

## SikaGrout®-200/212

### Mortero sin contracción para anclajes y rellenos de precisión

#### DESCRIPCION

**SikaGrout-200** y **SikaGrout-212** son morteros sin contracción, listos para usar en rellenos de anclajes y trabajos de nivelación. Los morteros **SikaGrout** han sido especialmente diseñados para obtener la consistencia y penetración apropiadas para cada tipo de aplicación, mantienen su estabilidad volumétrica en sentido vertical, desarrollan resistencia rápidamente y alcanzan altas resistencias finales.

Existen dos clases de morteros **SikaGrout** a usar dependiendo de las necesidades de la obra:

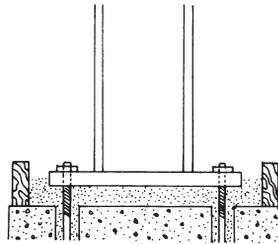
**SikaGrout-200:** Cuando se requiera una consistencia plástica o semifluida. Cuando se requiera un más rápido desarrollo de resistencias y/o resistencias finales muy altas.

**SikaGrout-212:** Cuando se requiera una consistencia fluida y una gran penetrabilidad del mortero de relleno. Cuando por razones de alta temperatura del ambiente o dificultad de la colocación se requiera mantener un mayor tiempo la manejabilidad.

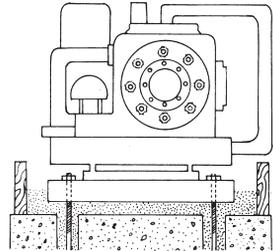
#### USOS

Los mortero **SikaGrout** se usan como rellenos en zonas confinadas, cuando se requiera: alta resistencia, adherencia y estabilidad volumétrica vertical del relleno.

Usar especialmente para:



Relleno y anclaje de columnas de acero o concreto prefabricado



Relleno y anclaje de equipos sometidos a cargas dinámicas

Anclaje de pernos.

- Rellenos para la nivelación de equipos y maquinaria en la industria (motores, turbinas, compresores, bombas...)
- Relleno bajo columnas de acero o prefabricados de concreto.
- Inyecciones de mortero estructural.
- Resane de hormigueros y reparación de fallas en sistemas estructurales de concreto.
- Elaboración de concreto sin contracción para rellenos estructurales.

## VENTAJAS

Los productos **SikaGrout** presentan los siguientes beneficios:

- Fáciles de usar. Solo basta adicionar el agua requerida y amasar hasta obtener una mezcla homogénea.
- Puede ajustarse al grado de fluidez de acuerdo con el tipo de aplicación y las necesidades de la obra.
- Con los **SikaGrout** se obtienen excelentes resistencias mecánicas a todas las edades.
- Rápida puesta en funcionamiento de maquinarias debido a la acelerada ganancia de resistencia.
- En los productos **SikaGrout** se controla el cambio de volumen del cemento al hidratarse, lo que garantiza la estabilidad del relleno una adecuada y uniforme transmisión de esfuerzos a la base.
- Los morteros **SikaGrout** no contienen agregados metálicos susceptibles a oxidarse.
- No contiene cloruros.

## MODO DE EMPLEO

### Preparación de la superficie:

La superficie de concreto debe adecuarse para la colocación del grout sobre ella. Debe hacerse rugosa por medios mecánicos para garantizar la adherencia y debe estar limpia, sana y limpia de partes sueltas o mal adheridas. La lechada superficial del concreto debe ser retirada junto con residuos de membranas curadoras que impidan la adherencia. Es de vital importancia saturar (evitando empozamientos) la superficie de concreto sobre la cual va a reposar el grout para evitar desecaciones que conduzcan a la contracción del material de relleno. Las perforaciones para pernos deben estar rugosas y libres de agua antes de rellenar. Cuando se coloque **SikaGrout** en contacto con superficies metálicas, debe garantizarse que éstas estén libres de polvo, grasa, óxido, aceite o pinturas defectuosas.

### Formaletas:

Para vaciar el **SikaGrout** debe confeccionarse una formaleta con material no absorbente y libre de fugas. En el sitio de vaciado del **SikaGrout**, la formaleta debe estar separada entre 7 y 10 cm del elemento a nivelar; en los demás sitios la formaleta debe estar separada máximo a una distancia igual al espesor del relleno pero no menor de 2,5 cm. La altura de la formaleta en los sitios de vaciado, debe ser mayor para suministrar una cabeza de presión que asegure el flujo del **SikaGrout** bajo la platina o equipo a nivelar.

Se debe considerar la utilización de un embudo de vaciado móvil para colocar el **SikaGrout** desde diferentes sitios.

Cuando el ancho del relleno sea muy grande (mayor de 100 cm) se debe considerar la posibilidad de utilizar un embudo con manguera para darle mayor cabeza, la manguera se mantendrá llena durante el vaciado, para garantizar que haya suficiente presión y que el material fluya continuamente.

### Preparación del producto:

El **SikaGrout** debe mezclarse con agua en las proporciones adecuadas para la consistencia requerida, de acuerdo con la siguiente tabla: (litros de agua por bulto de 30 kg de producto).

