

Equipo Técnico de Mecánica

FUTUR - 2000

El concepto definido como "Seguridad Activa" de los automóviles integra a todos los grupos y elementos de carácter activo, cuya funcionalidad constructiva de diseño debe asegurar y garantizar en todo momento la no-accidentalidad.

La funcionalidad activa de estos grupos y elementos constructivos en la seguridad de la conducción de cada automóvil, es conjunta e interactiva a las diferentes situaciones y necesidades de la circulación.

A través de los neumáticos, en contacto con firme adherente, la influencia de las prestacio-

nes potenciales del grupo motopropulsor permite asegurar y adecuar de forma continuada, la aceleración y velocidad de los automóviles.

Si bien las necesidades potenciales son importantes, en la evolución natural de utilización de los automóviles, el mantenimiento y aseguramiento de los condicionantes dinámicos principales de la conducción: direccionalidad, estabilidad y detención, supone una importancia igual o superior, a través de los grupos activos correspondientes: dirección, suspensión y frenos.



Línea PRE-ITV

Generalidades

Debido al desgaste por el uso natural de funcionamiento del automóvil, o bien por cualquier avería, modificación o alteración de la configuración dinámica original debido a golpes, impactos o por holguras en los elementos de las ruedas, los parámetros dinámicos de direccionalidad, estabilidad y detención, deben restablecerse o ajustarse según los datos de referencia indicados por el constructor de cada automóvil.

Para evaluar los parámetros dinámicos correspondientes al sistema direccional, suspensión y frenos, existen en el mercado diferentes tipos de medidores o equipos de diagnóstico como son alineadores, comprobadores de suspensiones y frenómetros, que de forma individualizada y rápida, permiten conocer el estado funcional de los parámetros de estos elementos respecto de su ajuste, desgaste, eficacia y equilibrio estático.

Todos los equipos de diagnóstico conocidos en el sector del automóvil se basan en principios de medición estática similares o equivalentes. Los alineadores de dirección al paso permiten conocer de forma orientativa la posible desviación direccional de los automóviles, al circular el automóvil por encima de una placa móvil a baja velocidad.

Los comprobadores de suspensiones de placas oscilantes permiten evaluar de forma porcentual la eficacia de la suspensión, de forma estática, rueda por rueda, y las posibles diferencias entre las mismas.

Los frenómetros convencionales de rodillos permiten diagnosticar la eficacia de frenado de las ruedas delanteras y traseras, de forma estática, eje por eje, y las posibles diferencias de frenado entre las ruedas de cada eje. En este artículo se hace referencia a un equipo de diagnóstico disponible en el mercado y cuya novedad principal



respecto a los comprobadores individuales, es la diagnosis de forma conjunta y combinada en una misma prueba de carácter dinámico de los parámetros activos en materia de alineación, suspensión y frenado.

El nombre comercial de este equipo integral definido por sus promotores es Línea PRE-ITV FUTUR-2000.

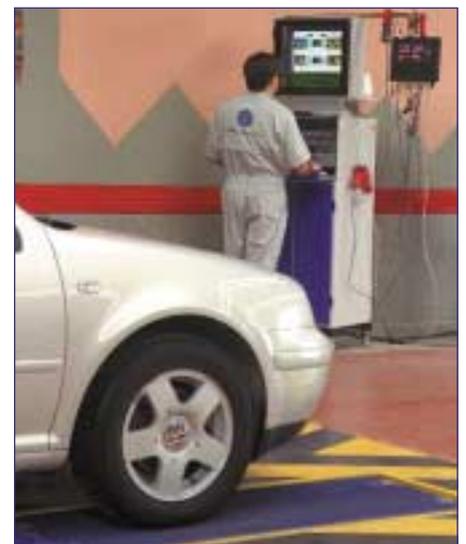
Características

La Línea PRE-ITV FUTUR-2000 se compone de los elementos principales siguientes:

- * Unas placas longitudinales de libre deslizamiento para la fase de frenado, con dos o cuatro placas según necesidades de instalación.
- * Unos sensores dinamométricos conectados a las placas que registran la evolución de la suspensión y la frenada en las pruebas realizadas.
- * Una placa central adicional a las anteriores y de movimiento libre

para medir, al paso del automóvil, la posible desviación de la alineación de las ruedas, en convergencia o divergencia.

