

*El 350 SL –
más que
un coche
deportivo...*



El 350 SL no es un sedán, sino el nuevo y original coche de dos asientos y 200 CV, con capota Roadster y techo cupé quitable en forma de pagoda, así como con 50 mejoras evidentes frente a su exitoso predecesor. El 350 SL no es un coche deportivo duro, ruidoso y estrecho. El motor V-8 de 3,5 litros se comporta como un perfecto atleta. Su equipo y comodidad de marcha corresponden a los grandes sedanes Mercedes-Benz. Su seguridad, que va desde el nuevo rodado exento de mantenimiento y las columnas del parabrisas, reforzadas en un 50%, hasta el espejo exterior ajustable desde dentro, pasando por la perfeccionada servodirección, es realmente insuperable.

El poseedor y conductor del 350 SL olvidará lo que sabía sobre coches deportivos, porque el último resultado de la investigación Mercedes-Benz sobrepasa con mucho la „deportividad con confort”.

La síntesis de todas las propiedades es decisiva, y el objetivo aquí es la armonía del conjunto. El 350 SL le impresionará más al mero observador que al conductor.

Las bellas palabras, la chapa a la moda y los mandos e instrumentos deportivos ya no sirven de mucho en los años 70. Seguridad, conducción más fácil y confort funcional determinarán pronto el perfil del automóvil moderno. Nosotros nos hemos adelantado a este desarrollo.

Músculos de acero entrenados en miles de tests no se prestan a los caprichos. El confort adaptado al usuario es el resultado de ensayos científicos, y la forma exterior surge en el túnel aerodinámico. A pesar, el 350 SL es bello, rápido y masculino. Carácter, en lugar de „fachada”. El 350 SL es un automóvil madurado en 8 años. Técnica inteligente es nuestro camino hacia la perfección.

Lo ponemos ahora en sus manos. Su potencia y seguridad por una parte, y la cortesía de Ud. en el tráfico por otra: no hay mejor estrella bajo la que pueda Ud. conducir.



El Mercedes-Benz 350 SL se suministra de serie como vehículo Roadster (con capota plegable). La capota puede recogerse totalmente y queda invisible debajo de una tapa. Ahora se puede montar el techo de Cupé, o se viaja con el vehículo abierto. El espacio disponible detrás de los asientos puede aprovecharse como espacio adicional para equipaje. A deseo también pueden montarse dos asientos para niños.

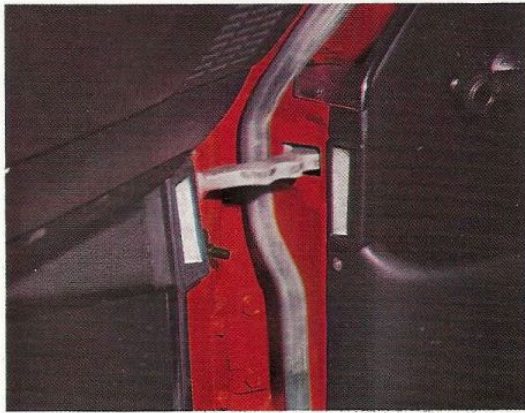
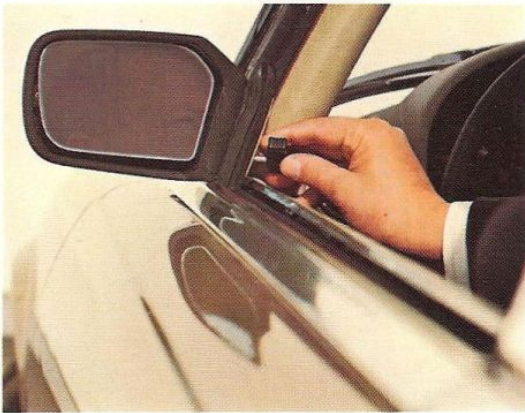
CONFORTABLE



Para los constructores de Mercedes-Benz el confort es un factor esencial de la seguridad del automóvil, que mantiene al conductor en forma, también en recorridos largos.

El espejo exterior puede ajustarse exactamente desde el interior, con la ventanilla cerrada.

Las puertas del 350 SL están conectadas a través de un canal de aire con el sistema de calefacción y ventilación.



Para el observador superficial el confort de un automóvil es algo semejante a comodidad. Pero los ingenieros de Mercedes-Benz nunca se han contentado con tal definición. Para ellos el confort es mucho más: es un factor esencial de la seguridad del automóvil, que mantiene al conductor en forma, también en recorridos largos.

Este confort que Mercedes-Benz realiza ya desde hace años en todos sus coches de turismo resulta de un excelente comportamiento de marcha del vehículo durante todo el viaje. El comportamiento de marcha de un automóvil lo determinan el espacio interior, los asientos, la calefacción y ventilación, el tren de rodaje, la dirección y la carrocería.

Los automóviles de dos asientos normalmente no son tan espaciosos y confortables, y por tanto ofrecen menor seguridad fisiológica que los sedanes. Es un hecho conocido que la forma exterior del vehículo constituye el factor predominante en la construcción. Pero en el Mercedes-Benz 350 SL ello es diferente.

Espacio interior

El modelo 350 SL se ha construido desde dentro hacia fuera.

Ello significa que en su interior ofrece la mayor libertad de movimientos posible, estando sus dimensiones exteriores a la medida del tráfico actual. No obstante su tamaño óptimo, este vehículo se puede conducir con facilidad, siendo además muy maniobrable; también en comparación con vehículos considerablemente más pequeños. Todos los interruptores y palancas están dispuestos claramente de acuerdo con sus funciones, así que es imposible confundirlos aun cuando se viaje en la oscuridad. En interés de una seguridad absoluta de manejo, Mercedes-Benz renuncia en el equipo del espacio interior a accesorios que no son más que una concesión a la moda. El empleo de materiales antideslumbrantes en lugar de materiales que producen efectos ópticos da mejores resultados. Otro ejemplo del cuidado que se ha invertido en la construcción del 350 SL lo constituye el espejo exterior regulable desde el interior.

La repisa portaobjetos, las bolsas dispuestas en las puertas, los apoyabrazos acolchados y las alfombras de material resistente son unos cuantos ejemplos más de lo que Mercedes-Benz llama confort funcional.

Asientos

En el Mercedes-Benz 350 SL la capacidad de reacción del conductor se conserva gracias al hecho de que los asientos tienen una forma anatómicamente correcta y ofrecen además una buena sujeción lateral. La altura del asiento del conductor puede regularse. Los muelles de los asientos están exactamente coordinados con la suspensión del vehículo, y ambas suspensiones actúan con igual eficacia en toda la gama de velocidades.

