



MORE **PERFORMANCE**
MORE **SUSTAINABLE**

REHABILITACIÓN TÉCNICA GROUTS DE ALTO RENDIMIENTO Y BAJA EMISIÓN DE CARBONO PARA TORRES EÓLICAS TERRESTRES

BUILDING TRUST



SIKA: SU SOCIO DE CONFIANZA PARA SUS PROYECTOS DE ENERGÍA EÓLICA

La energía eólica se ha convertido en una de las fuentes de energía de más rápido crecimiento en todo el mundo. En los últimos años, ha experimentado un notable aumento de popularidad, y los expertos predicen que esta tendencia continuará en la próxima década y más allá.

La energía se produce utilizando la energía cinética del aire en movimiento, que luego se transforma en energía eléctrica mediante el uso de un aerogenerador.

Los aerogeneradores deben resistir no sólo cargas estáticas, sino también cargas dinámicas debidas a la rotación de las palas. Para soportar estas cargas, así como para hacer frente a los entornos más duros y aislados, Sika ha desarrollado una completa gama de productos para la construcción de aerogeneradores.

La experiencia de Sika en construcción ofrece a nuestros clientes un conjunto completo de soluciones para proyectos eólicos, desde los cimientos de la torre eólica hasta las palas del aerogenerador.



CONTENIDO

04	Más rendimiento, más sostenibilidad
06	Sustainability Portfolio Management (SPM) - Categorías de sostenibilidad y rendimiento
08	SikaGrout®-3320 - Grout cementoso de ultra alto desempeño, certificado contra fatiga, para grouting de torres eólicas terrestres.
12	SikaGrout®-3350 - Grout de precisión para torres eólicas terrestres (onshore) con certificación de alta resistencia a la fatiga

MÁS RENDIMIENTO MÁS SOSTENIBLE

SIKA - AUMENTAR EL VALOR PARA EL CLIENTE Y REDUCIR EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

Uno de nuestros pilares fundamentales es la Mejora del Valor para el Cliente y la Reducción del Impacto Ambiental. Nuestro objetivo es dar las soluciones más innovadoras y eficaces con un impacto medioambiental reducido para satisfacer las necesidades técnicas del proyecto y proteger y respetar nuestros compromisos de mantener el impacto ambiental lo más bajo posible.



Para lograr este objetivo, Sika ha desarrollado la Metodología de Gestión de la Cartera de Sostenibilidad (SPM). Es el mecanismo utilizado por Sika

para evaluar y clasificar sus productos según Rendimiento y Sostenibilidad. El objetivo del enfoque SPM de Sika es gestionar las innovaciones y la

sostenibilidad, minimizando los riesgos y maximizando las oportunidades asociadas a sus productos.



El resultado de la SPM es una cartera de “Soluciones Sostenibles” - productos con beneficios significativos combinados de Sostenibilidad y Rendimiento.



Sustainability Portfolio Management (SPM)

Evaluación según categorías integrales de sostenibilidad y rendimiento

La metodología de Gestión de Cartera de Sostenibilidad de Sika evalúa cada solución bajo categorías de rendimiento y categorías de sostenibilidad para evaluar la combinación óptima de ambos aspectos esenciales de un producto. Las categorías son exhaustivas y cubren aspectos técnicos y de sostenibilidad esenciales para Sika. Una vez completada la evaluación SPM, se asigna a los productos una calificación final de rendimiento y sostenibilidad. Sólo los productos que demuestran beneficios significativos de desempeño y sostenibilidad pueden calificar como Soluciones Sostenibles.

CATEGORÍAS SOSTENIBLES

Los productos que son evaluados bajo la metodología SPM se someten y evalúan según 12 Categorías de Sostenibilidad, asegurando que las Soluciones Sostenibles Sika siguen nuestro compromiso con el medio ambiente.



1 CÓDIGO DE CONDUCTA PARA PROVEEDORES

Valores compartidos para un mayor éxito.

2 RIESGOS

Hacer frente a los riesgos empresariales y de reputación actuales y futuros.

3 RIESGOS QUÍMICOS Y EXPOSICIÓN

Abordar y eliminar los peligros químicos y la exposición.

4 TENDENCIAS NORMATIVAS

Adaptar el desarrollo de productos a las tendencias normativas.

5 CALIDAD DEL AIRE Y EMISIONES

Productos que promueven una buena calidad del aire y minimizan las emisiones.

6 SALUD Y SEGURIDAD

Saludables y seguros de usar.

7 ENERGÍA

Productos que promueven los principios de eficiencia energética.

8 CLIMA

Productos que minimizan el impacto sobre el clima.

9 RECURSOS

Uso eficiente de recursos valiosos.

10 ENVASES

Priorizar el uso de envases responsables para los productos.

11 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN ECOLÓGICA

Productos que contribuyen a las normas de construcción ecológica mundiales.