- * Una consola vertical que incluyen un equipo informático, con monitor para visualizar el seguimiento de la prueba y un ordenador de gran capacidad para procesar y evaluar los resultados obtenidos en la prueba.



* Adicionalmente, este equipo puede complementarse con otros equipos de diagnóstico como son: osciloscopio, analizador de gases, opacímetro y diagnóstico de motor.

El equipo informático dispone de una base de datos que contiene la gran mayoría de los modelos de automóviles del mercado, con capacidad y actualización ilimitada.

Las placas deben instalarse a ras de suelo, por lo que es necesaria una pequeña obra de acondicionamiento de las mismas, para mantener una linealidad y horizontalidad óptimas, y de esta forma, garantizar la máxima precisión en la medición y resultados obtenidos en la diagnosis de este equipo.

Señalar también que, el servicio técnico postventa del fabricante de esta Línea PRE-ITV futur-2000, garantiza y proporciona el soporte técnico necesario para la interpretación de los resultados y gráficos resultantes en la diagnosis.

Una vez se ha seleccionado en la base de datos el modelo de automóvil a comprobar, la evaluación de los parámetros dinámicos correspondientes a la alineación, suspensión y frenos obtenida con la Línea PRE-ITV FUTUR 2000 se realiza en tres etapas:

1) La fase inicial diagnostica la eficacia del equipo de frenos de servicio y del conjunto de la suspensión en una prueba de frenado del automóvil sobre las placas de libre deslizamiento. Para realizar esta prueba, el automóvil debe ser frenado hasta la detención del mismo, a su paso por dichas placas deslizantes.

La velocidad de entrada a las placas suele ser de 5 a 10 Km/h y la operación de frenado puede realizarse como una frenada normal o como una frenada de emergencia, para que los sensores dinamométricos puedan

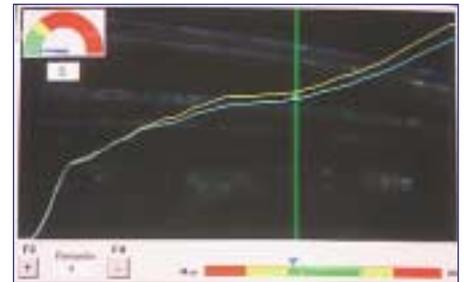


registrar todas las fuerzas de frenado y oscilaciones de la suspensión actuantes en la prueba de diagnosis.

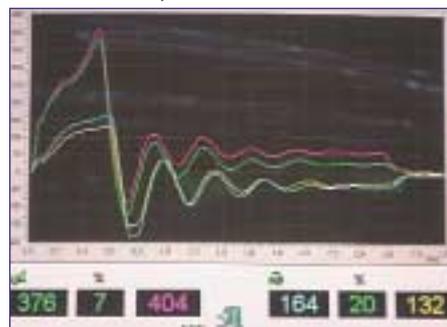
- 2) En una segunda prueba, se accede al diagnóstico del freno de estacionamiento.
- 3) En la última fase, se vuelve a pasar con el automóvil por las placas para verificar la alineación de las ruedas delanteras y traseras, en su posicionamiento convergente o divergente.

Los resultados obtenidos en las mediciones se van visualizando en la pantalla del monitor del equipo FUTUR-2000, en cada una de las fases descritas, complementando estos resultados con los gráficos correspondientes a las curvas características de la evolución de los esfuerzos de frenado y amortiguación. Esta evolución gráfica de los resultados dinámicos permite al operador del equipo establecer el comportamiento y diagnóstico final del automóvil sometido a estas pruebas con una elevada

precisión y rigurosidad técnica.



El resumen final de la diagnosis sobre el comportamiento conjunto de los frenos y suspensión, así como el paralelismo de las ruedas se puede visualizar en la pantalla e imprimir en papel para entregar al cliente el certificado del chequeo efectuado al automóvil, de forma personalizada. ■



Datos de la empresa:

TEKBER
TEKNIKA BEREZIAK, S. L.
Teléfono: 946 257 143
Fax: 946 257 007