



SOLUCIONES SIKA PARA LA PROTECCIÓN PASIVA DE ESTRUCTURAS CONTRA EL FUEGO

Línea Sika Unitherm[®], Sikacrete[®]-213F y Línea de Sellos Retardantes al Fuego

CONSTRUYENDO CONFIANZA





Muelle Carbonero en Santa Marta, Colombia

CONTENIDO

6 Soluciones Sika de protección al fuego para la ingeniería y la arquitectura

7 Línea **Sika Unitherm®**

10 Mortero proyectable **Sikacrete®-213F**

11 Línea de sellantes retardantes al fuego. **Sikasil®FS-665** y **Sikacryl®FS-265**

SIKA, MÁS DE 40 AÑOS DE EXPERIENCIA EN SOLUCIONES DE PROTECCIÓN PASIVA CONTRA EL FUEGO ALREDEDOR DEL MUNDO

SEA EN CONSTRUCCIONES DE ACERO, CONCRETO, MADERA, PROTECCIÓN DE CABLEADOS ELÉCTRICOS, TUBERÍAS O PLÁSTICOS INFLAMABLES, SIKA OFRECE SISTEMAS CONFIABLES RETARDANTES A LA ACCIÓN DEL FUEGO, LOS CUALES CUMPLEN CON NORMAS INTERNACIONALES. ES POR ELLO QUE HOY EN DÍA NUESTRA LÍNEA **Sika Unitherm®** PUEDE ENCONTRARSE EN MUCHOS E IMPORTANTES PROYECTOS ALREDEDOR DEL MUNDO.

EXPERIENCIA

Nuestra experiencia en productos altamente efectivos de protección pasiva contra el fuego es de más de 40 años en el mundo; lograda mediante exhaustivas actividades de investigación y desarrollo en este importante campo de protección de la vida y los bienes, obtenido como resultado una línea de productos de alto desempeño con el nombre de **Sika Unitherm®**. Esta línea es reconocida internacionalmente y hoy pueden encontrarse como parte integral de un diseño de protección al fuego construcciones civiles e industriales, como son aeropuertos, teatros, edificios federales, institucionales y todo tipo de edificios alrededor del mundo.

KNOW-HOW

El principio de Sika Unitherm® es basado en una compleja composición de productos químicos, que transforman la energía térmica del fuego y el recubrimiento original de un milímetro de espesor se convierte en una capa de espuma microporosa de un centímetro de espesor que aísla la estructura de las altas temperaturas previniendo su debilitamiento y pérdida de su capacidad portante.

SEGURIDAD

Antes de que un producto de la línea **Sika Unitherm®** sea lanzado al mundo para su uso, pasa por una red de estrictos controles. Para este fin, tenemos en nuestras instalaciones hornos de ensayo oficialmente aprobados, en los cuales se simulan condiciones reales de incendio para evaluar la efectividad y correcto funcionamiento de cada uno de los lotes. Pero eso no es todo, todos los resultados de estas pruebas son controlados, chequeados y registrados en monitoreos externos por el Instituto Federal Alemán de Investigación y Pruebas de Material.

CALIDAD

El desarrollo, la tecnología de aplicaciones, la producción y las ventas están todos orientados hacia las más estrictas especificaciones de calidad. Es por ello que la línea Sika Unitherm® ha sido certificado bajo la norma ISO 9001.





SERVICIO

Años de experiencias prácticas en una gran cantidad de diferentes tipos de proyectos y capacitación técnica permanente son la base del amplio rango de experiencia del equipo de trabajo de Sika. Tenemos especialistas en la línea **Sika Unitherm®** y están allí para compartir sus competencias con ustedes, y apoyarlos en la solución de la protección pasiva contra el fuego en sus proyectos.

CONCIENCIA AMBIENTAL

Los acabados con recubrimientos **Sika Unitherm®** no generan sustancias peligrosas para el uso cotidiano, incluso tenemos soluciones de base acuosa. Aún en el evento de un incendio, **Sika Unitherm®** efectivamente inhibe en un alto grado el desarrollo de sustancias peligrosas ó tóxicas de los materiales base.



SOLUCIONES SIKA DE PROTECCIÓN AL FUEGO PARA LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA



■ Línea Sika Unitherm®

Productos monocomponentes, base agua o base solvente para la protección de estructuras: metálicas, de concreto, de madera y redes de cableado.

■ Sikacrete®-213F

Mortero predosificado para protección de estructuras metálicas y de concreto, contra el fuego celulósico e hidrocarburo.

