

GRILLAS HATELIT EN LA REPAVIMENTACION DE LA RN N° 9

Mas de 110.000 m² para tratamiento anti-fisuras en el cruce de la ciudad de Campana.

■ **COMITENTE:** O.C.C.O.V.I. (Órgano de Control de Concesiones Viales - Ministerio de Planificación)

■ **PROYECTISTA:** O.C.C.O.V.I.

■ **CONTRATISTA:** DECAVIAL S.A. - VIALCO S.A. - U.T.E.

■ **EJECUCIÓN:** Noviembre 2009 - Abril 2010

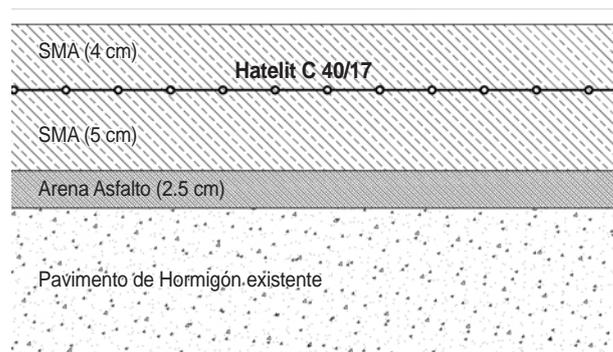
■ **Descripción de la obra:** La obra está comprendida entre las progresivas 72+600 y 76+680 de la Ruta Nac. N° 9, uno de los sectores de mayor tránsito pesado de la autopista Buenos Aires - Rosario. La manifiesta irregularidad superficial de la calzada de hormigón existente (IRI= 4 a 9 m/km al 28-4-08), además de afectar el confort y la seguridad vial, incrementaba el impacto de las cargas sobre el pavimento, acelerando su deterioro. Por estas razones el OCCOVI decide realizar su rehabilitación mediante su repavimentación asfáltica.

■ **Problema a solucionar:** El tramo está conformado por tres carriles por sentido, construidos con losas de hormigón de diferentes edades. La excesiva irregularidad superficial del pavimento se debía a una rugosidad constructiva generalizada, producto de un exceso de bacheo y a la rugosidad de las nuevas losas, construidas en forma manual, en zonas de fuerte peralte, con geometría variable, y por unidad. A la irregularidad superficial se sumaban losas con elevada fisuración y una distribución aleatoria de juntas de dilatación y constructivas. Este escenario preanunciaba un intenso reflejo de fisuras que afectaría prematuramente al nuevo pavimento asfáltico.

■ **Solución adoptada:** El OCCOVI decidió entonces incorporar un sistema anti-reflejo de grietas a partir del refuerzo de la nueva carpeta con una grilla sintética HaTelit C 40/17, de filamentos de poliéster, colocada entre las dos capas asfálticas a realizar (de 5 y 4 cm de espesor).

Por cuestiones operativas se desestimó la posibilidad de instalar la grilla debajo de la primer carpeta, lo que hubiese aumentado su eficiencia al incrementar la distancia a la superficie de rodadura. Esto era técnicamente posible porque inicialmente se regularizó toda la superficie de la calzada con una capa de nivelación de arena-asfalto-polímero de 2,5 cm de espesor medio, suficiente para anclar la grilla HaTelit.

Finalmente los trabajos ejecutados comprendieron: reparación y/o reconstrucción de losas con deterioro estructural (45% de las existentes), sellado de grietas y fisuras, tomado de juntas, capa de arena-asfalto modificado, primer carpeta de SMA 10 AM3 de 5 cm



de espesor, riego de liga, instalación de la grilla HaTelit, y la carpeta final de SMA 10 AM3 de 4cm.

■ **Ventajas de la solución adoptada:** La rehabilitación de pavimentos severamente agrietados, pero estructuralmente adecuados, requiere de un adecuado control del reflejo de fisuras para su buen desempeño funcional y su justificación económica. La ejecución de una intercapa anti-fisuras con la incorporación de una grilla HaTelit, permite absorber las tensiones que producen las grietas y fisuras existentes en la nueva carpeta. Esto impide la propagación de una única grieta dominante, reemplazándola por innumerables micro fisuras de baja severidad, trayectoria aleatoria, y progresión muy lenta o interrumpida, que constituye una solución eficiente, con una excelente relación costo-resultado.

La instalación de la grilla HaTelit es sencilla, y no requiere fijaciones, anclajes o adhesivos ya que posee un geotextil notejido ultraliviano que facilita su adherencia al riego de imprimación. Solo se debe controlar que la tasa residual de asfalto del riego sea apropiada para las características del tramo y las condiciones ambientales y constructivas con las que se repavimenta.

Las grillas HaTelit C 40/17 posee un elevado módulo resistente que le permite desarrollar altas resistencias aún dentro de los bajo rangos de deformación admisibles para la mezcla asfáltica. Sumado a su alta resistencia a la fatiga, su uso constituye una excelente solución con una extensa vida útil, tal como lo atestiguan ensayos de laboratorio y numerosas obras locales y en el extranjero.



Vista general del tramo luego de un ensanche anterior.



Estado de la calzada previo a la rehabilitación.



Ejecución de la rehabilitación vial

Ver también en la sección "Casos de obra" de nuestra Web: 05/05 "Grillas Hatelit para refuerzo asfáltico" y 01/07 "Grillas Hatelit en la repavimentación del Aeropuerto de Río Gallegos".