Mercedes-Benz construye asientos resistentes con tapizados tensos, con el fin de sujetar mejor el cuerpo. Por medio de los canalillos de aireación en la superficie del acolchado, relleno de algodón y capas de crin cauchutada se consigue una buena ventilación de los asientos, siendo evacuada también la humedad transpirada por el cuerpo.

La postura del conductor frente al volante es anatómicamente correcta. Eso se nota especialmente en viajes largos.

La calefacción y la ventilación

se encuentran reunidas en un sistema de conducción de aire frío y caliente, regulable sin escalones y de gran eficacia. Aun cuando la temperatura exterior haya bajado a -20°C , se alcanza en el interior una temperatura superior a $+25^{\circ}\text{C}$. Ambas puertas están conectadas con el sistema de calefacción y ventilación.

Tren de rodaje

El eje oscilante diagonal Mercedes-Benz proporciona una suspensión que no es ni demasiado blanda, ni excesivamente dura. Los pasajeros no son sometidos a molestas vibraciones, tampoco en viajes largos. Los apoyos de goma de los cuerpos portaejes absorben las desigualdades de la carretera, sin transmitirlos a la carrocería. El motor y el espacio para pasajeros están separados entre sí herméticamente. El motor de 8 cilindros en V y 3,5 l se apoya en el tren de rodaje por medio de dos amortiguadores telescópicos hidráulicos. Por esta razón, el 350 SL está exento casi por completo de vibraciones y oscilaciones y es además muy silencioso. El eje delantero está dotado de un dispositivo de compensación de la inclinación de frenado. Unos estabilizadores por barra de torsión impiden al tomar las curvas las molestas inclinaciones de la carrocería. Amortiguadores telescópicos hidráulicos rellenos de gas (sistema de Carbon) garantizan una adherencia constante al suelo, incluso en carreteras en mal estado.

Servodirección Mercedes-Benz

Con esta dirección hidráulica la fuerza necesaria para mover el volante y el número de vueltas de éste resultan considerablemente menores. El servo hidráulico empieza a actuar cuando el esfuerzo que hay que realizar al volante es muy elevado; por ejemplo en las maniobras de aparcar, o en curvas cerradas.

Pero durante la marcha rápida en línea recta se mantiene siempre el pleno contacto con la calzada. Todos los movimientos del volante se transmiten directamente y con gran precisión a las ruedas delanteras.

De allí resulta el contacto directo con la calzada, que permite una conducción segura del vehículo también en carreteras mojadas o heladas.

Un amortiguador montado en la dirección absorbe los golpes causados por las desigualdades de la carretera, evitando que sean transmitidos al volante.

Carrocería

Gracias a la baja parte media y los cantos elevados del techo de pagoda, característicos de la carrocería de líneas bellas e inconfundibles, ha sido posible dotar al modelo 350 SL de ventanas laterales extraordinariamente grandes. De ello resulta una vista panorámica extremadamente buena para un vehículo de la categoría de dos plazas.

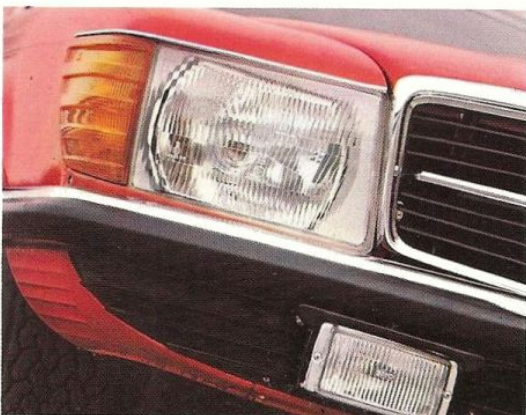
El Mercedes-Benz 350 SL tiene dimensiones exteriores que corresponden a las exigencias del tráfico. Además posee puertas grandes que permiten una fácil y cómoda entrada y salida; limpiaparabrisas de funcionamiento intermitente,



Fácil y cómoda entrada y salida gracias a las grandes puertas.



Mercedes-Benz renuncia a accesorios que no son más que una concesión a la moda. El empleo de materiales antideslumbrantes en lugar de materiales que producen efectos ópticos da mejores resultados. Otro factor de seguridad lo constituyen los interruptores y botones hundidos.



La visibilidad hacia todos los lados es completada por faros de banda ancha y luces antiniebla de halógeno.

que gracias a la forma aerodinámica del cristal no se separan de éste; ventanillas laterales que gracias al perfil especial de las columnas delanteras apenas se ensucian; faros de halógeno de banda ancha; faros antiniebla de halógeno, de gran alcance; una luz trasera antiniebla integrada en la unidad de luces. Esta unidad de luces trasera se ha dispuesto de modo que se impide ampliamente su ensuciamiento.

El Mercedes-Benz 350 SL ofrece aquella seguridad y tranquilidad a que el conductor ya no podrá renunciar en el futuro.



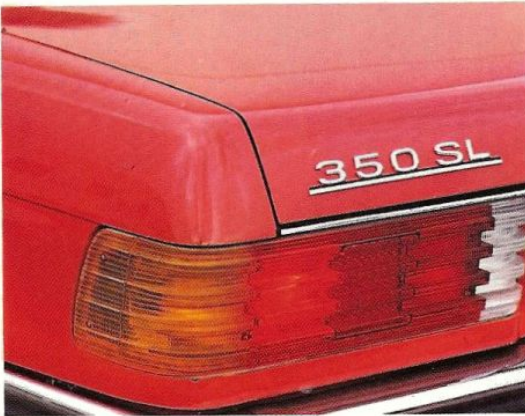
El modelo 350 SL se ha construido desde dentro hacia fuera. Ello significa: Máxima libertad de movimientos en el interior, con dimensiones exteriores a la medida del tráfico. Los asientos tienen una forma anatómicamente correcta y ofrecen además una buena sujeción lateral. Los muelles de asientos están exactamente coordinados con la suspensión del vehículo. Los pasajeros no son sometidos a molestas vibraciones, lo que resulta especialmente agradable en viajes largos.

SEGURO



El volante de dirección de cuatro radios. El cubo, la placa acolchada, los radios y la corona forman una unidad revestida de material plástico esponjoso.

Debido a la configuración especial de su superficie, la unidad de luces trasera es insensible a la suciedad.



Se puede hablar de seguridad, y se puede también prodigar generosamente el empleo de materiales acolchados, o bien investigar detenidamente el problema de la seguridad. Este último camino es largo y costoso, pero muchísimo más consciente de la responsabilidad, a pesar de que los resultados de una seria investigación sobre seguridad no se adivinen a primera vista.

Después de muchas series de ensayos, Mercedes-Benz ha desarrollado, por ejemplo, un tablero de instrumentos que cede progresiva y escalonadamente según la intensidad del choque, evitando así ampliamente posibles lesiones graves. Por este motivo, los materiales acolchados desempeñan un papel insignificante en la protección del tablero de instrumentos Mercedes-Benz.