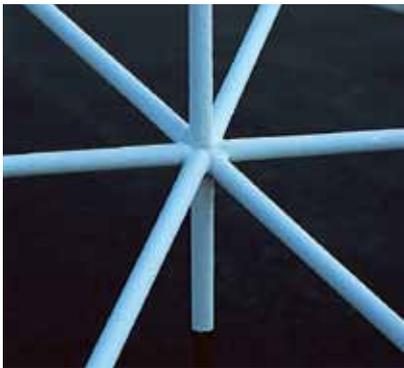
■ Línea de Sellos Retardantes al Fuego

Sellantes de juntas que impiden el paso de las llamas y humos tóxicos.



LINEA Sika Unitherm®

LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA SIGNIFICA ELEGANCIA, TRANSPARENCIA Y CLARIDAD. SIKa UNITHERM® COMBINA LA MÁXIMA PROTECCIÓN PASIVA CONTRA EL FUEGO CON LAS VENTAJAS ESTÉTICAS Y LA BELLEZA ARQUITECTÓNICA DE LAS CONSTRUCCIONES EN ACERO.



Sika Unitherm®

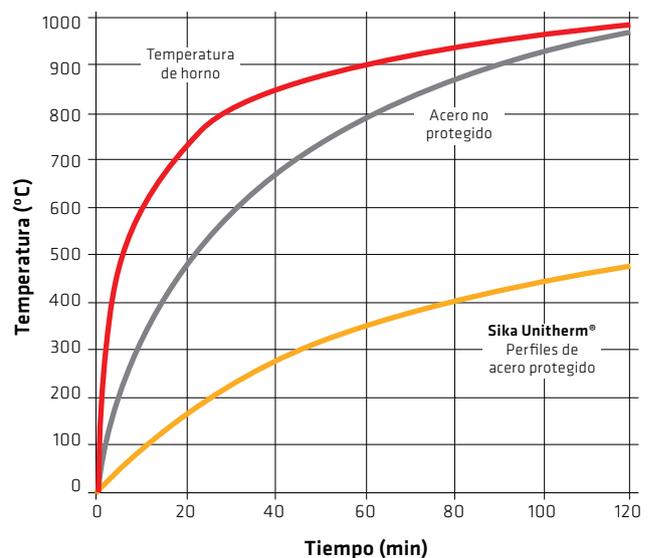
La tecnología Sika Unitherm®, permite una eficiente protección con espesores inferiores a 1mm, envolviendo el acero como una capa de piel, enfatizando de forma ideal el diseño de la construcción, aún en soluciones de detalle muy difíciles. Sika Unitherm® sin la influencia de impactos químicos, térmicos o mecánicos, no sufre cambios y los efectos protectores y la belleza arquitectónica se mantienen por un lapso de tiempo ilimitado. Una combinación perfecta de calidad, seguridad y estética.

Si bien el acero no se quema, puede perder su fortaleza estructural tan sólo unos minutos después de verse expuesto a las altas temperaturas producidas por el fuego, ocasionando un alto riesgo de colapso de las estructuras.

Así, el sentido de un sistema de protección pasiva al fuego es retardar por el mayor tiempo posible la acción de la conflagración e impedir que el acero llegue a temperaturas superiores a los 500°C, temperatura crítica bajo carga total; de esta manera se gana tiempo y se asegura la evacuación del edificio evitando la pérdida de vidas.

COMO FUNCIONA

La delgada capa de Sika Unitherm® aplicada sobre el acero reacciona bajo el efecto del calor excesivo. Una reacción consumidora de energía hace que el intumescente se expanda aproximadamente hasta 100 veces, formando una capa aislante que retardará la llegada de la temperatura crítica.



