

Soluciones Sika en las principales infraestructuras en Asturias

Gabriel Pardo
Sika, S.A.U.

La empresa líder en tecnología para la construcción, que este año celebra sus primeros 100 años, está presente como uno de los suministradores integrales de productos en las obras más importantes en curso de la Comunidad

HORMIGON PROYECTADO

Fundamentalmente, Sika ha suministrado Sika Viscocrete SC 305 - para la fabricación de la gunita y la consecución de la resistencia características y manejabilidad adecuadas - , y Sigunita L 22 R para lograr tiempos de fraguado necesarios para su puesta en obra.

También se ha empleado Sikatard 930 con el fin de incrementar el tiempo de manejabilidad del hormigón proyectado en aquellas situaciones en las que se produzcan retrasos desde la fabricación del hormigón hasta el momento de su puesta en obra.

HORMIGON DE REVESTIMIENTO

Se han utilizado Sika Viscocrete 5-920 y Sikament T 3412 - para la consecución de las resistencias características, tanto iniciales como finales requeridas - , y Sika Rapid 1 para incrementar las resistencias iniciales y optimizar la producción.

Igualmente se ha usado Sikatard 930 para obtener un tiempo de manejabilidad que permita a las 2-3 horas un bombeo adecuado y un correcto llenado del encofrado

HORMIGON PARA ESTRUCTURAS Y PILOTES

Para mejorar la manejabilidad y reducir la tensión superficial, se han entregado Sikaviscocrete 5-920 y Sikament 185, en sinergia con el anterior, para los hormigones de bajas resistencias (<H-25)

Sika ha entregado, asimismo, a las plantas de hormigón Sikaviscocrete 3040 como superplastificante para la fabricación de hormigones estructurales permitiendo una apropiada relación a/c y la consecución tanto de resistencias y iniciales como finales.

Finalmente, se han colocado otros productos auxiliares para las estructuras como Sika Grout Construcción y Sika Desencofrante LN

Referencia de Obra



Sika, S.A.U.
Ctra. de Fuencarral, 72
28108 – Alcobendas (Madrid)
Telf. 91 657 23 75 Fax 91 662 19 38
www.sika.es

Innovation & Consistency | since 1910

Autovía de la Espina A-63. Tramo Grado-Doriga-Cornellana

Este proyecto forma parte de la Autovía de la Espina A-63 entre las localidades asturianas de Grado y Cornellana. Consta de dos tramos Grado-Doriga y Doriga-Cornellana cuyas infraestructuras principales son en el primero un túnel doble de 1100 m de longitud y el segundo el viaducto sobre el río Narcea. Ambos tramos están siendo ejecutados por la empresa constructora ACCIONA INFRAESTRUCTURAS.

Referencia de Obra



Túneles Autovía A-63 Tr. Grado-Doriga-Cornellana



Sika, S.A.U.
Ctra. de Fuencarral, 72
28108 – Alcobendas (Madrid)
Telf. 91 657 23 75 Fax 91 662 19 38
www.sika.es

Innovation & Consistency | since 1910

Iniciada a finales del año 2006, la obra ha pasado por diferentes fases. Inicialmente se realizó el primer tramo que casi ha finalizado a lo largo del año 2009 y el segundo que se ha iniciado el pasado año y continuará en ejecución todo el año 2010. Su principal infraestructura, el viaducto sobre el río Narcea se encuentra en la fase de pilotaje con la mayor parte de su ejecución se prevé para el año 2010.

Los hormigones necesarios para la ejecución del proyecto han sido muy variados, desde HM- 15 de limpieza hasta un HA- 60 requerido para el tablero del viaducto sobre el río Narcea, pasando por hormigón proyectado de 30MPa, hormigón de revestimiento HM-30, hormigón para pilotes HA-30 y hormigón HA-25 para la mayoría de las estructuras menores.

