



SOLUCIONES DE REPARACIÓN
DE ENERGÍA EÓLICA SIKA
TECNOLOGÍAS Y EXPERIENCIA
INIGUALABLE

BUILDING TRUST



MEJORE EL MANTENIMIENTO DE SU AEROGENERADOR CON SIKA



Los aerogeneradores están expuestos a algunas de las condiciones ambientales más duras que se hayan visto. La lluvia, el polvo, el granizo, el agua salada e incluso las tormentas de arena pueden causar daños importantes a las aspas eólicas. Por lo tanto, los aerogeneradores deben inspeccionarse de manera periódica y se debe realizar el mantenimiento, según sea necesario. Sin embargo, la reparación de estructuras en el emplazamiento puede ser extremadamente exigente. El uso de productos diseñados para la reparación en campo permite a los técnicos realizar el trabajo de manera rápida y eficiente, lo que permite que el aerogenerador vuelva a estar operativo en el menor tiempo posible.

CONDICIONES ADVERSAS



ACTUALIZACIÓN SIKA CLIMA

- Ventana de aplicación más amplia para el uso del producto
- Durabilidad comprobada a largo plazo para todos los productos de reparación
- Pautas adicionales para el uso correcto de los productos

RETOS

- Condiciones meteorológicas adversas
- Propiedades del producto dependientes del medio ambiente
- Longevidad de los productos

FACILIDAD DE USO



ACTUALIZACIÓN SIKA SIMPLICIDAD

- Disponibilidad global de productos de reparación
- Un método de pistola manual
- Habilitación de aplicaciones robóticas

RETOS

- Espacio limitado al colgarse de las cuerdas
- Pocas herramientas disponibles
- Aumento de las aplicaciones robóticas

EFICIENCIA DEL PROCESO



ACTUALIZACIÓN SIKA VELOCIDAD

- Sistemas de curado rápido para cada aplicación del trabajo de reparación
- Envases premezclados para masillas, resinas y adhesivos
- Sistemas fiables para una vida útil más duradera

RETOS

- Reducción del tiempo de inactividad del aerogenerador
- Mayor satisfacción del cliente
- Reducción de los costes de mantenimiento

SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE



ACTUALIZACIÓN SIKA SEGURIDAD

- Soluciones de envasado con pocos residuos
- Sellado elástico y pegado con Sikaflex® Series - 500 y -900 sin etiquetado de peligrosidad
- Resina de laminación manual SikaBiresin® CR910 optimizada para el curado a temperaturas moderadas

RETOS

- Reducir el material de desperdicio
- Mejorar la seguridad laboral
- Reducir el consumo de energía

MEJORE EL MANTENIMIENTO DE SU AEROGENERADOR CON SIKA

STP						SILICONAS		POLIURETANOS			ACRILATOS	EPOXY	
Sikaflex®-521 UV	Sikaflex®-522	Sikaflex®-554	Sikaflex®-950	Sikaflex®-953 Series	Sikasil® WS-605 S	Sikasil® WT-66 PowerCure	Sikasil® AS-785	Sikaforce®-710 L30	Sikaforce®-800 Series	Sikaforce®-818 L07	SikaFast®-555	SikaBiresin® CR910	SikaPower®-1200

CARÁCTERÍSTICAS

Color	Blanco, gris, negro	Blanco, gris claro	Blanco, negro	Gris	Blanco	Blanco, gris, negro
1-componente	•	•	•			•
PowerCure			•			
2-componentes				•	•	

Color	Gris, negro	Negro	Beige	Azul, rojo	Beige	Gris	Transparente	Verde
1-componente	•							
PowerCure								
2-componentes		•	•	•	•	•	•	•

APLICACIÓN

Aplicación	Blanco, gris, negro	Blanco, gris claro	Blanco, negro	Gris	Blanco	Blanco, gris, negro
Sellado elástico y pegado	•	•	•	•	•	•
Equilibrado						
Relleno superficial						
Montaje semi-estructural						
Laminación manual						
Pegado estructural						

Aplicación	Gris, negro	Negro	Beige	Azul, rojo	Beige	Gris	Transparente	Verde
Sellado elástico y pegado	•	-						
Equilibrado			•					
Relleno superficial				•				
Montaje semi-estructural					•	•		
Laminación manual							•	
Pegado estructural								•