Para Mercedes-Benz la seguridad no es un asunto cualquiera, ni tampoco unas docenas de accesorios especiales montados en cada uno de los automóviles que salen de su fábrica. Al contrario, la seguridad Mercedes-Benz es un sistema estudiado con medios científicos, en el cual todos los factores guardan una relación entre sí. Es un sistema cada vez más amplio y perfecto.

He aquí unos pocos detalles.

Solidez de la carrocería

Las carrocerías han de estar configuradas de modo que resulte una solidez óptima sin material superfluo.

Mercedes-Benz ha desarrollado para el cálculo de la carrocería un nuevo sistema: ESEM (Elasto-Statik-Element-Methode).

Con este nuevo procedimiento computador los cálculos de resistencia pueden efectuarse con más rapidez y exactitud que con los métodos de cálculo hasta ahora usuales.

La carrocería del 350 SL ha sido desarrollada con este nuevo método. El resultado, mayor solidez de las columnas del parabrisas con sección reducida (para no obstaculizar la visibilidad). Además de ello, y gracias al perfil especial de las columnas, disminuye considerablemente el ensuciamiento de los cristales laterales. El agua sucia es desviada hacia atrás por encima del techo.

Depósito de combustible, de montaje protegido

El depósito de combustible del 350 SL ha sido desplazado de la zona deformable posterior. Por razones de seguridad va dispuesto ahora encima del eje trasero. Unas paredes cortafuego aíslan adicionalmente el depósito (90 litros de capacidad) del portamaletas y del compartimiento de pasajeros. El depósito está protegido por las ruedas contra choques laterales.

Sistema servofreno de dos circuitos

Los frenos del 350 SL son absolutamente superiores a la fuerza del motor. El efecto de frenado es exactamente dosificable. Desde el frenado suave hasta el fuerte, puede ser regulada la presión del pedal con precisión y seguridad. El coche se detiene sin desviaciones laterales ni salidas de la vía.

Los frenos de disco delante y detrás pueden someterse a esfuerzos continuos y se reajustan automáticamente. Los discos delanteros son de ventilación interior. Las cuatro llantas tienen aletas de enfriamiento para una refrigeración adicional. El freno de estacionamiento actúa sobre zapatas y tambores adicionales. El funcionamiento de ambos circuitos de freno es vigilado por una luz de control.

Ver y ser vistos

son elementos importantes de seguridad. La visibilidad hacia todos lados es completada por faros de halógeno, de banda ancha, y luces antiniebla de halógeno, de gran alcance. (Limpiaparabrisas sobre demanda.) Gracias al perfil especial de las columnas del parabrisas, los cristales laterales apenas se ensucian. Intensos ensayos en el túnel aerodinámico han dado un ángulo de inclinación y una convexidad del parabrisas que suprimen el problema de la separación de los limpiaparabrisas del cristal durante la marcha. Un interruptor intermitente permite que el parabrisas pueda ser limpiado cada 5 segundos, por ejemplo con lluvia fina. Los limpiaparabrisas se mueven sólo con la frecuencia necesitada. También esto impide el desgaste nervioso.

La luz antiniebla trasera se halla incorporada al conjunto de luces de la zaga. El perfil de éste está configurado de tal modo que es también insensible a la suciedad.

Dirección de seguridad

El volante de seguridad de cuatro radios del 350 SL es de nuevo diseño.

El cubo, el tapacubo tapizado, los radios y la corona de dirección forman una unidad revestida de material plástico esponjoso. La copa de amortiguación bajo el tapacubo tapizado, la columna de dirección encogible telescópicamente y un mecanismo de dirección situado muy detrás del eje delantero, ofrecen una posibilidad gradual de deformación que impide el temible efecto de lanza de la columna de la dirección.

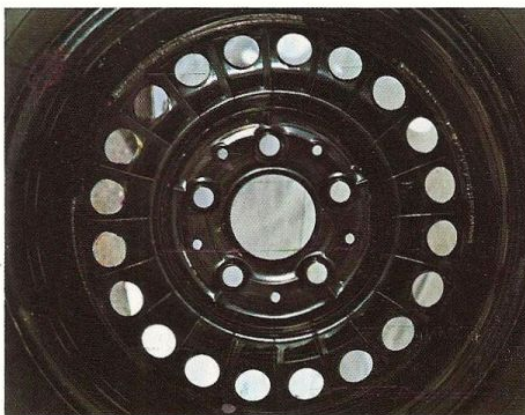
Cerraduras de seguridad con espiga

No se abren repentinamente al producirse un accidente (evitando así que los ocupantes salgan despedidos del vehículo) y no quedan bloqueadas cuando, después del accidente, deben abrirse las puertas con rapidez. Las manillas de puerta no llevan botón de presión. Las puertas se abren tirando de las manillas.

Y muchas cosas más

Postura de conducción anatómicamente correcta y sin cansancio; la capacidad de reacción del conductor permanece intacta. Asientos firmemente anclados y de forma correcta, que permiten el paso del aire y proporcionan una buena sujeción lateral.

Muelles de asientos y suspensión del vehículo coordinados perfectamente entre sí. Amortiguador de la dirección que absorbe los golpes producidos por las desigualdades de la calzada, al igual que los apoyos de goma montados en los ejes. Amortiguadores telescópicos rellenos de gas que garantizan un constante efecto de compensación.



La espiga maciza de la cerradura de seguridad. Las manillas de puertas no llevan ningún botón sobresaliente. Las puertas se abren tirando de las manillas.

El eje oscilante diagonal Mercedes-Benz garantiza una constante adherencia al suelo de las ruedas de propulsión. El representa el compromiso óptimo entre una elevada estabilidad en curvas y una marcha perfecta en línea recta.

Los frenos de disco de las cuatro ruedas se reajustan automáticamente. Los discos de freno del eje delantero están aireados por dentro. Todas las cuatro llantas llevan turboaletas para la refrigeración adicional. El sistema de frenos de dos circuitos con servo está exactamente adaptado a la fuerza del motor.