La fabricación y suministro de los hormigones se realiza principalmente desde la planta de la propia obra con apoyos puntuales de la planta de FHYSA en Grado (Asturias)

HORMIGON PARA TABLERO VIADUCTO RIO NARCEA

En el caso particular de este hormigón hay que referirse a un hormigón armado HA-60 que además debe poseer una consistencia fluida para asegurar un correcto llenado del encofrado y bombeabilidad. En el momento actual se han realizado ensayos previos con Sika Viscocrete 5-920 lográndose unos resultados óptimos en cuanto a resistencia y resto de propiedades requeridas se refiere. El comienzo de la fabricación de este hormigón se prevé a lo largo de 2010.

Obra: Autovía de la Espina A-63
Tramo: Grado-Doriga-Cornellana
Constructora: ACCIONA INFRAESTRUCTURAS

Línea de Alta Velocidad León-Asturias. Variante de Pajares

El Lote 4 de los Túneles de Pajares consta de 10,4 km. de túnel de los 24,7 km. de los que forman el total de los túneles. Durante el año 2009 ha concluido la excavación del túnel principal con máquina TBM. Se ha realizado asimismo la ejecución de las galerías de conexión. Son galerías de 50 m de longitud cada 250 m de túnel principal. La excavación de estas galerías se realiza empleando el Nuevo Método Austriaco.

La ejecución de estas galerías precisa el empleo de un hormigón proyectado de 40 MPa de Resistencia Característica y de hormigón de revestimiento de 30 MPa. Es por ello que en su fabricación y puesta en obra se precisa el empleo de aditivos de última generación.



Sika, S.A.U.
Ctra. de Fuencarral, 72
28108 – Alcobendas (Madrid)
Telf. 91 657 23 75 Fax 91 662 19 38
www.sika.es

Referencia de Obra



Túneles de Pajares. Boca Norte

Tanto el hormigón proyectado como de revestimiento necesarios para la ejecución de las galerías, requieren de un tiempo de manejabilidad de más de 3 horas sin pérdida de consistencia, consecuencia del largo tiempo de transporte desde la planta de fabricación hasta su lugar de puesta en obra dentro del túnel principal. Por otro lado, el alto tiempo de manejabilidad debe ser compatible con las resistencias iniciales requeridas. En el caso del hormigón proyectado con un inicio y fin de fraguado adecuado y en el del hormigón de revestimiento con unas resistencias a 8-10 horas adecuadas para poder quitar el encofrado.

Obra: Línea de Alta Velocidad León-Asturias. Variante de Pajares
Tramo: Túneles de Pajares Lote 4
Constructora: TUNEL DE PAJARES IV UTE



Sika, S.A.U.
Ctra. de Fuencarral, 72
28108 – Alcobendas (Madrid)
Telf. 91 657 23 75 Fax 91 662 19 38
www.sika.es

Innovation & Consistency | since 1910

Vía Rápida Y de Bimenes

El tramo forma parte de la futura Vía rápida conocida como la «Y» de Bimenes que unirá el corredor del Nalón en El Entrego con la Autovía del Cantábrico A-8 en Asturias.

Está siendo ejecutado por la Unión Temporal de Empresas BIMENES III UTE formada por las empresas constructoras FCC y Alvargonzález Contratas S.A.

La principal infraestructura del tramo lo conforma el túnel de La Cruz entre los concejos de Siero y Bimenes, de 654 m de longitud cuya excavación prácticamente ha finalizado a finales de 2009.

La excavación de dicho túnel ha sido llevada a cabo por la empresa Obras Subterráneas según el Nuevo Método Austriaco.

El tramo posee a su vez varias estructuras, viales y viaductos.

Para el sostenimiento del túnel se ha utilizado hormigón proyectado de 30 MPa de resistencia característica.

Obra: Vía Rápida Y de Bimenes

Tramo: Y de Bimenes Tr. III

Constructora: BIMENES III UTE (FCC + Alvargonzález) - OBRAS SUBTERRANEAS

Autovía del Nalon. Túneles de Riaño

Este tramo conocido como el desdoblamiento de los Túneles de Riaño formará parte de la futura Autovía AS-III que unirá las localidades asturianas de Avilés y Langreo. Se estima una duración de las obras de 30 meses iniciadas en el verano de 2009.