RENDIMIENTO

Característica	Blanco, gris, negro	Blanco, gris claro	Blanco, negro	Gris	Blanco	Blanco, gris, negro
No se hunde	••	••	••	••	••	•
Resistencia al aceite hidráulico	•	•	••	-	•	-
Curado rápido a RT	-	-	••*	••	••	-
Alta Tg final (tras el curado térmico)	-	-	-	-	-	-
Tg por debajo de la temperatura de servicio (< -40°C)	•	•	•	•	•	•
Resistente a la intemperie	••	••	••	•	••	••
Estable a los rayos UV	-	-	-	-	-	••
Rápida fijación / manipulación	-	-	•*	•	•	-
Gran relleno de huecos (< 10 mm)	-	-	••*	••	••	-
Lijable	-	-	-	-	-	-
Resistente	-	-	-	-	-	-

Característica	Gris, negro	Negro	Beige	Azul, rojo	Beige	Gris	Transparente	Verde
No se hunde	•	•	-	••	•	•	-	•
Resistencia al aceite hidráulico	-	••	-	-	-	-	••	••
Curado rápido a RT	••	••	•	••	••	••	•	•
Alta Tg final (tras el curado térmico)	-	-	-	-	-	-	••	••
Tg por debajo de la temperatura de servicio (< -40°C)	•	•	-	-	-	-	-	-
Resistente a la intemperie	••	••	-	-	-	-	-	••
Estable a los rayos UV	••	••	-	-	-	-	-	-
Rápida fijación / manipulación	•	••	-	••	••	••	-	-
Gran relleno de huecos (< 10 mm)	••	••	••	•	•	-	-	•
Lijable	-	-	-	••	•	-	•	•
Resistente	-	-	-	-	-	-	-	••

- no apto / no aplicable
- adecuado / aplicable
- lo más aplicable
- * = PowerCure

Consulte siempre la hoja de datos del producto más reciente o póngase en contacto con su contacto local de Sika antes de cualquier uso.

RÁPIDO Y SENCILLO REPARACIÓN Y PERFILADO DE MATERIALES COMPUESTOS

Las resinas compuestas estructurales de Sika permiten reparar defectos importantes y devolver a las superficies su calidad original. En combinación con los rellenos de superficies SikaForce®, las reparaciones pueden finalizarse con rapidez y minimizar así de manera significativa el tiempo de inactividad.



FÁCIL DE USAR

FÁCIL DE USAR. Cartuchos coaxiales 2 en 1 que pueden utilizarse con un dispensador estándar de masilla de 1 componente.



LISTO MÁS RÁPIDO

Gracias a las propiedades de curado rápido de las masillas superficiales, el tiempo de espera antes del lijado se reduce al mínimo.



RENDIMIENTO

Tras su aplicación, la resina de laminación manual de Sika puede curarse en 30 min. hasta el nivel de temperatura de transición vítrea requerido.



MENOS RESÍDUOS

Los envases Mixpax ligeros y de bajo desperdicio con cantidades pre-medidas eliminan por completo los posibles errores en la proporción de la mezcla.

MASILLA DE LIJADO RÁPIDO

SikaForce®-800 Series

son rellenos superficiales de poliuretano de curado rápido, desarrollados específicamente para el re-perfilado de componentes dañados de palas de rotor antes de la aplicación de una capa de acabado o de protección del borde de ataque.

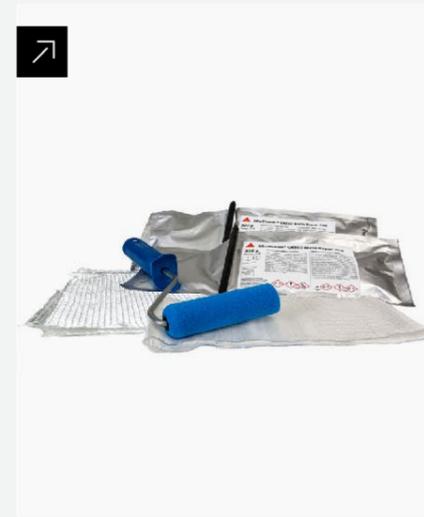
- Excelentes propiedades de mezcla, aplicación y utillaje
- Muy buena adherencia a las superficies compuestas
- No se descuelga hasta un espesor de capa de 20 mm
- Disponibles dos versiones de velocidad codificadas por colores
- Ventana de aplicación de 5 a 40 °C
- Compatible con las principales capas de acabado y los principales sistemas de protección de bordes
- Tiempo de lijado rápido



Vídeo de aplicación >
[SikaForce®-800 RED](#)



Vídeo de aplicación >
[SikaForce®-800 BLUE](#)



VOLVER AL ORIGINAL

SikaBiresin® CR910 BLADE REPAIR

es un sistema de resina de laminación manual con dos velocidades de endurecimiento para reparaciones rápidas y fiables de materiales compuestos.

