



NOTA TÉCNICA SOBRE LA ARMONIZACIÓN DE LA MEDIDA DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO TRANSVERSAL CON EQUIPOS DEL TIPO SCRIM. SEPTIEMBRE 2011

La Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento lleva más de tres décadas midiendo, de forma sistemática, la resistencia al deslizamiento transversal de los pavimentos de toda la red de carreteras del Estado, obteniendo valores del coeficiente de rozamiento transversal (CRTS) con el equipo SCRIM, conforme a la norma de ensayo NLT-336, y posteriormente con la norma UNE 41201 IN que la actualiza. Por otro lado y como es conocido, la medición de este parámetro es preceptiva en la recepción de capas de rodadura tanto de obras de nueva construcción como en las de rehabilitación, según el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3).

En la actualidad, se dispone de un gran número de equipos para medir este parámetro, lo que ha obligado a esta Dirección General a llevar a cabo, desde el año 2009, los correspondientes ensayos de correlación y controles periódicos de calibración de aquellos equipos que operan sistemáticamente en la red de carreteras del Estado.

En el mes de marzo de 2011 se llevaron a cabo en las instalaciones del CEDEX, las comprobaciones de calibración de cada uno de los equipos relacionados en la tabla 1. Una vez realizadas estas, se ejecutaron los ensayos de auscultación en varias carreteras en servicio seleccionadas por su amplio rango de valores del CRTS. La laboriosidad y complejidad que ha requerido la elaboración del informe final de la armonización de los equipos SCRIM, han dilatado en el tiempo su entrega que se ha efectuado en este mes de septiembre.

Esta nota técnica tiene por objeto dar la mayor difusión posible, entre las Demarcaciones y Unidades de carreteras del Estado, a los factores de corrección obtenidos como resultado de dicho ensayo de armonización los cuales, evidentemente, inciden en la medición del CRTS, tanto en las campañas de auscultación sistemática de las carreteras en servicio, como en los preceptivos controles de calidad de los pavimentos bituminosos de nueva construcción y de rehabilitación, de acuerdo con el PG-3.



Por todo lo anteriormente expuesto, mediante esta nota técnica, se indica:

- La medida del CRTS para su aplicación en proyectos, estudios e informes de la red de carreteras del Estado con los equipos relacionados en la tabla 1, se realizará conforme a UNE 41201 IN, sobre la línea representativa de la rodada derecha mostrada en la figura 1.
- Las empresas de ingeniería que lleven a cabo este tipo de medición a partir de esta fecha, deben emplear los factores de corrección determinados en el último ensayo de armonización realizado y que se incluyen en la tabla 1. Los informes de auscultación deben indicar expresamente el valor del factor de corrección que han aplicado.
- Los factores de corrección determinados para cada uno de los equipos de tipo SCRIM participantes en el ensayo de armonización y que figuran en la tabla 1, son específicos y de aplicación exclusiva a los equipos relacionados en ella, que deberán además medir el valor del CRTS según la norma UNE 41201 IN. No son aplicables en ningún caso a otros equipos, aunque sean semejantes, que no hayan sido evaluados en este ensayo de armonización.
- Los factores de corrección indicados en la tabla 1 son de aplicación a partir de la fecha de esta nota técnica y hasta su actualización en un nuevo ensayo de armonización y calibración.

TABLA 1: FACTORES DE CORRECCIÓN DE LOS EQUIPOS SCRIM (*)

MATRÍCULA	ENTIDAD	FACTOR	Error típico (%)
4349 GHD	ACCIONA INGENIERÍA	0,97	1,57
0118 GCG	APPLUS	1,02	1,16
9087 DSC	EUROCONSULT NTS	1,03	2,88
1292 DFP	GEOCISA	0,97	2,26
4381 GWK	GEOCISA	1,02	1,56

(*) Válidos hasta que sean actualizados en posterior ensayo de armonización.

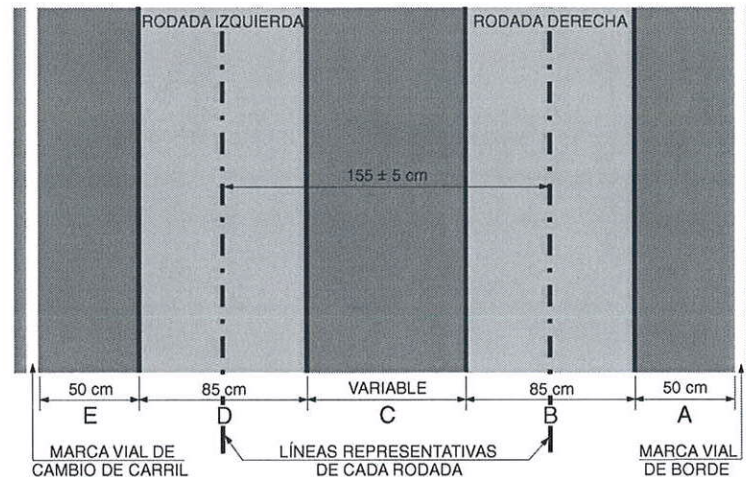


FIGURA 1. Ubicación de las líneas representativas de las rodadas.

También hay que reseñar que la evaluación de la macrotextura que proporcionan los texturómetros láser que suelen llevar incorporados estos equipos, por medio del parámetro MPD, puede ser útil para comprobar la homogeneidad de la macrotextura del pavimento auscultado, pero no deben emplearse los valores obtenidos de forma absoluta hasta que se publique la nueva norma europea de la MPD y se adapten los equipos existentes a la misma, debido a la dispersión de valores a la que ha dado lugar la aplicación de la norma vigente de este parámetro.

Esta nota técnica sustituye a la anterior sobre armonización de la medida de la resistencia al deslizamiento transversal de fecha noviembre de 2010.

Madrid, a 14 de septiembre de 2011

Fdo.: Mercedes Gómez Álvarez
Jefe del Servicio de Tecnología de Carreteras