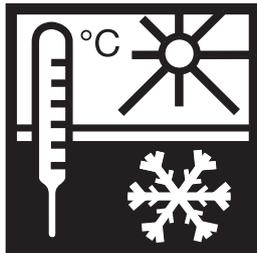
12 AHORRO DE COSTES

Ayudar a los clientes a reducir de forma directa, mensurable y significativa los costes durante la aplicación/uso.

CATEGORÍAS DE DESEMPEÑO

Los productos que son evaluados bajo la metodología SPM se someten a una evaluación de 6 Categorías de Desempeño, asegurando que las Soluciones Sostenibles Sika son aptas para su propósito.

1



DESEMPEÑO TÉCNICO

Esta categoría incluye el logro de los objetivos técnicos seleccionados y relevantes

2



FACILIDAD DE APLICACIÓN

Esta categoría califica la conveniencia de los productos y la facilidad de uso

3



DURABILIDAD

Esta categoría esencial indica los productos que superan la prueba del tiempo

4



ESTÉTICA

Esta categoría evalúa la apariencia del producto y cómo afecta al producto

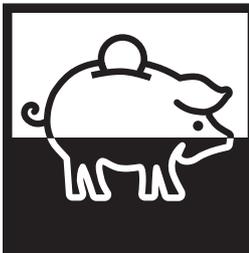
5



CONFORMIDAD CON EL SISTEMA

Esta categoría indica la compatibilidad del producto con otros componentes del sistema

6



RENTABILIDAD

Esta categoría evalúa la rentabilidad del producto





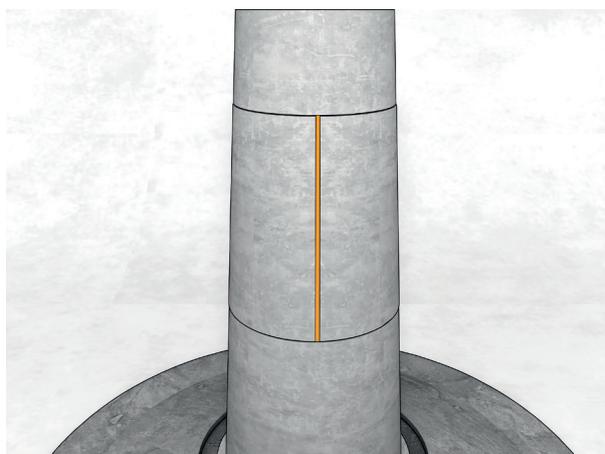
GROUT DE ULTRA ALTO RENDIMIENTO, CERTIFICADO CONTRA LA FATIGA Y BAJO EN CARBONO PARA TORRES EÓLICAS TERRESTRES

SikaGrout®-3320: más rendimiento, más sostenible

SIKA HA DESARROLLADO UNA TECNOLOGÍA ÚNICA PARA OFRECER SOLUCIONES DE GROUTING INNOVADORAS Y DURADERAS CON UNA HUELLA DE CARBONO REDUCIDA

Tras una extensa investigación, el nuevo SikaGrout®-3320 ha sido desarrollado para proporcionar una solución altamente duradera para una amplia gama de proyectos de grouting. Ha sido especialmente formulado para satisfacer los exigentes requisitos de las instalaciones de turbinas eólicas en tierra, donde se requieren grouts de ultra alta precisión. Este innovador producto se ha diseñado específicamente para cumplir los requisitos de los diseños de torres eólicas terrestres de hormigón, híbridas y de acero. Además, ofrece una excepcional resistencia a la fatiga en la mayoría de las estructuras sometidas a cargas dinámicas de acuerdo con el Código Modelo fib 2010.

Además, el SikaGrout®-3320 tiene una trabajabilidad mejorada que hace que los trabajos de grouting sean fáciles y rápidos de llevar a cabo incluso en entornos difíciles. Con sus propiedades excepcionales - incluyendo alta precisión, baja retracción y reducido desarrollo de calor, junto con una impresionante baja huella de carbono gracias al alto contenido de material reciclado - este producto cumplirá con todas las especificaciones del proyecto. SikaGrout®-3320 le permitirá maximizar la durabilidad de sus obras minimizando los recursos utilizados en todos sus proyectos.



SikaGrout®-3320

Grout cementoso de ultra alto rendimiento, certificado contra fatiga y sostenible para grouting de torres eólicas terrestres

Este innovador producto ha sido diseñado con una formulación optimizada que contiene materias primas recicladas, dando lugar a las siguientes características clave:

PRINCIPALES VENTAJAS

ALTO ESPESOR DE APLICACIÓN EN UNA SOLA CAPA, HASTA 500 MM

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN ULTRA ALTA (CLASE DE HORMIGÓN > C100/105)

CERTIFICADO DE FATIGA ACCOR. MODELO FIB - CÓDIGO 2010

BAJA HUELLA DE CARBONO: CERTIFICADO LEED DISPONIBLE

REDUCCIÓN DE LA FORMACIÓN DE POLVO DURANTE LA MEZCLA





MÁS RENDIMIENTO

SOLUCIÓN COMPETITIVA DE GROUTING Y REPARACIÓN

ALTO ESPESOR

La formulación única de SikaGrout®-3320 permite la aplicación de hasta 500mm en una sola capa, evitando tiempos de espera innecesarios entre capas y reduciendo la mano de obra, para optimizar los tiempos de construcción.