- Excelente humectación de la fibra hasta 5°C para facilitar su aplicación en entornos exigentes
- Infusible al vacío
- Curado directo sin tiempo de gel de espera
- Curado en 30 min hasta los niveles de Tg requeridos
- Envase Mixpax ligero y de bajo desperdicio con cantidades pre-medidas



Vídeo de aplicación >
[SikaBiresin® CR910 Blade Repair Kit](#)

ADHESIVOS ESTRUCTURALES DURADEROS Y RESISTENTES

Los adhesivos estructurales altamente endurecidos de Sika aumentan la seguridad y prolongan la vida útil. Gracias a sus propiedades de curado rápido, pueden reducir de manera significativa los tiempos de inactividad y, por lo tanto, reducir los costes nivelados de energía.



RENDIMIENTO

La exclusiva tecnología de endurecimiento Sika SmartCore® hace que los adhesivos SikaPower® sean extremadamente duraderos y, por lo tanto, permitan una vida útil más prolongada.



FÁCIL DE USAR

Los materiales de reparación de baja viscosidad permiten una inyección más rápida y completa en cavidades no deseadas a lo largo de la pala.



LISTO MÁS RÁPIDO

Los adhesivos de curado rápido con un tiempo de trabajo prolongado permiten una carga más rápida de las piezas tras la instalación.



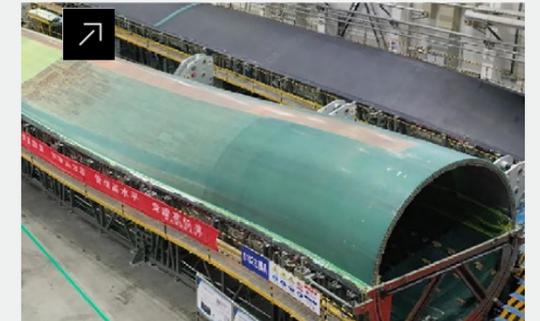
EXPOSICIÓN MÍNIMA

Soluciones adhesivas que se adhieren de manera permanente con una preparación mínima de la superficie.

VÍNCULOS DE LARGA DURACIÓN

SikaPower®-1200 es la solución probada de Sika para el pegado estructural de materiales compuestos en juntas abiertas y cerradas, tal como el pegado de insertos radiculares y reparaciones de materiales compuestos.

- Excelente adherencia a los materiales compuestos así como a la pasta de unión epoxi curada.
- Propiedades de curado equivalentes a las de las pastas adhesivas de láminas originales
- Larga trayectoria en el mercado para reparaciones en fábrica e in situ



FIJADO RÁPIDO

SikaFast®-555 Series ayuda a fijar componentes pequeños tales como las 'colas de dino' o los generadores de vórtice, pero también sensores para la supervisión en el menor tiempo posible.

- Fácil manipulación con un pretratamiento mínimo de la superficie
- Se adhiere a una gran variedad de materiales
- Desarrollo muy rápido de la resistencia para una manipulación más rápida
- Se puede conseguir un tiempo de fijación comprendido entre 9 a 25 minutos.

FIJACIÓN INMEDIATA

SikaForce®-818 L07 para la fijación de sistemas de protección contra rayos o la fijación de piezas de montaje como posicionadores de banda, sujetacables o colectores de cola

- Procesamiento más rápido gracias a la alta aceleración
- Amplio rango de adherencia
- Altas propiedades mecánicas para piezas que soportan cargas



MÁS SEGURO Y RESISTENTE SELLADO Y PEGADO ELÁSTICOS CON Sikaflex®

Los productos de las series Sikaflex®-500 y Sikaflex®-900 tienen un historial probado en todo tipo de aplicaciones de pegado y sellado en múltiples industrias. Se basan en la tecnología de polímeros terminados en silano (STP) propia de Sika, que combina la alta flexibilidad y durabilidad de los poliuretanos con la sostenibilidad y la facilidad de procesamiento.



SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES

No contiene isocianatos ni otras sustancias peligrosas, por lo que no requiere formación REACH adicional antes de su uso.



FÁCIL DE USAR

Fácil de usar y se adhiere a una gran variedad de materiales.



RENDIMIENTO

La exclusiva tecnología Sika PowerCure permite que los adhesivos Sikaflex® curen de forma independiente sin verse afectados por la humedad.



MENOS RESÍDUOS

PowerCure produce hasta un 60% menos de residuos de envases en comparación con los adhesivos normales de 2 componentes.



LOS TODOTERRENO

Sikaflex®-521 UV y Sikaflex®-522

Estos sellantes multiuso son adecuados para aplicaciones de sellado interno y externo en palas, nacelles y torres.

- Resistente al envejecimiento y a la intemperie
- Se adhiere bien a una amplia variedad de sustratos sin necesidad de pretratamiento especial
- Para uso en interiores y exteriores



EL EXPERTO EN RESISTENCIA

Sikaflex®-554

Resistente a los entornos más duros sin deteriorarse, este adhesivo se utiliza para montajes estructurales en interiores y exteriores.

- Alta resistencia para aplicaciones que soportan cargas
- Ideal para aplicaciones expuestas a esfuerzos dinámicos
- Muy buena resistencia a la intemperie y al aceite hidráulico
- Disponible en tamaño de paquete pequeño para uso manual y bidones para aplicación automatizada
- El curado puede acelerarse con Sika Booster®



ADHESIVO DE MONTAJE DE CURADO RÁPIDO

Sikaflex®-953 L15 y L30

Esta solución está disponible en 2 versiones con diferente tiempo de apertura: L15 y L30. Sikaflex®-953 es adecuado para pegar componentes expuestos a esfuerzos dinámicos, tales como los cabezales.

- Tiempo operativo generalmente largo combinado con un curado rápido
- Buena capacidad para rellenar huecos



EL SIGUIENTE NIVEL DE VELOCIDAD

Sikaflex®-554 PowerCure

El curado fiable incluso en juntas profundas y anchas hace que este adhesivo sea ideal para su uso en aplicaciones de gran carga.

- Curado fiable, incluso a baja temperatura ambiente gracias a la tecnología Sika Booster®
- Desarrollo más rápido de la resistencia gracias al curado acelerado
- Proporciona todas las ventajas de su solución de 1 componente (véase a la izquierda)
- Reduce de manera significativa los residuos en comparación con los adhesivos estándar de 2 componentes

ESTABILIDAD UV A LARGO PLAZO SELLADO Y PEGADO ELÁSTICOS CON Sikasil

Tanto si se trata de una unión portante como de un sellado genérico, Sika ofrece una amplia gama de soluciones de silicona que responden a los exigentes requisitos del mercado. Como proveedor líder de la industria de fachadas y ventanas, Sika ofrece soluciones de silicona probadas para aplicaciones muy exigentes. Las empresas de reparación que dan servicio a las palas y a las nacelles de los aerogeneradores confían en las tecnologías de Sika para pegar y sellar las estructuras dañadas, consiguiendo de este modo uniones altamente duraderas y, a su vez, maximizando la vida útil de las turbinas.



RENDIMIENTO

Los productos de silicona presentan una excelente resistencia a los rayos UV y a la intemperie, lo que los convierte en la opción ideal para aplicaciones exigentes en exteriores.



LISTO MÁS RÁPIDO

La exclusiva tecnología Sika PowerCure permite que los adhesivos Sikasil® de 1 componente curen en gran medida con independencia de la humedad.



FÁCIL DE USAR

Los sellantes y adhesivos de silicona Sika se adhieren bien a una amplia variedad de sustratos.



EL ESPECIALISTA EN VERSATILIDAD

Sikasil® WS-605 S

Este sellante multiuso es adecuado para aplicaciones de sellado interno y externo en palas, nacelles y torres.