Hoy día las intensas investigaciones realizadas por Mercedes-Benz van más allá del automóvil mismo

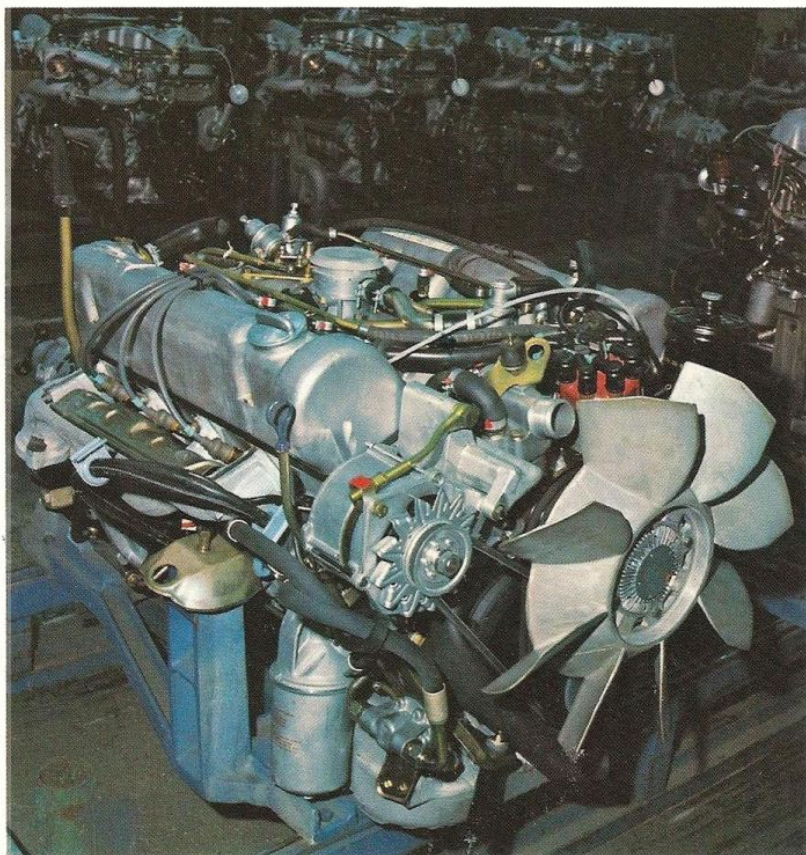
Como segundo y decisivo factor se estudian las personas y sus reacciones. Mercedes-Benz envía sus vehículos con conductores no preparados a la pista de ensayos. Allí, los especialistas escenifican situaciones de peligro desconocidas por los conductores.

Todas las reacciones quedan registradas, y de la suma de determinadas reacciones se obtiene la reacción media del conductor medio.

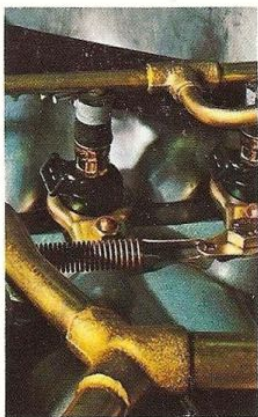


Gracias a su comportamiento neutral de marcha y a su precisa serrodirección, el modelo 350 SL permite tomar las curvas limpiamente, haciendo innecesarias las correcciones. Las ruedas suspendidas independientemente en los brazos oscilantes del eje trasero y en los trapezios articulados del eje delantero no tienen tendencia a cambiar su dirección, incluso cuando la pista está muy ondulada.

RÁPIDO



El motor de 8 cilindros en V y 3,5 litros, con inyección de gasolina mandada electrónicamente, encendido transistorizado y ventilador hidráulico en función del número de revoluciones.



Uno de los ocho elementos del sistema de inyección del motor V-8.

El 350 SL es un coche rápido: 200 CV/DIN (230 gr. HP/SAE). Velocidad máxima: 210 km/hora. Aceleración de 0 a 100 km/h: 8,8 segundos. Mercedes-Benz fabrica coches todavía más rápidos. El «laboratorio rodante» C 111 sólo necesita 4,8 segundos para pasar de los 0 a los 100 km/h.

El record mundial de velocidad para vehículos terrestres supera apenas los 1000 km horarios. («Blue Flame», propulsión cohete, conducido por Gary Gabelich 1970). ¿Qué significa esto? Desde la genial invención de las franjas para coches de rallyes y de la silueta deportiva para los coches familiares, la deportividad se ha convertido en moda. Un hermoso logro en la época de la motorización en masa, las interminables caravanas de vehículos y el tráfico profesional.

Pero, con ello, no adelantamos nada. He aquí la definición Mercedes-Benz de la deportividad: marcha sostenida y moderada, y cortesía sin concesiones.

Todo lo demás es insensato y – bien mirado – poco viril. Quien conduce a 200 km por hora para demostrar quién es, lo único que demuestra es que supone un peligro para sí mismo y para los demás. Quien tiene ante sí una autopista libre y se conoce a sí mismo y a su coche, dominándose y dominándolo, puede conducir a 200 con tranquilidad. Pero con tal de que se halle en un vehículo que esté diseñado para esta velocidad.

Mercedes-Benz construye sus automóviles para conductores que comprendan esto. Por lo que estamos agradecidos.

El Mercedes-Benz 350 SL tiene un motor V 8 de 3,5 litros

Este motor es una maravilla técnica. Con ello no nos referimos ni a los 200 CV/DIN (230 gr. HP/SAE), ni a los 8,8 segundos en que acelera de 0 a 100 km/h, ni a la velocidad máxima de 210 km/h, sino al modo en que produce potencia esta madura unidad motriz.

El motor V 8 supera todas las esperanzas en cuanto a elasticidad y capacidad de giro. Ya con bajo régimen transmite una fuerza enorme a las ruedas. Dos árboles de levas en culata se encargan a régimen máximo del trabajo exacto de las válvulas.

Este motor puede acelerar con gran facilidad a partir de todos los regímenes, lo que permite un comportamiento adaptado a cualquier situación del tráfico, contribuyendo así de modo esencial a la seguridad en el mismo.

La inyección electrónica de gasolina

El dispositivo de mando electrónico determina sin la menor vacilación la cantidad exacta de combustible necesitada, teniendo en cuenta la presión absoluta en el tubo de admisión y el régimen del motor. Además, todos los datos importantes sobre las condiciones de funcionamiento del motor son registrados y elaborados por el dispositivo de mando electrónico.

Entre los datos figuran la temperatura del motor, del aire de aspiración y otros más.

El sistema electrónico trabaja de modo invisible e insensible.

Se nota sólo el resultado: el motor reacciona siempre en seguida y acelera a partir de cualquier régimen de modo sostenido y brioso.

No se produce vacilación al dar gas repentinamente. El consumo de combustible se mantiene reducido porque el dispositivo de mando electrónico dosifica para cada cilindro sólo la cantidad de combustible necesaria para cada condición de funcionamiento.

La disposición en V de los cilindros economiza espacio

Tras largos años de ensayos ha llegado Mercedes-Benz a la convicción de que la disposición en V ofrece el mejor equilibrio de masas y, con ello, la mayor tranquilidad posible de marcha sólo a partir de los 8 cilindros.

El encendido por transistores

es una característica técnica más. Los contactos de encendido trabajan con un amperaje muy reducido, lo que significa desgaste mínimo y, así, encendido exacto y en el instante preciso durante un largo período. El tren de rodaje dotado de un seguro sistema de frenos de doble circuito con servo soporta perfectamente los esfuerzos resultantes de las altas velocidades.