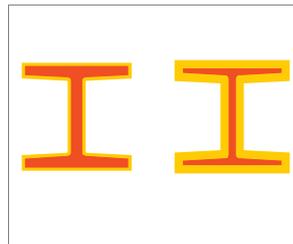
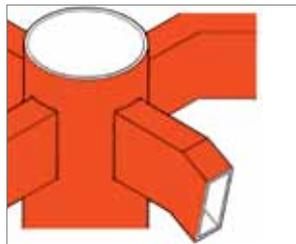
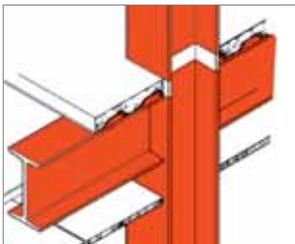
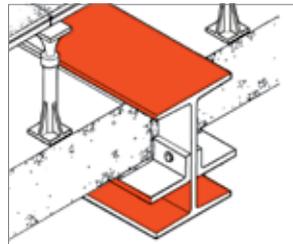
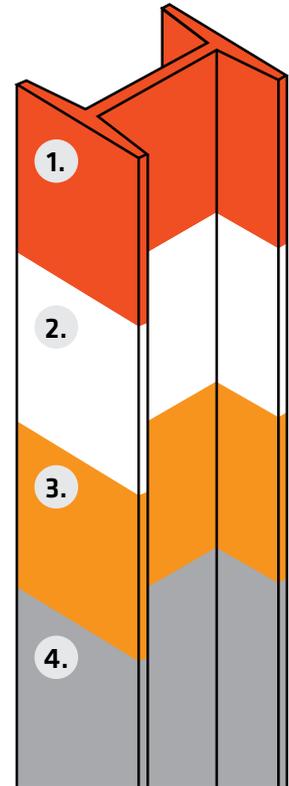
LAS NORMATIVAS DE PROTECCIÓN AL FUEGO EXIGEN QUE CADA ELEMENTO ESTRUCTURAL ESTÉ EFECTIVAMENTE DISEÑADO CONTRA LA PÉRDIDA ACELERADA DE SU CAPACIDAD PORTANTE EN UN EVENTUAL INCENDIO. POR LO TANTO, EN MUCHOS CASOS SE DEBEN COMPLEMENTAR CON RECUBRIMIENTOS INTUMESCENTES QUE LO AÍSLAN DEL CALOR.

DETERMINACIÓN DEL RECUBRIMIENTO

La función del elemento metálico, tipo de perfil, longitud, espesor y características del acero, determina la composición necesaria y el diseño del recubrimiento protector al fuego. El cerramiento parcial de los elementos estructurales dentro de paredes internas o externas reducirá la exposición del acero al calor y por ende disminuirá el espesor del recubrimiento necesario para lograr un periodo de exposición determinado al fuego.

Entre más delgado sea el perfil de acero, más rápidamente se calienta, por lo tanto los perfiles más delgados requieren un recubrimiento de mayor espesor para mantener sus propiedades portantes por el tiempo deseado.

Sika Unitherm® tiene una solución de uso universal en la medida de que el recubrimiento se aplica sobre el elemento metálico y cumple con los requisitos ajustando el espesor.



1. Capa de acabado
2. Recubrimiento intumescente
3. Capa de anticorrosivo o imprimante
4. Acero

APLICACIÓN

- **Sika Unitherm®** es fácil de aplicar sobre la superficie a proteger usando brocha, rodillo, pistola de aire convencional o equipo tipo "airless".
- Los recubrimientos **Sika Unitherm®** son idóneos para ser usados en aplicaciones interiores y exteriores.



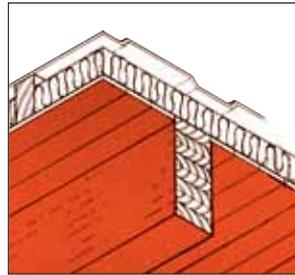
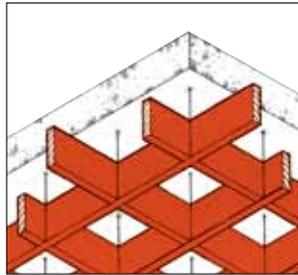
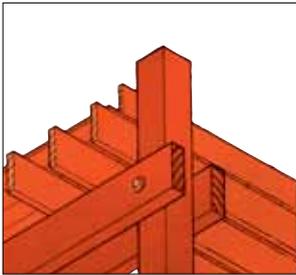
Sika Unitherm® Wood

PARA MADERA QUE DESAFÍA EL FUEGO

La belleza natural de la madera la convierte en un material de construcción con múltiples usos, una construcción de madera correctamente dimensionada puede resistir el fuego por más tiempo de lo que se cree. Sin embargo, es altamente inflamable y requiere de medios efectivos de protección, en especial cuando se usa en edificios públicos.

Sika Unitherm® Wood es un recubrimiento (transparente o pigmentado) que tiene las propiedades exactas para inhibir o demorar la ignición de la madera e impide la rápida expansión del fuego, así la capacidad portante de la estructura en general se mantiene por más tiempo.

Es un recubrimiento muy delgado que no esconde la belleza natural de la madera y conserva cada uno de sus detalles arquitectónicos. Este recubrimiento expuesto al calor se convierte en una capa de espuma hasta de un centímetro de espesor que aísla el calor y, por lo tanto, evita que la madera inicie su combustión. Aún más, la masa de carbón microporoso actúa como una barrera de oxígeno sobre la superficie inflamable de la madera previniendo que las llamas se esparzan aún en grandes superficies de madera.



