



Chasis

El Chasis Adaptativo Aumenta el Dinamismo de Conducción

- **FlexRide: Una nueva generación que permite personalizar los ajustes**
- **Puesta a punto: Un avanzado chasis para ofrecer mayor confort y control**
- **Transmisión Adaptative 4X4: La avanzada tracción total ofrece una tracción óptima**

Londres. Junto con la opción de ajustar a la medida la experiencia de conducir para ofrecer más diversión, el concepto de chasis del nuevo Opel Insignia ofrece mayor confort para todos. Los conductores pueden personalizar los ajustes del chasis y la suspensión en uno o en dos sentidos: Bien con la suspensión generalmente más rígida disponible con el paquete de equipamiento sport o con la nueva generación de la suspensión de control adaptativo completamente integrada, FlexRide.

Con sólo pulsar un botón, el FlexRide, desarrollado por los ingenieros de GM Europe en Rüsselsheim, Alemania, permite al conductor elegir entre un ajuste dinámico y deportivo o uno suave y confortable, además del ajuste estándar, que se adapta a sí mismo a todos los estilos de conducción. Esto ofrece la estabilidad óptima en todas las circunstancias de conducción. El sistema FlexRide varía las características de los amortiguadores, la respuesta del pedal del acelerador, del ESP y de la dirección, y si fuera necesario, cambia el ajuste de la tracción total, la función de luz de curva del AFL y el régimen de cambio de marcha de la transmisión automática, añadiendo emoción a la experiencia de conducir.

Un chasis completamente nuevo sirve como plataforma para esta avanzada opción de "conducción a medida". Las columnas McPherson de la suspensión delantera tienen un doble anclaje en las torretas de unión a la carrocería, para separar la transferencia de cargas del amortiguador y del muelle. Para reducir las masas no suspendidas, las manguetas y las copelas están realizadas en aluminio, y la barra estabilizadora es de acero hueco.

La dirección y los brazos A inferiores de la suspensión están unidos con dos anclajes a un subchasis frontal, que está atornillado a través de cuatro casquillos a los miembros longitudinales de la estructura frontal. La técnica de anclajes aislados contribuye a reducir la transferencia de ruidos y vibraciones de la carretera al habitáculo. La suspensión trasera consta de un diseño independiente de cuatro brazos, con un segundo anclaje inferior en aluminio. Para las aplicaciones de tracción total, se utiliza un brazo inferior en forma de H.



Para mejorar las características de comportamiento y el confort de marcha, la geometría de la suspensión y la puesta a punto de los casquillos están diseñados estratégicamente para optimizar los diferentes niveles de tolerancias longitudinales y laterales necesarias. Los casquillos posteriores de los brazos A de la suspensión delantera tiene amortiguación hidráulica para evitar que las vibraciones y pequeños golpes de la carretera se transmitan al volante.

FlexRide: Chasis electromecánico “a medida”

El nuevo sistema FlexRide permite a los conductores elegir la puesta a punto del chasis que mejor se adapte a su estilo particular de conducción. Además de los confortables ajustes de la posición “Normal”, el FlexRide permite al conductor elegir una posición más suave (Tour) y otra más firme y radical (Sport), al pulsar dos botones en el panel de instrumentos. Al desactivar el modo “Sport” o el modo “Tour”, los ajustes de suspensión vuelven al modo “Normal”. En todos los casos, el sistema de gestión del chasis adapta automáticamente la amortiguación en tiempo real a las condiciones de conducción y de la carretera.

En el modo “Sport”, el sistema FlexRide ofrece una emocionante experiencia de conducción. Pulsando un botón, los amortiguadores se endurecen y el pedal del acelerador ofrece una respuesta más ágil. Más aún, también se incrementa la Dirección Asistida de Esfuerzo Variable (Variable Effort Steering -VES), los cambios de velocidades con transmisión automática se realizan a mayores revoluciones y se ajusta el sistema de tracción total Adaptive 4X4 pasando más tracción a las ruedas traseras. En modo deportivo, también el sistema AFL reacciona con mayor rapidez. Además, la iluminación del panel de instrumentos cambia de blanca a roja, para darle un toque más deportivo.