Aquí citaremos como ejemplos tan sólo unos pocos detalles:

El eje oscilante diagonal Mercedes-Benz

Exacta conducción de las ruedas por medio de brazos oscilantes, alcanzándose así una marcha perfecta en línea recta y una máxima estabilidad en las curvas, con confortable – pero no demasiado blanda – suspensión. Mientras que una rueda sigue las desigualdades de la carretera, la otra continúa independientemente en línea recta. Por esto, el eje oscilante diagonal Mercedes-Benz es muy superior a todo eje rígido, por muy perfecta que sea su construcción.

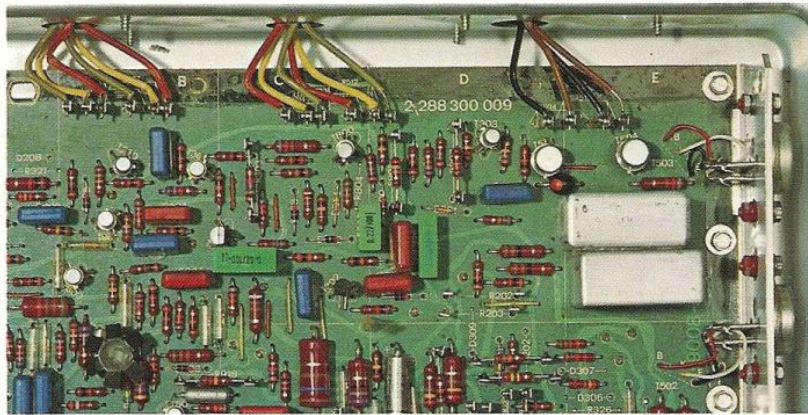
Estabilidad direccional

Las ruedas suspendidas independientemente en los brazos oscilantes del eje trasero y en los trapecios articulados del eje delantero no tienen tendencia a cambiar su dirección, incluso cuando la pista está muy ondulada. La dirección de marcha no precisa, pues, ser mantenida por medio de continuas correcciones con el volante.

Estabilidad en curvas

Gracias a su comportamiento neutral de marcha y a su precisa servodirección, el modelo 350 SL permite tomar las curvas limpiamente, haciendo innecesarias las correcciones.

Un estabilizador por barra de torsión en el eje delantero y otro en el eje trasero impiden las desagradables inclinaciones de la carrocería. Un amortiguador hidráulico de la dirección absorbe los golpes causados por desigualdades de la carretera, evitando su transmisión al volante. Gracias a todos estos detalles, el tomar curvas no constituye ningún problema, tampoco cuando se trate de curvas muy cerradas o cuando se viaje a elevadas velocidades.



En fracciones de segundo el dispositivo de mando electrónico determina la cantidad exacta de combustible necesaria.

Al tener por delante una pista libre, no hay inconveniente para viajar a 200 km/h. La condición para ello es naturalmente que se disponga de un auto móvil construido para tales velocidades.

Palanca de mando de gran precisión dispuesta en el piso. Para mayor seguridad la palanca ha sido revestida de material plástico esponjoso.

Constante adherencia al suelo y óptima estabilidad frente al viento de costado

Ancha entreeva, larga distancia entre ejes, bajo centro de gravedad y la distribución de la carga entre ejes de 1 : 1 (distribución del peso delante: detrás) han sido combinados de modo ideal en el modelo 350 SL con la carrocería de forma aerodinámica y el robusto chasis con las ruedas suspendidas independientemente.

Esta perfecta configuración técnica va unida a un confort insuperable. En un automóvil 350 SL también viajes largos de 500 ó 1000 km resultan un placer.



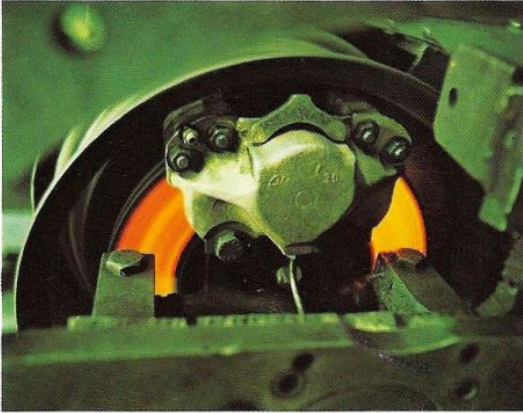
Después de intensivos ensayos en el túnel aerodinámico los limpiaparabrisas se han construido de tal forma que ya no se separan del cristal durante la marcha. Gracias al perfil especial de las columnas del parabrisas, el agua sucia se escurre por encima del techo. Las ventanillas laterales permanecen limpias y la visibilidad hacia todos los lados no disminuye en absoluto. Todos los interruptores, palancas y botones están dispuestos claramente de acuerdo con sus funciones, así que, aun cuando se viaje en la oscuridad, es imposible confundirlos.

DIGNO DE

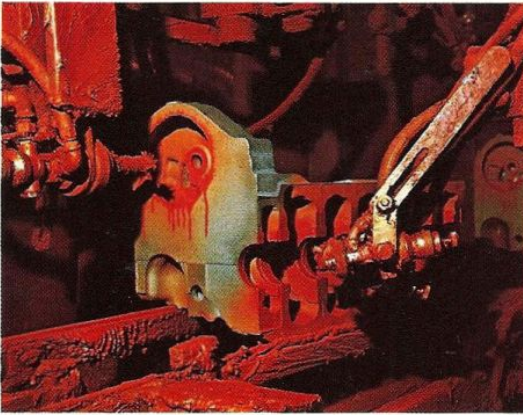
La capota y el techo de Cupé (suministrable a deseo) cierran herméticamente y con gran exactitud, en contacto con el marco de acero del parabrisas. Con la misma precisión entran los cristales laterales en los perfiles del techo.



Banco de pruebas para frenos. Los discos de freno se comienzan a frenar a una velocidad de 230 km/h; una vez por completo, hasta 0 km/h, y nueve veces hasta 190 km/h. El material tiene que resistir 50 de estos duros ensayos sin mostrar señales de desgaste.



Cada bloque motor es pintado por dentro antes del montaje. Con eso se consigue una mejor unión de las moléculas de fundición. Durante el funcionamiento del motor no pueden desprenderse partículas y embozar los canales de lubricación.



Para que un automóvil sea digno de confianza todas sus piezas y grupos importantes deben funcionar perfectamente durante un largo espacio de tiempo. La condición para ello son amplias series de pruebas a que el vehículo es sometido antes de su lanzamiento al mercado.

El Mercedes-Benz 350 SL parte en su construcción básica de los modelos precedentes 230 SL, 250 SL y 280 SL.

Hasta principios de 1971 se construyeron unos 50 000 modelos SL.

