



DSI References



Propiedad DEGES, Berlín, Alemania +++ **Contratista Principal** UTE "Tunnel Eichelberg" sociedad temporal constituida por las empresas , Walter Bau AG vereinigt mit DYWIDAG, Delegación Minera y Walter-Heilit Verkehrswegebau, Delegación Munich, ambas situadas en Alemania.

Unidad DSI DSI Austria, Salzburg, Austria

Servicios DSI Apoyo técnico y suministro de anclajes SN, Lanzas tubulares, lanzas autoperforantes así como anclajes DYWI[®] Drill y accesorios

Anclajes autoperforantes aseguran el túnel Eichelberg

Túnel Eichelberg, A71 Erfurt - Schweinfurt Turingia, Alemania

La construcción del túnel "Eichelberg" es un lote que forma parte de la obra nueva de la carretera federal A71 Erfurt - Schweinfurt. Los trabajos de ejecución del túnel deben estar concluidos hasta finales de Julio del 2005, el tramo nuevo de la A71 estará concluido en el año 2006.

La República Federal Alemana, representada a través de la sociedad estatal promotora DEGES (Deutsche Einheit Fernstrassenplanungs- und bau GmbH), adjudicó el contrato de construcción a la UTE Tunel Eichelberg formada por las empresas Walter Bau-AG vereinigt mit DYWIDAG, Delegación Minera, y Walter-Heilit Verkehrswegebau, Delegación Munich. El presupuesto de contrata fué de 47,2 Mio &Euro;

El proyecto básico y el proyecto de ejecución para el túnel, se realizo en su totalidad por la UTE Tunel Eichelberg.

El túnel consta de dos túneles gemelos de 1.100 m de longitud, con un área de sección de 93 m², con lo que es posible albergar en cada uno de los túneles una autopista para cada sentido, con una calzada de 8 m de ancho para ubicar dos carriles y pasillos de evacuación de emergencia de 1 m de ancho a cada lado. Los caminos de evacuación constan de los pasillos transitables y una conexión perpendicular entre túneles previsa para posibilitar el tránsito de vehículos. En ambos túneles existe un area de aparcamiento de emergencia para vehículos averiados.

Para gestionar el túnel se han previsto obras adicionales como el edificio de gestión norte y el edificio de la subcentral Sur.. Como medida de preparación de los trabajos, se ejecutaron primero unas excavaciones iniciales a modo de corte vertical en los emboquilles del túnel, que acogerían los fosos de obra de los portales, y que sirven como superficie de apoyo frontal para la ejecución de los túneles. Para ello se ha asegurado el terreno con hormigón proyectado, anclajes inyectados y bulones de suelo, comenzando los trabajos primero en la entrada norte para posteriormente realizarlos en la entrada sur .

Los túneles se ejecutaron en hormigón proyectado por avance, destroza y contrabóveda, comenzando desde ambos túneles el portal norte de modo ascendente. Después de ejecutar las excavaciones iniciales en el portal sur, se inician dos contraavances adicionales con el mismo método de la galería de clave, es decir avance, destroza y contrabóveda, desde el portal sur Las distancias de los arcos de túnel de tres y cuatro segmentos se sitúan entre 0,75 m y 1,75 m. Los anclajes se realizan en función de la tipología de la montaña con anclajes SN de Ø 25 mm. y anclajes de inyección y perforación R32N con longitudes de anclaje de 4 a 6 m.. El frente se asegura por delante con lanzas tubulares de Ø 42,4 mm., lanzas percusoras de Ø 28 mm. o lanzas autoperforantes con longitudes de 3,50 y 4 m.

Una vez abierto el túnel con el avance de la galería inicial se ejecuta un retroavance de la solera y la destroza con ejecución sucesiva de la bóveda interior . El túnel está ejecutado estructuralmente como bóveda sobre hastiales en la zona de banqueta reforzando solamente las zonas de terrenos débiles con una contrabóveda de solera.

La bóveda interior se ejecuta normalmente en dos pasos, primero con hastiales o contrabóveda de solera armada de 40 cm de espesor con hormigón impermeable B35, y después mediante ejecución de bóveda de hormigón armado B35 de 35 a 40 cm de espesor y longitudes de 12 m. En las zonas de entrada del portal, el espesor de la bóveda aumenta hasta los 60 cm. Las juntas entre bloques se ejecutan como juntas a presión. Se utiliza hormigón con alta resistencia al hielo.