En el menú de personalización “a medida”, accesible a través de la pantalla del sistema de información / comunicación, el conductor puede personalizar el modo “Sport” especificando qué funciones se han de activar al pulsar el botón. Por ejemplo, los amortiguadores controlados electrónicamente, el VES, y la tracción total pueden ser añadidos o desconectados.

El núcleo del nuevo chasis es el Control del Modo de Conducción (Driving Mode Control – DMC). Esta unidad supervisa y ejecuta las selecciones del sistema FlexRide permitiendo que el coche reaccione a súbitos cambios en el estilo de conducir o en situaciones de emergencia. Por ejemplo, si se debe evitar un obstáculo cuando el coche tiene seleccionado el modo “Tour”, varios sensores del chasis transmiten esta información al



DMC y los amortiguadores se ajustan en una fracción de segundo. Los requerimientos de los modos no se basan solamente en la selección del conductor a través de los botones y el menú de personalización; También se pueden optimizar automáticamente de acuerdo con el de la situación del vehículo – incluyendo la aceleración, frenada o curvas – y el estilo de conducción que el DMC determina a partir del sistema de información dinámica del vehículo.

Con la excepción del motor de gasolina y diesel menos potentes, todas las versiones del Insignia pueden pedirse con el nuevo sistema FlexRide opcional, que es de serie con el equipamiento Sport y con el motor V6 de gasolina.

Adaptative 4X4: Mayor tracción, excitante dinamismo de conducción

Todos los Insignia con motor turbo de gasolina están disponibles con la última generación del avanzado sistema de tracción total. El sistema de tracción total estará también disponible en el futuro en las versiones diesel más potentes. Denominado Adaptative 4X4, está diseñado para optimizar el comportamiento y la estabilidad de conducción en todas las circunstancias, así como para incrementar la tracción y el agarre en firmes deslizantes. Con un control electrónico, el diferencial trasero hidráulico Haldex ajusta continuamente y optimiza la distribución de par entre los ejes delantero y trasero.

La unidad de control del sistema Adaptative 4X4 está completamente integrada con los demás sistemas de control del Insignia. Consiste en una Unidad de Transmisión de Potencia (PTU) en el diferencial delantero que transmite el par motor a través de un cigüeñal Módulo de Tracción Trasera (RDM), el cual incorpora un Mecanismo de Transferencia de Par (TTD) y el Diferencial Autoblocante Electrónico (eLSD) opcional.

El sistema Adaptative 4X4 procesa las señales de los sensores del ESP, el sensor de ángulo de giro de la dirección, y la posición del pedal del acelerador, para adaptar la distribución de potencia a las condiciones reinantes. Al mismo tiempo que ofrece mejor tracción en situaciones de baja adherencia, el sofisticado funcionamiento del sistema Adaptative 4X4 mejora la estabilidad en todas las circunstancias. En este sentido, añade una mayor dimensión de dinamismo a la conducción al incrementar el control del conductor.

En las versiones Sport, el sistema Adaptative 4X4 viene acompañado de un diferencial autoblocante controlado electrónicamente (eLSD). El control del chasis avanza un paso más con el diferencial trasero eLSD opcional. Esta instalado junto al RDM y funciona a través de un embrague de discos con un principio similar al del TTD. En condiciones de



poca adherencia en hielo o con el suelo mojado, por ejemplo, utiliza la información de los sensores de velocidad de las ruedas traseras y puede transmitir hasta un 50% más de par motor a la rueda que tenga mejor adherencia.

El eLSD también da al conductor mayor control en curvas cerradas o al realizar una maniobra a alta velocidad, como por ejemplo, un cambio de carril, al aplicar momentáneamente más o menos par en cada una de las ruedas para ayudar a la trasera del coche a seguir fielmente los movimientos de la dirección de las ruedas delanteras. De esta forma, el eLSD mantiene al Insignia mejor equilibrado y con mayor control, sin necesidad de la ayuda “exterior” del ESP.

Infoautomoviles