**SikaGrout:** Requerimiento de agua según la consistencia (Lts):

Producto	Consistencia Plástica	Consistencia Semi-fluida	Consistencia Fluida
<b>SikaGrout-200:</b>	3,5 - 3,8	3,9 - 4,2	Ver Nota
<b>SikaGrout-212:</b>	4,5 - 4,8	4,9 - 5,9	6,0 - 6,5



Nota: En caso de requerir resistencias iniciales altas y una consistencia fluida, se recomienda usar **SikaGrout-200** con adición de **Sikament-NS** entre 0,2 y 0,3% del peso del **SikaGrout**. La adición excesiva de agua con el fin de lograr fluidez provoca la segregación del grout y causa retardos de fraguado. La cantidad exacta de agua debe determinarse previamente haciendo ensayos en las condiciones de la obra.

**Procedimiento de mezcla:**

Vierta en la mezcladora la totalidad del agua de amasado prevista y agregue paulatinamente el **SikaGrout**, mezcle hasta obtener una masa homogénea libre de grumos. Utilice mezcladoras mecánicas o ayúdese de un taladro de bajas revoluciones dotado de paleta mezcladora. Cuide de no introducir un exceso de aire durante el mezclado del producto.

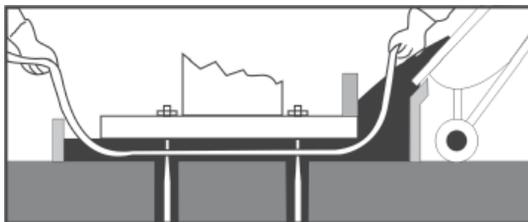
**Consistencia recomendada**

Para el relleno y nivelación de platinas pequeñas, como bajo columnas metálicas, se considera adecuada una consistencia plástica. El mortero debe tener un flujo entre 100 y 125% (ASTM-C-827), determinado con la mesa de flujo después de 5 golpes en 3 segundos (NTC-11 o ASTM-C-230) y de acuerdo a las provisiones del método de ensayo ASTM-C-109.

Cuando las áreas a rellenar y nivelar sean más grandes, como bajo equipos medianos, se recomienda una consistencia semifluida. El mortero debe tener un flujo entre 125 y 145% (ASTM-C-827) determinado con la mesa de flujo después de 5 golpes en 3 segundos (NTC-111 o ASTM-230) y de acuerdo a las provisiones del método de ensayo ASTM-C-109, o el flujo no debe ser mayor de 30 segundos, determinado con el método de ensayo del cono de flujo (ASTM-C-939).

**Colocación del producto:**

Vierta la mezcla **SikaGrout** en forma continua por los sitios de vaciado, hasta que el producto aparezca en el lado opuesto. Puede hacerse uso de cintas metálicas, cadenas o cables de acero para ayudarle o dar movilidad. No vibre grout con alta fluidez, ya que puede segregarlo.



La mezcla debe colocarse continuamente y en el menor tiempo posible después del mezclado, ya que de acuerdo con las condiciones climáticas puede haber pérdida de fluidez si hay demoras en la colocación. Asegúrese de contar con la suficiente cantidad de mezcla que demande la aplicación.

El grout debe ser colocado mínimo 6 mm por encima de la superficie inferior de la platina o elemento a rellenar, garantizando un completo llenado.

Las perforaciones para el anclaje de pernos deben rellenarse previamente a la colocación del resto del grout de nivelación del elemento.

**Curado:**

Inmediatamente se haya completado el relleno, cubra las áreas expuestas para evitar la evaporación del agua de amasado, empoce con agua durante 7 días como mínimo y/o cure con **Antisol**.



**Consumo:**

Para un litro de relleno (sin incluir desperdicio) se necesita aproximadamente las siguientes cantidades de **SikaGrout** en polvo: para una consistencia semifluida.

**SikaGrout-200:** 2.02 kg

**SikaGrout-212:** 1,75 kg

**Concreto con SikaGrout:**

Para rellenos entre 5 y 12 cm de espesor, se recomienda agregar gravilla limpia, de alta densidad, sana y saturada, con un tamaño entre 5 y 12 mm hasta un máximo del 40% del peso del **SikaGrout**. Para espesores mayores se debe agregar grava limpia, sana, saturada y bien gradada con un tamaño máximo de 25 mm y cuya cantidad no exceda el 50% del peso del **SikaGrout**. Para concretos fluidos de baja retracción en trabajos de reparación y reforzamiento de estructuras se recomienda el uso de **Sika Concrelistero RE**.