RENDIMIENTO TÉCNICO

ALTO DESARROLLO DE RESISTENCIA FINAL

SikaGrout®-3320 es para diseños de torres eólicas terrestres que requieren ultra altas resistencias a la compresión y alta resistencia a la fatiga. Este grout cementoso alcanza resistencias finales a compresión mejoradas de más de 110 MPa después de 28 días, cuando se ensaya bajo la Norma Europea EN 12190.

TRABAJABILIDAD MEJORADA INCLUSO EN ENTORNOS DIFÍCILES

LARGA VIDA ÚTIL

SikaGrout®-3320 ha sido formulado teniendo en cuenta las condiciones ambientales de un parque eólico. Este grout cementoso puede ser colocado hasta 3 horas después de mezclado para evitar cualquier problema de fraguado debido a contingencias comunes que suceden en una obra.

MÁS SOSTENIBLE

CLIMA

HUELLA DE CARBONO REDUCIDA

SikaGrout®-3320 tiene una huella de carbono reducida como resultado de la sustitución del cemento Portland por Materiales Cementosos Suplementarios (SCM) dentro de su formulación. Cuando se compara con un grout de referencia, la nueva formulación muestra una reducción aproximada del Potencial de Calentamiento Global (PCG) del 30%. Esto corresponde aproximadamente a 3,0 kg de CO₂ ahorrados por cada saco de 25 kg de producto.

CALIDAD DEL AIRE Y EMISIONES

MENOR FORMACIÓN DE POLVO

SikaGrout®-3320 tiene una formación de polvo reducida (aproximadamente 30% menos) comparado con un grout cementoso de referencia basado en una prueba de laboratorio interna científica adecuada y está entre las soluciones líderes del mercado disponibles con respecto a su nivel de reducción de polvo.

CONSTRUCCIÓN VERDE

CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS LEED V4

SikaGrout®-3320 es parte de la cartera de productos LEED de Sika y cumple con tres requisitos de crédito LEED v4, contribuyendo así directamente a la obtención de 3 puntos. Más detalles sobre el cumplimiento de los créditos individuales se dan en los certificados LEED de Sika.

SikaGrout®-3350

Grout de precisión para torres eólicas terrestres (onshore) con certificación de alta resistencia a la fatiga

SikaGrout-3350 completa la gama de productos Sika para torres eólicas terrestres, el cual nos permite cumplir los requisitos de los proyectos más exigentes. Presenta las siguientes ventajas:

PRINCIPALES VENTAJAS

ALTO ESPESOR DE APLICACIÓN EN UNA SOLA CAPA, 20-500 MM

ELEVADAS RESISTENCIAS A LA COMPRESIÓN (~65 MPA - 24H / ~120 MPA - 28 DÍAS)

VIDA DE LA MEZCLA ~180 MIN A 20°C

CLASE DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN >C100/115

RESISTENCIA A LA FATIGA





GLOBAL BUT LOCAL PARTNERSHIP



OFICINAS CENTRALES

FÁBRICA

Madrid 28108 - Alcobendas

P. I. Alcobendas
Carretera de Fuencarral, 72
Tel.: 916 57 23 75

CENTRO LOGÍSTICO

Madrid 28108 - Alcobendas

P. I. Alcobendas
C/ Aragoneses, 17
Tel.: 916 57 23 75

Pedidos

Tel.: 902 107 209 · E-mail: pedidos.sika@es.sika.com

Asesoramiento Técnico

Tel.: 902 105 107 · E-mail: info@es.sika.com

Servicio de Atención al Cliente

Horario ininterrumpido de 8:00 a.m. a 18:00 p.m.

OFICINAS COMERCIALES

Barcelona 08520

Les Franqueses del Vallès

Pol. Ind. Pla de LLerona
C/ Italia, 13-21
Tel.: 932 61 85 60

Vizcaya 48150 - Sondika

P. I. Izarza
Txori-Erri, 46. Pab. 3º D
Tel.: 944 71 10 32

Valencia 46930 - Quart de Poblet

P. I. Valencia 2000
Ctra. N.III, Km 347 C/ Este 2 C
Tel.: 961 53 41 77

Sevilla 41928

Palomares del Río

Pol. Ind. del Limón
C/ Manzana, 1, parcelas 4 y 5
Tel.: 954 47 52 00

Valladolid 47012

P. I. San Cristóbal
C/ Aluminio, 23, Nave 1
Tel.: 983 45 62 48