- Resistente a los rayos UV y a la intemperie
- No se estropea en sustratos no porosos
- Se adhiere bien a una amplia diversidad de sustratos
- Gran capacidad de movimiento



VELOCIDAD ACELERADA

Sikasil® WT-66 PowerCure

Este adhesivo acelerado de silicona de 1 componente tiene la capacidad de curar en gran medida con independencia de las condiciones atmosféricas.

- Excelente resistencia a los rayos UV y a la intemperie.
- Curado acelerado gracias a la tecnología Sika Booster®.
- Permanece flexible en un amplio rango de temperaturas



MONTAJE RÁPIDO

Sikasil® AS-785

Este adhesivo de silicona de montaje de 2 componentes y curado rápido puede soportar entornos duros sin deteriorarse.

- Muy buena resistencia a la intemperie, a los rayos UV y al aceite hidráulico
- Ideal para aplicaciones expuestas a tensiones dinámicas
- Retención del rendimiento en un amplio rango de temperaturas que permite una rápida manipulación de las piezas adheridas

MANTENER TODO EN EQUILIBRIO EQUILIBRADO SOBRE EL TERRENO

Después de reparaciones importantes de las palas o de su sustitución debido a daños extremos, es necesario reequilibrar el rotor in situ. Sika tiene un historial probado en material de equilibrado para uso en fábrica. SikaForce®-710 L30 se adaptó de manera conveniente para facilitar su aplicación sobre el terreno.



MENOS RESIDUOS

Gracias al sencillo concepto de cartucho, el material completo puede inyectarse con precisión en la cámara de equilibrado sin desperdiciar material por rebosamiento.



LISTO MÁS RÁPIDO

No es necesario perder tiempo pesando y mezclando. Aplicación inmediata desde el cartucho listo para usar.



RENDIMIENTO

El producto está libre de cualquier relleno conductor para evitar que afecte al sistema de protección contra rayos.



ALGO MÁS QUE EL PESO

SikaForce®-710 L30

Este poliuretano de 2 componentes ha sido diseñado para el reequilibrado preciso in situ de palas eólicas después de reparaciones importantes.

- Viscosidad optimizada para una buena fluidez y la tixotropía necesaria
- Curado rápido para reiniciar el aerogenerador
- Amplia ventana de aplicación de 5 a 35 °C
- Libre de cualquier relleno conductor



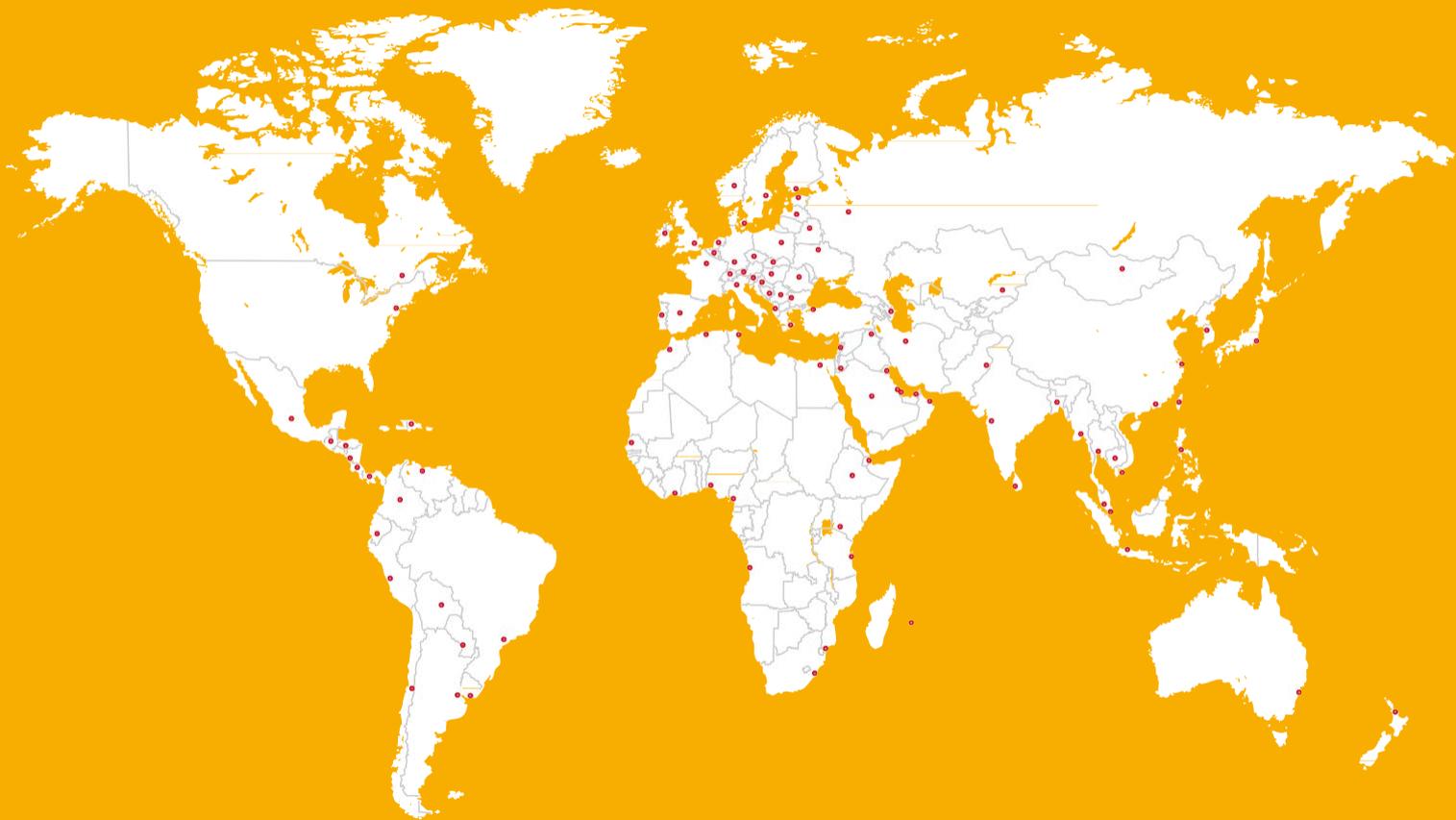
 **TRABAJANDO HACIA SUS OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD**

