - Para asentamientos importantes, evita o reduce la utilización del vibrado como método de compactación.
  - Disminuye la segregación y la exudación de agua.
  - Rango de asentamiento ideal de 100 a 180 mm.
  - Plasticidad mantenida durante un tiempo mayor.
  - Tiempo de fraguado controlado.
  - Tiempo de mantenimiento de la trabajabilidad extendido a 90 minutos a 20° C.
  - Cohesivo y sin segregación.
- Mínima exudación. En hormigón endurecido:
- Aumenta las resistencias mecánicas, en especial a 28 días

## VENTAJAS

- Mejora las resistencias del hormigón a los ciclos del congelamiento y deshielo.
- Mejora la impermeabilidad del hormigón y su resistencia a los ataques químicos.
- Aumenta la cohesión y la adherencia a las armaduras del hormigón.
- Mayor módulo de elasticidad. Reduce la retracción por secado.

---

## NORMAS

- Está diseñado para cumplir con las especificaciones:  
ASTM C949 Tipo G  
NB 1000 – NB 1001 – NB 1225001

---

## DATOS BASICOS

### APARIENCIA Y COLOR

- Aspecto: Líquido color café oscuro.

---

### ALMACENAMIENTO

Mantener en sitios frescos y bajo techo, conservando el producto en los envases originales bien cerrados.

---

### TIEMPO DE VIDA ÚTIL

Como se indica en el envase. 24 meses desde la fecha de producción si se almacena adecuadamente en sus envases originales, bien cerrados en lugar fresco y seco entre 5° C y 30° C.

---

### PRESENTACIÓN

- |          |         |
|----------|---------|
| ■ IBC    | 1000 Kg |
| ■ Tambor | 200 Kg  |
| ■ Tineta | 20 Kg   |

---

## DATOS TÉCNICOS

---

### DENSIDAD

- 1,22 Kg/L  $\pm$  0,03 a 25° C

---

### pH

- 7,5- 9,5 a 25° C

---

### PERMANENCIA DEL EFECTO DE FLUIDEZ (MINUTOS)

- Entre 60 y 90

---

### REDUCCION DE AGUA

- 10 a 18%

---

**RESISTENCIAS MECÁNICAS A LAS 24 HORAS** ■ Incremento máximo respecto al testigo 25% (en clima cálido).

---

## APLICACIONES

---

**CONSUMO** 0,6 a 1,2 % respecto al peso del cemento.  
En caso de temperaturas menores a 15º C se recomienda no superar la dosis del aditivo.

---

**MEZCLADO** Cuando se lo 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, mezclando a razón de 1 minuto/m<sup>3</sup> de material a fluidificar.

---

**METODO DE APLICACIÓN** Sikament® R 230 debe adicionarse a la mezcla del concreto preferiblemente después de añadida 80% del agua de mezclado, o junto con la misma. Nunca adicionarlo directamente sobre el cemento o antes de añadir el agua.

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 consistencia seca (bajo asentamiento) se lo debe incorporar junto con el agua de amasado correspondientemente.

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.

Cuando se usa Sikament® R 230 deben seguirse las normas y reglas de orden general para la preparación de un hormigón de calidad

Curado: El uso de aditivos no implica que el hormigón no deba ser curado adecuadamente. Por el contrario, los mejores resultados del uso del aditivo se obtendrán siguiendo todas las medidas necesarias.

---

**Nota** Los datos indicados están basados en ensayos de laboratorio. Si hubiera variaciones respecto a los resultados indicados, los mismos se deben a las diferencias existentes por las dosificaciones, los materiales empleados en ellas, los equipos de producción y las condiciones de obra.

---

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### PRECAUCIONES DE MANIPULACION

Durante la manipulación de cualquier tipo de producto químico, evite el contacto directo con los ojos, piel y vías respiratorias.

Se recomienda protegerse utilizando guantes de goma y anteojos de seguridad. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos y acudir a un especialista.

A la vez se recomienda lavarse las manos antes de ingerir alimentos.

---

**ECOLOGÍA**

No disponer el producto en el suelo o cursos de agua sino conforme a las regulaciones locales y previa neutralización. Para mayor información solicite la hoja de seguridad del producto.

---

**NOTA LEGAL**

La información, y en particular las recomendaciones sobre la aplicación y uso final de los productos Sika® son proporcionadas de buena fe en base al conocimiento y experiencia de los productos siempre y cuando estén adecuadamente almacenados y manipulados, así como también aplicados en condiciones normales de acuerdo a las recomendaciones de Sika®.

En la práctica, las diferencias en materiales, sustratos y condiciones donde se aplicarán los productos Sika®, no permiten que emitamos garantías respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto para propósitos particulares, así como ninguna responsabilidad legal o contractual puede derivar de esta información o de alguna recomendación escrita o asesoramiento técnico proporcionado. El usuario del producto debe probar la conveniencia del producto para la aplicación que desea realizar.

Sika® se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos, los derechos de propiedad de terceros deben ser respetados.

Todos los pedidos aceptados por SIKA BOLIVIA S.A. están sujetos a nuestros actuales términos de venta y entrega de productos. Los usuarios deben siempre referirse a la última versión de las Fichas Técnicas del producto, cuya copia puede ser entregada por nuestro Departamento de Ventas a solicitud del usuario o a través de nuestra página web: <http://bol.sika.com>

---

**Santa Cruz:** Carretera Cotoca Km. 11;  
Telf./Fax: (591-3) 3464504 - 3648700  
**El Alto:** Av. Juan Pablo II N° 2, Villa Tunari;  
Telf.:(591-2) 2840804 - Fax: 2862622  
**Cochabamba :** Av. Villazón N° 4123,  
Km. 3,5 Carretera a Sacaba;  
Telf./Fax: (591-4) 4716049