Este éxito resulta más extraordinario aún si se tiene presente que el mercado de estos exclusivos modelos especiales es muy limitado.

Ya antes de presentarse oficialmente el modelo 350 SL, sus grupos más importantes (motor, caja de cambios, ejes) fueron sometidos a cientos de miles de kilómetros de durísimos ensayos.

10 000 motores V-8 se han acreditado ya en la práctica, habiendo sido montados en algunos modelos de series pequeñas (por ejemplo en el 300 SEL 3.5).

El Mercedes-Benz 350 SL es digno de confianza.

Elaboración de la carrocería

El modelo 350 SL es singular en su construcción. Para el cálculo de la carrocería, Mercedes-Benz ha desarrollado un nuevo procedimiento: el ESEM (Elasto-Statik-Element-Methode). Los resultados obtenidos a base de este método son más exactos y se consiguen a la vez más rápidamente que con los procesos de cálculo en vigor hasta ahora.

La carrocería ha sido creada con ayuda de este nuevo proceso, a base de computadores.

El resultado:

una carrocería a prueba de torsión. Ruidos desagradables (crujido, tableteo, etc.) — como se dan todavía hoy en alguno que otro vehículo deportivo de dos plazas — no se producen en absoluto.

En el Roadster, la capota cierra herméticamente y con gran exactitud, en contacto con el marco de acero del parabrisas. Los cristales laterales completamente hundibles y desprovistos de marco entran perfectamente en los perfiles montados en el techo.

La capota puede ser extendida y recogida sin ninguna dificultad por una sola persona. Con la misma facilidad se puede montar y desmontar el techo de Cupé (que se suministra a demanda). Cuando se viaja a elevadas velocidades con el techo cerrado, el nivel de ruidos en el espacio de pasajeros es sumamente bajo y no se nota ninguna corriente de aire.

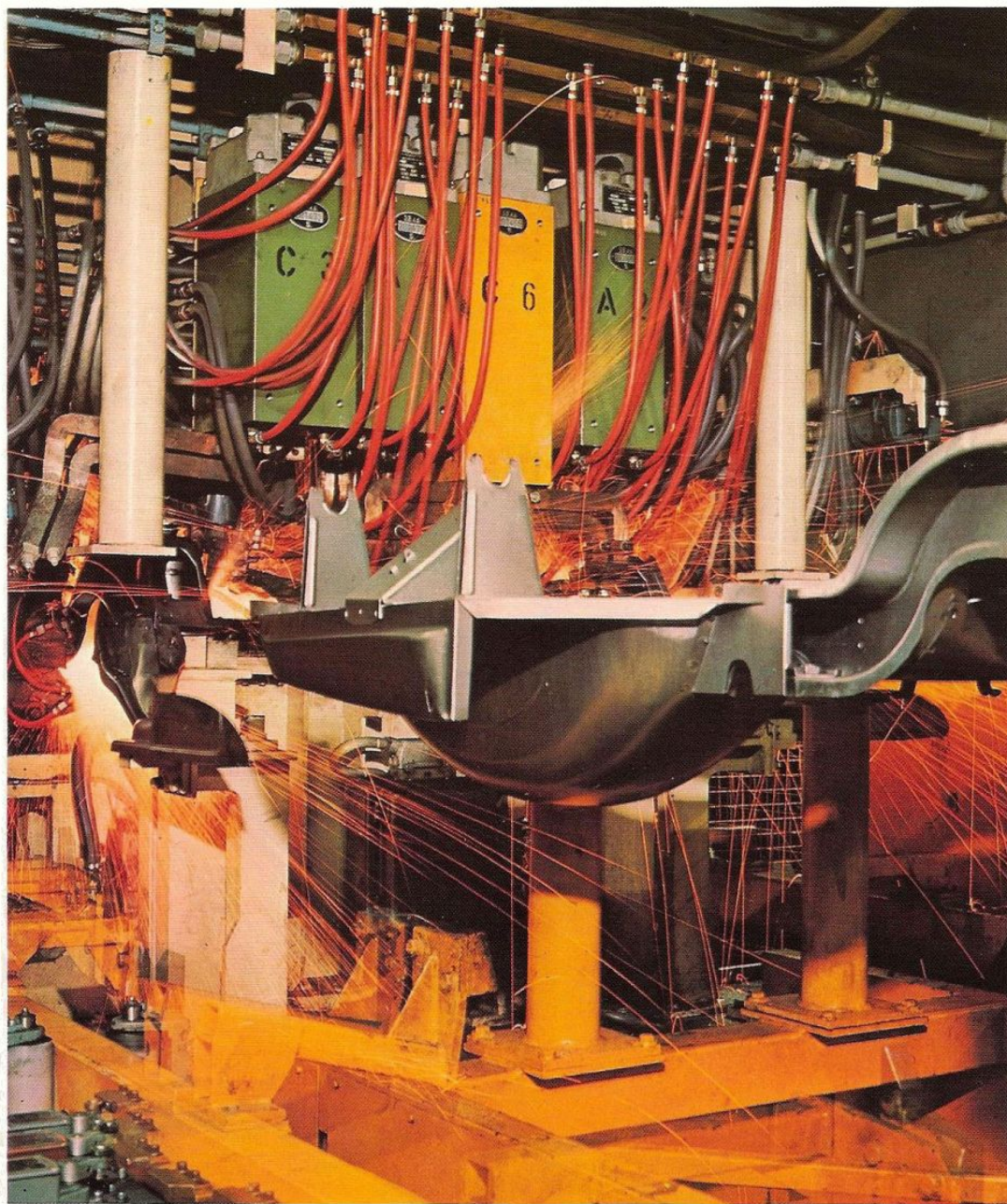
Puertas exactamente ajustadas

El amortiguado sonido de las puertas al cerrarlas no constituye ningún efecto acústico rebuscado, sino que es una clara señal de que las puertas ajustan a la perfección. Mercedes-Benz tiene en sus naves de producción varios especialistas cuya única tarea consiste en comprobar la exactitud de las puertas.

Todos los consumidores de corriente

(faros, motor de arranque, iluminación del tablero de instrumentos, etc.) poseen un cable de masa propio. Si bien ello resulta más costoso, aporta una mayor seguridad.

CONFIANZA



Con miles de puntos de soldadura se suelda la carrocería de modo completamente automático. Modernos aparatos automáticos realizan estos trabajos con mayor exactitud y, por tanto, mayor seguridad que el más capacitado especialista.

Todas las piezas compradas, es decir, todas las piezas que no son fabricadas por Mercedes-Benz, pero que ya han sido verificadas por los fabricantes correspondientes, antes del montaje en los vehículos son sometidas de nuevo a durísimos controles. Así, por ejemplo, de cada pedido de guarniciones de goma para las articulaciones del eje trasero, un elevado porcentaje es sometido a una prueba de inmersión en aceite de 100 horas de duración. Sólo después de pasar el ensayo con resultado satisfactorio, las piezas del pedido pueden pasar a la producción.