**DATOS TECNICOS**

	<b>SikaGrout-200</b>	<b>SikaGrout-212</b>
• Consistencia:	fluida	fluida
• Color:	Gris concreto	Gris concreto
• Densidad de la mezcla:	2,12 kg/lt	2,02 kg/lt
• Vida en el recipiente:	30 min a 20°C	30 min a 20°C
para todas las consistencias		
• Densidad aparente del polvo:	2,8 kg/l	2,7 kg/l

**Resistencias mecánicas**

Resistencia a la compresión	Consistencia Plástica (kg/cm <sup>2</sup> )	Consistencia Semifluida (kg/cm <sup>2</sup> )	Consistencia Fluida (kg/cm <sup>2</sup> )
-----------------------------	---	---	---

**SikaGrout-200**

1 día 390 360 -

7 días 600 550 -

28 días 720 600 -

**SikaGrout-212**

1 día 230 210 150

7 días 510 470 340

28 días 630 575 430

Resistencia a la flexión	Consistencia Plástica (kg/cm <sup>2</sup> )	Consistencia Semifluida (kg/cm <sup>2</sup> )	Consistencia Fluida (kg/cm <sup>2</sup> )
--------------------------	---	---	---

**SikaGrout-200**

28 días - 80 -

**SikaGrout-212**

28 días - 50 -

**Módulo Elástico**

**SikaGrout-200**

28 días - 277.000 -

**SikaGrout-212**

28 días - - 200.000

**SikaGrout-212**

Expansión en estado fresco (ASTM C 827): 1.9 %

Tiempo de fraguado: 7-10 horas, para ambos productos\*

\*Dependiendo de la consistencia del mortero y de la temperatura del sitio este tiempo puede variar.

Normas que cumplen  
Resistencia a la compresión ASTM-C-1107 Grado A  
Consistencia ASTM-C-1107, ASTM-C-827

## PRECAUCIONES

- Espesores para usar **SikaGrout-200/212** sin gravilla: Máximo espesor = 5 cm, Mínimo espesor = 1 cm
- En climas cálidos recomendamos usar agua fría para preparar la mezcla, así como el almacenamiento de **SikaGrout** a la sombra, la saturación de la base con agua fría y la protección de la aplicación contra la desecación prematura.
- Un sustrato de concreto seco, al igual que formaletas absorbentes pueden causar contracción del grout por absorción del agua de amasado.
- Se recomienda imprimir con **Sikadur-32 Primer** la superficie de concreto en los sobre anchos perimetrales del grout no confinado y bajo los extremos de la platina metálica. En caso necesario colocar anclajes.
- Al preparar el producto, utilice la mínima cantidad de agua necesaria posible que le garantice una buena colación, no exceder la recomendada.
- El grout debe ser colocado en forma continua para evitar atrapar aire bajo la platina a nivelar.
- En rellenos de gran extensión debe ser considerada la inducción de juntas para disminuir el riesgo de fisuración.
- Algunos diseños de placas de bases requieren de perforaciones de ventilación en la placa para eliminar bolsas de aire y controlar el desarrollo de la aplicación.
- Maquinaria vibratoria adyacente al área de aplicación del **SikaGrout** debe ser puesta fuera de servicio hasta que el grout haya fraguado, ya que puede provocar fisuramiento del material.
- En máquinas o equipos que producen vibraciones muy fuertes, se recomienda para el relleno y nivelación el **Sikadur-42 Anclaje**.
- A mayores consumos de agua menos cantidad de polvo se requiere.

### Nota especial:

Cuando las áreas o los volúmenes de **SikaGrout** a colocar sean muy grandes y cuando las condiciones de aplicación sean especiales debe consultarse al Departamento Técnico de **Sika**.

- Se debe tener en cuenta al calcular consumo, un 5 - 7 % de desperdicio del producto.

## MEDIDAS DE SEGURIDAD

Manténgase fuera del alcance de los niños. Para su manipulación se recomienda el uso de gafas protectoras y guantes de caucho. En caso de requerirla solicite la Hoja de Seguridad del producto.

## PRESENTACION

Bolsa de 30 kg

## ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

(6) Seis meses en su empaque original bien cerrado almacenado correctamente sobre estibas y bajo techo, protegido de la humedad. Tomar las precauciones normales para el transporte de productos químicos.

## CODIGOS R/S

R: 38

S: 2/7/8/13/20/21/22/24/25/26/29/37/45/46

### NOTA

La información y, en particular, las recomendaciones sobre la aplicación y uso final de los productos **Sika** son proporcionadas de buena fe, basados en el conocimiento y experiencia actuales de **Sika** respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados y manipulados, así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra son tan particulares que de esta información, cualquier recomendación escrita o cualquier otro consejo no se puede deducir garantía alguna respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad en particular, así como responsabilidad alguna que surja de cualquier relación legal. Se deben respetar los derechos de propiedad de terceros. Todas las órdenes de compra son aceptadas de acuerdo con nuestras actuales condiciones de venta y despacho. Los usuarios deben referirse siempre a la edición más reciente de la Hoja Técnica, cuyas copias serán facilitadas a solicitud del cliente. **Restricciones locales:** Tener en cuenta que como consecuencia de regulaciones específicas locales el funcionamiento de los productos puede variar de un país a otro. Consulte la Hoja de Datos locales para la descripción exacta de los campos de aplicación.



Código: CD-3C 033-1

Código: CD-SA 006-1