MORTERO PROYECTABLE

Sikacrete®-213 F

Sikacrete®-213 F es un mortero predosificado con base en cemento, para ser aplicado mediante proyección por vía húmeda para la protección de estructuras metálicas y de concreto, contra el fuego celulósico e hidrocarburo.

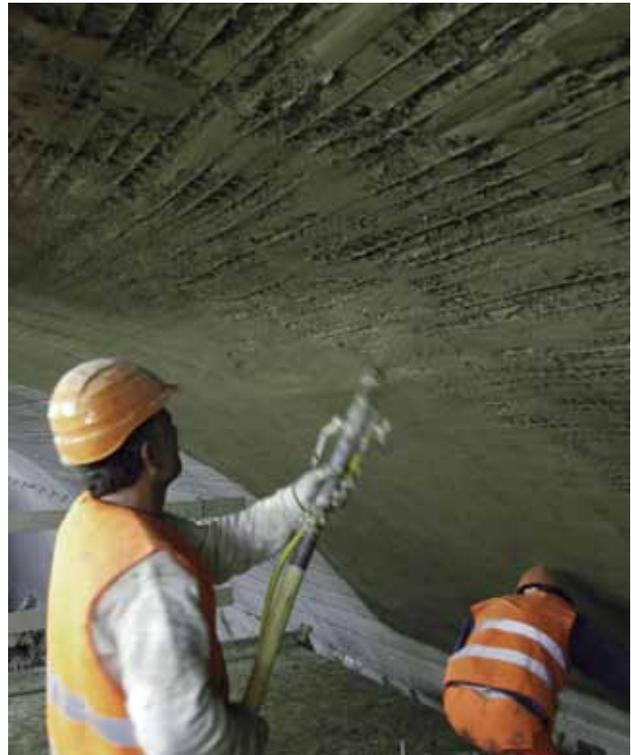
Sikacrete®-213 F, contiene agregados de filosilicatos, que son altamente efectivos para resistir el calor de fuegos incluso de tipo hidrocarburo. Las propiedades sobresalientes del **Sikacrete®-213 F** permiten reducir ampliamente el espesor de capa requerido para la protección contra el fuego hasta por 240 minutos.

Para elementos estructurales donde exista riesgo de vibración o daño mecánico de la superficie se debe instalar una malla liviana como refuerzo con el fin de prevenir desprendimientos de la capa de mortero, adicionalmente esta le dará anclaje al elemento que se está recubriendo.

Para dar un acabado tipo **SikaColor-555 W** o **SikaColor-C**, la superficie del mortero debe estar curada (dependiendo de la temperatura ambiente, velocidad del viento y humedad relativa).

APROBACIONES /NORMAS

VSH (Túnel de Prueba Hagerbach), Suiza: ensayado con curvas de fuego RWS e ISO 834.



LÍNEA DE SELLANTES RETARDANTES AL FUEGO **Sikasil®FS-665 Y Sikacryl®FS-265**

LA RESISTENCIA DE LAS JUNTAS AL FUEGO ES CRUCIAL PARA SALVAR VIDAS

Sikasil®FS-665

DESCRIPCIÓN

Sikasil®FS-665 es un sellador de silicona, de vulcanización neutra, bajo módulo y retardante al fuego que se adhiere a la perfección a toda una serie de soportes porosos y no porosos.

Sikasil®FS-665 es fabricado de acuerdo con las normas ISO 9001 / 14001 del sistema de aseguramiento de la calidad y con el programa "Responsabilidad integral".

BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Retardante al fuego EN 11925-2/DIN 4102-B1; hasta cuatro horas de aislamiento e integridad (BS 476, parte 20), ANSI/UL 2079.
- De conformidad con ISO 11600 25 LM F & G, ASTM C 920 (clase 25), TT-S00230C, TT-S001543A.
- Excelente resistencia a la radiación UV y a la intemperie.

ÁREAS DE APLICACIÓN

Sikasil®FS-665 es el producto ideal para la estanqueidad en muros cortina y fachadas que exigen selladores de alta resistencia al fuego y al humo. Así mismo, es idóneo para sellar juntas de dilatación, conexiones de cables y tuberías en construcciones cortafuego.

Sikacryl®FS-265

DESCRIPCIÓN

Sikacryl®FS-265 es un sellador acrílico monocomponente para aplicaciones exteriores o interiores de juntas expuestas al fuego.