Cada eje trasero es sometido después de su montaje a cuatro pruebas de hermeticidad distintas.

Cada motor, cada caja de cambios y cada eje es sometido a una intensiva prueba de marcha bajo las condiciones más diversas. Una vez han pasado por este duro ensayo sin dificultades, son lo suficientemente buenos como para ser montados en los automóviles del modelo 350 SL.



Ancha entre ejes, larga distancia entre ejes, bajo centro de gravedad y la distribución de la carga entre ejes de 1:1 (con el vehículo completamente ocupado) han sido combinados de modo ideal en el modelo 350 SL con la carrocería de forma aerodinámica y el robusto chasis con las ruedas suspendidas independientemente. El eje oscilante diagonal Mercedes-Benz es superior a todo eje rígido, por muy perfecta que sea su construcción.

VALOR ESTABLE

El Mercedes-Benz 350 SL conserva su valor gracias a su perfección técnica, la alta calidad del material empleado y del acabado, y gracias a la carrocería de líneas bellas e inconfundibles.

Línea del vehículo

La moda encontrará siempre compradores. Mercedes-Benz no se puede permitir, sin embargo, seguir esta corriente. Solamente cuando se han conseguido verdaderos avances técnicos son lanzados al mercado nuevos modelos Mercedes-Benz.

Por este motivo Mercedes-Benz no construye, por ejemplo, carrocerías que hoy entusiasman y mañana aburren. Modernas, sí; a la moda, no. Solamente la «línea adecuada» tiene muchos años de validez. Ella vive mucho — tanto como un Mercedes-Benz.

La belleza de líneas del modelo 350 SL no es un objetivo en sí sino que está motivada por exigencias funcionales. Por ejemplo las estrías laterales. Desde el punto de vista óptico, alargan la carrocería, pero sirven en primer lugar para derivar el agua sucia en tiempo lluvioso. Lo mismo puede decirse de los robustos listones laterales de goma, cuya misión es la de proteger la pintura de daños al ser abiertas sin cuidado las puertas de otros vehículos. O los listones cromados en el techo de Cupé (suministrables a deseo). A ellos se sujeta el portaequipajes o los portaequipajes.

La constancia de líneas de los modelos Mercedes-Benz

tiene por consecuencia — junto a elevados precios de reventa — gran precisión y calidad en la fabricación. Pues, quien sólo a tan grandes intervalos construye una nueva serie de modelos, afronta sólo raras veces el peligro de que sus clientes tengan que contar con eventuales dificultades inherentes a toda nueva serie. A la estabilidad del valor pertenecen asimismo la elevada calidad de los materiales y del acabado.

Los espacios huecos no accesibles después del montaje de la carrocería

reciben anteriormente una capa de pintura de polvo de cinc para que no se oxiden por dentro.

La carrocería bruta

se lava después del montaje y a continuación se fosfata, con lo que recibe la primera capa anticorrosiva consistente en fosfato de cinc de finos cristales. Después de la fosfatación se realiza la pasivación. Gracias a estas capas de protección, se impide la oxidación debajo de la pintura y sus desagradables consecuencias.

La primera capa de imprimación

se aplica por baño de sumersión. Los cantos agudos (p. ej. los de las chapas cubreruedas delanteras y traseras) particularmente expuestos a la oxidación son provistos a mano de una capa de material plástico líquido para que la herrumbre no pueda atacar tampoco estos lugares.

La parte frontal y los lados

son provistos de una capa de protección viscoelástica contra golpes de piedras.

La segunda capa de imprimación

se aplica de modo automático según los procedimientos más modernos, pudiendo garantizarse gracias a ello que en todas las partes de la carrocería la pintura tenga el mismo elevado espesor.

El piso del vehículo, los guardabarros, los umbrales de puerta y la parte frontal inferior

llevan una protección especial, ya que están expuestos a fuertes golpes de piedras durante la marcha. Después de la segunda capa de imprimación se aplica a las respectivas zonas una gruesa capa protectora de PVC (cloruro de polivinilo). Una vez secada al horno, esta capa ya no pierde su elasticidad, tampoco al ser sometida a esfuerzos continuos, quedando eliminada la posibilidad de daños producidos por golpes de piedras.

La pintura propiamente dicha

se aplica en dos capas a toda la carrocería. La primera sirve ante todo de base para la pintura de acabado y mejora la calidad de superficie de ésta.

La pintura de acabado

no sólo da al vehículo su aspecto bonito, sino que también constituye una excelente protección contra los componentes agresivos del aire. La pintura de acabado es dura y lisa. Ella puede resistir perfectamente las diversas influencias climatológicas y es fácil de cuidar.

Todas las capas de pintura

se secan al horno a temperaturas que oscilan entre 130 y 165° C. Debido a este procedimiento ellas se convierten en plásticos completamente endurecidos e insolubles.

A todos los espacios huecos

se aplica además una cera especial que penetra hasta las partes más escondidas y que se adhiere también a las superficies verticales. En el desarrollo de esta cera especial, Mercedes-Benz ha colaborado con varias empresas especiales del ramo. Toda posible corrosión provocada por el agua condensada se reduce así a un mínimo.

Todas las piezas montadas posteriormente en la carrocería

(ejes, árbol de transmisión, barras de acoplamiento, tuberías de combustible y de freno, etc.) y asimismo el compartimiento del motor y todo el lado inferior del vehículo son provistos de una gruesa capa de cera anticorrosiva.

El puente trasero y el bloque motor

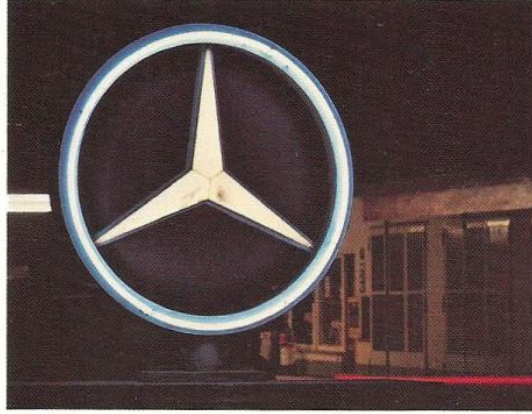
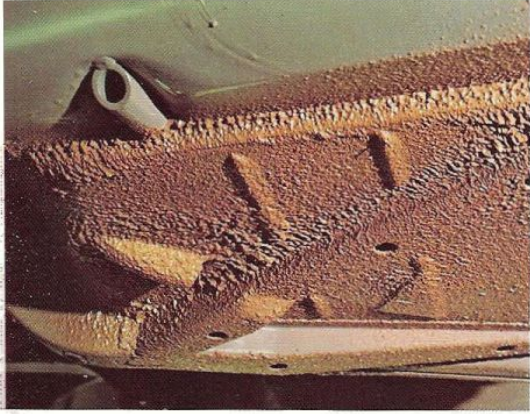
llevan una pintura interior especial resistente al calor y al aceite. La misma ha sido desarrollada a base de los resultados obtenidos en el laboratorio de investigación Mercedes-Benz.