La obra está siendo ejecutada por la Unión Temporal de Empresas UTE RIAÑO constituida por las empresas constructoras DRAGADOS y COPROSA.

El tramo en cuestión tiene una longitud de 3294 m cuya estructura principal la compone un túnel de 1179 m de longitud. La excavación del citado túnel esta siendo llevada a cabo por la empresa Obras Subterráneas. La otra estructura destacable en el proyecto es un viaducto de 428 m de largo y una pendiente del 7% para pasar la Autovía AS I y el arroyo Les Calles.



Sika, S.A.U.
Ctra. de Fuencarral, 72
28108 – Alcobendas (Madrid)
Telf. 91 657 23 75 Fax 91 662 19 38
www.sika.es

Innovation & Consistency | since 1910

Para el sostenimiento del túnel se ha utilizado hormigón proyectado de 30 MPa de resistencia característica.

La empresa de hormigones HANSON-HEIDELBERG suministra parte de los hormigones de la obra, principalmente para las estructuras, desde la planta situada a unos pocos kilómetros de la obra en Langreo empleando aditivos suministrados por SIKA.

Obra: Autovía del Nalon
Tramo: Túneles de Riaño
Constructora: DRAGADOS - OBRAS SUBTERRANEAS

Mina de Tineo

Esta obra corresponde a la ejecución de las galerías para la posterior explotación de carbón en la explotación minera de Tineo de la empresa MSP en Asturias.

Este tipo de explotación forma parte del proyecto interiorización de las labores mineras auxiliares llevado por la empresa MSP en varias de sus explotaciones. La infraestructura principal consta de un plano inclinado de una longitud de 2 km. inicialmente.

La excavación de las galerías está siendo realizada por la empresa constructora FERPI según el Nuevo Método Austriaco.

Los hormigones requeridos para la ejecución de la obra están siendo suministrados por la empresa de hormigones NORFESA desde la planta instalada en las proximidades de la mina para suministrar dicho proyecto.

Los hormigones requeridos constan principalmente de hormigón proyectado de 30 MPa de Resistencia Característica y hormigón en masa HA-25 para la solera que se construye a lo largo de todo el plano inclinado.

HORMIGON PARA SOLERA

Se ha suministrado por parte de Sika Sikament 4040 Premium para la consecución de las resistencias tanto características como iniciales requeridas para permitir un pronto paso de la circulación a lo largo del túnel.

Obra: Mina de Tineo
Constructora: FERPI



Sika, S.A.U.
Ctra. de Fuencarral, 72
28108 – Alcobendas (Madrid)
Telf. 91 657 23 75 Fax 91 662 19 38
www.sika.es

Referencia de Obra



Minas de Tineo

Sika

Suministrador líder de productos químicos especializados a nivel mundial. Desarrolla, fabrica y comercializa sistemas y soluciones específicas para la construcción, en edificación y obra civil - en los campos de la reparación y protección del hormigón, el sellado de juntas, la impermeabilización estructural y el pegado rígido y elástico de distintos elementos - y en la industria, en los sectores de transporte, automoción, marina y electrodomésticos y equipos.

La gama de productos Sika incluye aditivos para hormigón de alta calidad, morteros especiales, selladores y adhesivos, materiales hidrófugos, sistemas de refuerzo estructural, pavimentos industriales y membranas impermeabilizantes.

Filiales en más de 70 países en todo el mundo y aproximadamente 12.000 empleados ponen en contacto a Sika con sus clientes y garantizan el éxito en todas sus relaciones comerciales.



Sika, S.A.U.

Ctra. de Fuencarral, 72

28108 – Alcobendas (Madrid)

Telf. 91 657 23 75 Fax 91 662 19 38

www.sika.es

Innovation & Consistency | since 1910