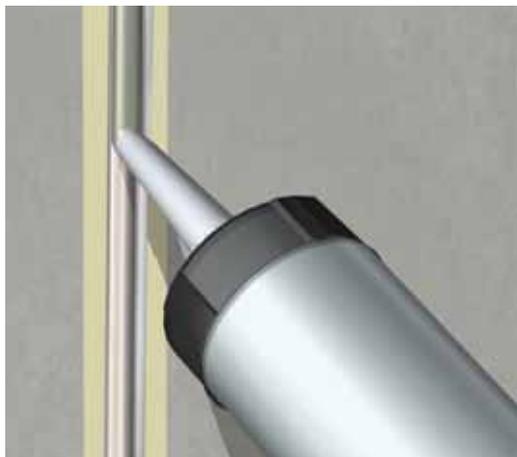
Sikacryl®FS-265 es fabricado de acuerdo con las normas ISO 9001 / 14001 del sistema de aseguramiento de la calidad y con el programa "Responsabilidad integral".

BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Diseñado para sistemas a prueba de fuego.
- Probado de acuerdo a ensayos: ANSI/UL 2079 Resistencia al fuego en juntas de edificios (resistencia hasta 2 horas) LC-S 115 Método estándar de ensayos de sistemas cortafuego.
- Limpiable y moldeable con agua.
- Permite pintar después de curado.
- Compatible con diferentes recubrimientos.
- Buena resistencia a los rayos UV e ideal para estanqueidad.
- Se puede usar en exteriores no expuestos a humedad constante.
- Libre de halógenos y asbestos.
- Larga vida.

ÁREAS DE APLICACIÓN

Sikacryl®FS-265 ha sido desarrollado para sellar conexiones y juntas de movimiento moderado, no expuestas a humedad constante, por ejemplo: juntas en concreto, ladrillo, superficies pañetadas, fibrocemento, drywall, aluminio anodizado, madera y PVC rígido, también se puede usar para adherir poliestireno expandido sobre sustratos absorbentes. Las aplicaciones más comunes son: ventanas, muros livianos, juntas alrededor de puertas, juntas de cielo raso, juntas alrededor de ventanas, caja de persianas, tubos plásticos y grietas en general.



SIKA UN AMPLIO RANGO DE SOLUCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN



IMPERMEABILIZACIÓN



CONCRETO



REFORZAMIENTO



PEGADO Y SELLADO



PISOS



CUBIERTAS

¿QUIÉNES SOMOS?

Sika es una compañía activa mundialmente en el negocio de los productos químicos para la construcción. Tiene subsidiarias de fabricación, ventas y soporte técnico en más de 70 países alrededor del mundo. Sika es líder mundial en el mercado y la tecnología en impermeabilización, sellado, pegado, aislamiento, reforzamiento y protección de edificaciones y estructuras civiles. Sika tiene más de 15.000 empleados en el mundo y por esto, está idealmente posicionada para apoyar el éxito de sus clientes.

Sika Colombia S.A.

BARRANQUILLA

Cll. 114 No. 10 - 415. Bodega A-2
Complejo Industrial Stock Caribe.
Barranquilla
Tels.: (5) 3822276 / 3822008 /
3822851 / 3822520 / 30
Fax: (5) 3822678
barranquilla.ventas@co.sika.com

CALI

Cll. 13 No. 72 - 12
Centro Comercial Plaza 72
Tels.: (2) 3302171 / 62 / 63 / 70
Fax: (2) 3305789
cali.ventas@co.sika.com

CARTAGENA

Albornoz - Vía Mamonal
Cra. 56 No. 3 - 46
Tels.: (5) 6672216 - 6672044
Fax: (5) 6672042
cartagena.ventas@co.sika.com

EJE CAFETERO

Centro Logístico Eje Cafetero
Cra. 2 Norte No. 1 - 536
Bodegas No. 2 y 4.
Vía La Romelia - El Pollo
Dosquebradas, Risaralda
Tels.: (6) 3321803 / 05 / 13
Fax: (6) 3321794
pereira.ventas@co.sika.com

MEDELLÍN

Km. 34 Autopista Medellín - Btá -
Rionegro
PBX: (4) 5301060
Fax: (4) 5301034
medellin.ventas@co.sika.com

SANTANDERES

Km. 7 - Vía a Girón
Bucaramanga - Santander
PBX: (7) 646 0020
Fax: (7) 6461183
santander.ventas@co.sika.com

TOCANCIPÁ

Vereda Canavita
Km. 20.5 - Autopista Norte
PBX: (1) 878 6333
Fax: (1) 878 6660
Tocancipá - Cundinamarca
oriente.ventas@co.sika.com,
bogota.ventas@co.sika.com

sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com



Responsabilidad Integral

CONSTRUYENDO CONFIANZA