Los equipos de Investigación y Desarrollo de Sika trabajan continuamente en la mejora de nuestros productos para reparación y mantenimiento basándose en los comentarios y requisitos de los clientes. Además, Sika se esfuerza por ser un valioso contribuyente hacia los ambiciosos objetivos de sostenibilidad de todos nuestros clientes.

Con este objetivo, Sika ha estado apoyando la iniciativa Science-Based Target (SBTi) y se ha unido al creciente grupo de corporaciones líderes que están estableciendo objetivos de reducción de emisiones en línea con el objetivo del Acuerdo de París. Con ello, Sika reconoce el papel crucial que las empresas pueden desempeñar para minimizar el riesgo que el cambio climático supone para el futuro de nuestro planeta.

Por ello, Sika investiga y desarrolla de manera continua nuevas tecnologías que le permitan alcanzar sus objetivos de sostenibilidad, así como nuestros propios objetivos de reducción de emisiones. Sika se esfuerza por conseguir nuevos productos innovadores con mayor durabilidad, facilidad de aplicación y velocidad de curado con una baja huella de carbono. Por lo tanto, permitiendo soluciones de reparación duraderas para la energía renovable asequible del futuro.

ASOCIACIÓN GLOBAL PERO LOCAL



CONTACTE CON NOSOTROS PARA MÁS INFORMACIÓN



www.sika.com/wind

Sika AG, Suiza, es una empresa de especialidades químicas activa en todo el mundo. Sika suministra a la industria de la edificación y de la construcción, así como a las industrias de fabricación (automoción, autobuses, camiones, ferrocarriles, centrales solares y eólicas, fachadas). Sika es líder en el procesamiento de materiales utilizados para sellar, adherir, amortiguar, reforzar y proteger estructuras portantes. Las líneas de productos de Sika incluyen aditivos para hormigón de alta calidad, morteros especiales, selladores y adhesivos, materiales de amortiguación y refuerzo, sistemas de refuerzo estructural, pavimentos industriales, así como sistemas de impermeabilización y cubiertas.



Se aplicarán nuestras Condiciones Generales de Venta más actuales. Sírvase consultar la Hoja de Datos del Producto local más actual antes de cualquier uso.



Contacto
Teléfono +41 58 436
40 40
Fax +41 58
436 55 30
www.sika.com/wind

TRUST

BUILDING

