

**CIRCULAR  
FECHA**

**03.18  
Octubre 2018**

**ASUNTO: Prueba de eficacia del freno de servicio en vehículos pesados.**

**(Esta Circular anula y sustituye a la Circular 10.12)**

### **I. Objeto.**

La Directiva 2010/48/UE de la Comisión, de 5 de julio de 2010, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 2009/40/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la inspección técnica de los vehículos a motor y de sus remolques, fue transpuesta al ordenamiento jurídico nacional a través de la Orden ITC/3124/2010, de 26 de noviembre, por la que se actualizan los Anexos I y II del Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, sobre las normas para la aplicación de determinadas directivas de la CE, relativas a la homologación de tipo de vehículos automóviles, remolques, semirremolques, motocicletas, ciclomotores y vehículos agrícolas, así como de partes y piezas de dichos vehículos. Dichas disposiciones, entre otras prescripciones, exigen que la medición de la eficacia del freno de servicio de los vehículos con MMA superior a 3,5 t se realice de acuerdo con el procedimiento recogido en la norma ISO 21069 o métodos equivalentes, estableciendo como fecha límite para implementar dichas pruebas el 31 de diciembre de 2011.

Para la correcta implementación de esta prueba de eficacia del freno de servicio en vehículos pesados se elaboró un Plan Director, cuya última versión es de fecha 1 de enero de 2015. Dicho Plan establece las condiciones generales que deben cumplirse al utilizar alguno de los métodos disponibles para la medición de eficacia de frenado en banco de rodillos.

Por otro lado, el Manual de Procedimiento de Inspección de Estaciones ITV contempla que los vehículos con MMA superior a 3 500 kg se inspeccionarán en un estado de carga tal que permita alcanzar los valores de eficacia mínimos, así como la necesidad de que las estaciones dispongan de los medios adecuados para someter a dichos vehículos con sistema de frenado puramente neumático a la prueba de frenado según el método de extrapolación descrito en la norma ISO 21069-1:2004 o método equivalente autorizado por la comunidad autónoma.

Por todo ello, el objeto de la presente circular es establecer las condiciones y equipamiento con el que deben contar las estaciones ITV de la Comunidad de Madrid para llevar a cabo la prueba de la eficacia del freno de servicio de los vehículos con MMA superior a 3,5 t.

### **II. Equipamiento con el que deben contar las estaciones ITV de la Comunidad de Madrid.**

Para poder realizar adecuadamente la prueba de eficacia de su freno de servicio, las estaciones ITV ubicadas en la Comunidad de Madrid deberán contar con los siguientes medios en al menos una de sus líneas universales o para vehículos pesados:

- a) Los elementos necesarios para llevar a cabo la citada prueba mediante el método de cálculo de eficacia con extrapolación.
- b) Los elementos necesarios para suplementar el método de cálculo anterior con, al menos, una de las técnicas de simulación de carga siguientes:
  - Elevación de uno de los ejes del vehículo.
  - Aplicación de cargas en el chasis.

Cabe señalar que los elementos anteriores podrán complementarse, además, con el uso de técnicas de lastrado o similar.

Estarán eximidas de este requisito las estaciones ITV destinadas exclusivamente a la inspección de vehículos de categoría M2 y M3 afectos al servicio público, en las que únicamente se realicen inspecciones periódicas de vehículos de dos ejes o de vehículos articulados.

### **III. Consideraciones acerca del método de medición de la eficacia del freno de servicio de vehículos pesados en banco de rodillos.**

En relación con los distintos métodos de medición de la eficacia del freno de servicio de vehículos pesados en banco de rodillos cabe hacer las siguientes consideraciones:





## Comunidad de Madrid

- 1) En aquellos casos en los que la estación ITV deba realizar la prueba haciendo uso de los métodos de cálculo sin o con extrapolación, éstos deberán ser aplicados con los condicionantes recogidos en el Plan Director antes citado, que tendrán el carácter de obligatorios en la Comunidad de Madrid, en todo aquello que no se oponga al contenido de esta Circular.
- 2) En aquellos casos en los que la estación ITV opte por realizar la mencionada prueba haciendo uso de un sistema de elevación de uno de los ejes del vehículo, deberá garantizarse que durante las operaciones de elevación del eje, el peso soportado por el mismo no supere, en ningún caso, la MTMA correspondiente a dicho eje.
- 3) Por último, en aquellos casos en los que la estación ITV opte por utilizar un sistema de aplicación de cargas en el chasis, deberá garantizarse que los puntos de aplicación de dichas cargas resultan adecuados para esta función y que la realización de la prueba no producirá ningún daño a alguno de los elementos del vehículo. Asimismo, deberá garantizarse que las fuerzas ejercidas sobre el chasis no superen la MTMA del vehículo ni la de ninguno de sus ejes.

### IV. Condiciones a cumplir por los vehículos sometidos a la prueba de la eficacia del freno de servicio de vehículos pesados.

a) Vehículos con  $3,5 \text{ t} < \text{MMA} \leq 10 \text{ t}$ , dotados con sistema de frenado hidroneumático o puramente hidráulico:

Dado que la medición de presiones en los circuitos de freno de este tipo de vehículos implica dificultades técnicas añadidas y puede suponer un riesgo para la integridad del sistema de frenos, estos vehículos deberán ser sometidos a la prueba de la eficacia del freno de servicio sin extrapolación y, preferiblemente, con el vehículo en carga.

b) Vehículos con  $3,5 \text{ t} < \text{MMA} \leq 10 \text{ t}$  dotados con sistema de frenado neumático y vehículos con  $\text{MMA} > 10 \text{ t}$ :

Este tipo de vehículos podrán optar por ser sometidos a la prueba de la eficacia del freno de servicio según los siguientes métodos:

- b.1) Método de cálculo de la eficacia sin extrapolación, en cuyo caso la prueba deberá realizarse, preferiblemente, con el vehículo en carga.
- b.2) Método de cálculo de la eficacia con extrapolación, con o sin el uso de técnicas de simulación de carga. Este método únicamente podrá utilizarse si el sistema de frenado del vehículo dispone de conexiones de prueba normalizadas, accesibles y operativas.

A los efectos de este apartado, se considerará que el vehículo está en carga cuando su masa en el momento de la inspección sea igual o superior a  $2/3$  de su MMA e inferior o igual a su MMA.

En los casos de:

- vehículos en los que la carga puede resultar molesta o peligrosa para los trabajadores y usuarios de un centro de inspección (transporte de materias peligrosas, transporte de animales, recogida de basuras, etc.) o
- vehículos de transporte colectivo de personas,

la carga no podrá ser la propia para la que esté destinado el vehículo.

### V. Información a usuarios.

Las estaciones ITV de la Comunidad de Madrid dispondrán de la siguiente información dirigida a sus clientes:

- En qué consiste la prueba de eficacia del freno de servicio de vehículos pesados.
- Entre qué métodos de prueba puede optar el titular del vehículo en función de sus características y qué condiciones debe cumplir éste en el momento de la inspección para poder elegir entre uno u otro. Sobre este aspecto, se incidirá especialmente en advertir que, en caso de que se opte por el método de cálculo de la eficacia sin extrapolación, pueden producirse casos de falsos desfavorables si la prueba no es realizada con el vehículo en carga, y se recomendará que éste se presente en las condiciones de carga señaladas en el apartado IV.

EL DIRECTOR GENERAL DE  
INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS,

Fdo.: Francisco Javier Abajo Dávila

jmg/pgf/jib