Compradores insobornables

El 15% del total de colaboradores de la producción de coches de turismo realizan tareas de control. Tienen la obligación de rechazar todo lo que no corresponde absolutamente a las normas de calidad establecidas. Y lo que es más importante: Verdaderamente lo hacen así.

Gracias a todo este complejo de medidas

los coches de turismo Mercedes-Benz tienen una duración tan larga y un valor tan estable.



Mercedes-Benz tiene 3340 estaciones de servicio en 163 países. En cada una de ellas su 350 SL se encuentra en buenas manos.

El piso del vehículo y las cajas de ruedas llevan de serie una capa flexible de material plástico que los protege contra los golpes de piedras.



Gracias a numerosas medidas de protección, los coches Mercedes-Benz tienen una duración tan larga y un valor tan estable. Unos ejemplos en lo referente a la pintura:

1. Protección especial de los espacios huecos antes del montaje de la carrocería
2. Fosfatación y pasivación
3. Primera capa de imprimación
4. Protección contra golpes de piedras
5. Segunda capa de imprimación
6. Capa protectora de PVC
7. La pintura propiamente dicha
8. La pintura de acabado
9. Protección de los espacios huecos por medio de una cera especial
10. Cera anticorrosiva para todas las piezas montadas posteriormente.

Vehículos exclusivos y su Service

En el mercado internacional de automóviles se ofrecen sólo pocos modelos que pueden competir con el 350 SL.

El problema principal para esos vehículos, que en el extranjero se fabrican casi exclusivamente en series pequeñísimas, lo constituyen el cuidado y mantenimiento, y el aprovisionamiento de repuestos.

El Mercedes-Benz 350 SL es ejemplar también en lo referente a este problema.

En 163 países existen más de 3340 estaciones de servicio Mercedes-Benz donde trabajan especialistas con mucha experiencia que son continuamente instruidos por los técnicos de la fábrica. Una sensación tranquilizadora, también para viajes de vacaciones.

EQUIPO BÁSICO

Motor

Motor de 8 cilindros en V y 3499 cm³ de cilindrada total; inyección de gasolina de mando electrónico; encendido transistorizado; 200 CV/DIN (230 gr. HP/SAE); velocidad máxima: 210 km/h.

Ejes

Eje delantero: Cuerpo portador con trapecios articulados dobles y con compensación de la inclinación al frenado. Eje trasero: Eje oscilante diagonal Mercedes-Benz.

Caja de cambios

4 marchas totalmente sincronizadas, palanca de cambio sobre el piso; embrague de resorte de membrana, de reajuste automático.

Suspensión

Los ejes delantero y trasero están equipados con: dos muelles helicoidales, un estabilizador por barra de torsión y dos amortiguadores telescópicos hidráulicos de doble efecto. Dos amortiguadores telescópicos hidráulicos entre el motor y el tren de rodaje.

Frenos

Sistema de frenos de doble circuito con servo; frenos de disco en los ejes delantero y trasero; discos de freno de aireación interior en el eje delantero; llantas con turboaletas para la refrigeración adicional. Freno de estacionamiento con zapatas y tambores adicionales. Luz de control del funcionamiento de los dos circuitos de freno.

Dirección

Servodirección Mercedes-Benz exacta, de funcionamiento suave y de reajuste automático; placa acolchada de gran superficie en el cubo del volante; copa de amortiguación bajo la placa acolchada; columna de dirección plegable telescópicamente; engranaje de la dirección dispuesto muy detrás del eje delantero.

Carrocería

Firme soldadura de la plataforma portante con la estructura; visibilidad óptima en todas direcciones; puertas que cierran fácilmente; de serie, capota plegable; a deseo, techo de Cupé desmontable; a deseo, dos asientos para niños en la parte trasera.

Asientos

Adaptados a la forma del cuerpo, firmemente anclados y proporcionando buena sujeción lateral; muelles de los asientos coordinados con la suspensión del vehículo y la postura de asiento; asientos regulables en sentido longitudinal, inclinación regulable de los respaldos; asiento del conductor regulable en su altura; respaldo regulable sin escalones; dispositivos para posición de reposo y para el bloqueo de los respaldos.

Calefacción y ventilación

Continua entrada de aire libre de polvo y sin corrientes, para aire frío o caliente, con soplador adicional para el parabrisas, las ventanillas laterales y el espacio para los pies delante y detrás. La cantidad y distribución del aire frío o caliente, hacia arriba y hacia abajo, son regulables sin escalones. Calefacción independiente para los lados derecho e izquierdo. Toberas esféricas para aire frío o

caliente con amplio radio de acción, regulables sin escalones, y colocadas a derecha e izquierda del tablero de instrumentos. Grandes aberturas de salida del aire fresco en el centro del tablero de instrumentos, regulables sin escalones hacia todos los lados. Conducción del aire frío o caliente hacia las dos puertas.

Parabrisas

Lavaparabrisas accionado por pedal; limpia-parabrisas de dos velocidades accionado por el interruptor combinado dispuesto en el volante; posición de conexión adicional del interruptor combinado para el accionamiento a intervalos del limpiaparabrisas.

Alumbrado

Luces de estacionamiento, luces de cruce asimétricas de halógeno, luces de carretera de halógeno, faros antiniebla de halógeno, luces de situación, faro de marcha atrás. De serie, luz antiniebla integrada en la unidad de luces trasera, con interruptor adicional y luz de control en el interruptor central de luces. Iluminación de los instrumentos regulable sin escalones; iluminación del espacio para los pies con contacto en las puertas e interruptor manual; luz de lectura; iluminación del portamaletas, de la guantera y de los mandos de calefacción.

La iluminación de la guantera consiste en una lámpara de bolsillo que puede sacarse y cuya batería es cargada por la red del vehículo.

Instrumentos

Tablero de instrumentos acolchado, que cede a los golpes, preparado para el montaje posterior de una instalación estereofónica y un acondicionador de aire.

Velocímetro, cuentarrevoluciones, indicador de presión de aceite, indicador de nivel de combustible, indicador de temperatura del agua refrigerante; luz de control del funcionamiento de ambos circuitos de freno, de la corriente de carga de la batería, de las luces intermitentes, luces de carretera y la reserva de combustible; reloj eléctrico; cuentakilómetros; totalizador diario de kilómetros.

Equipo de señales

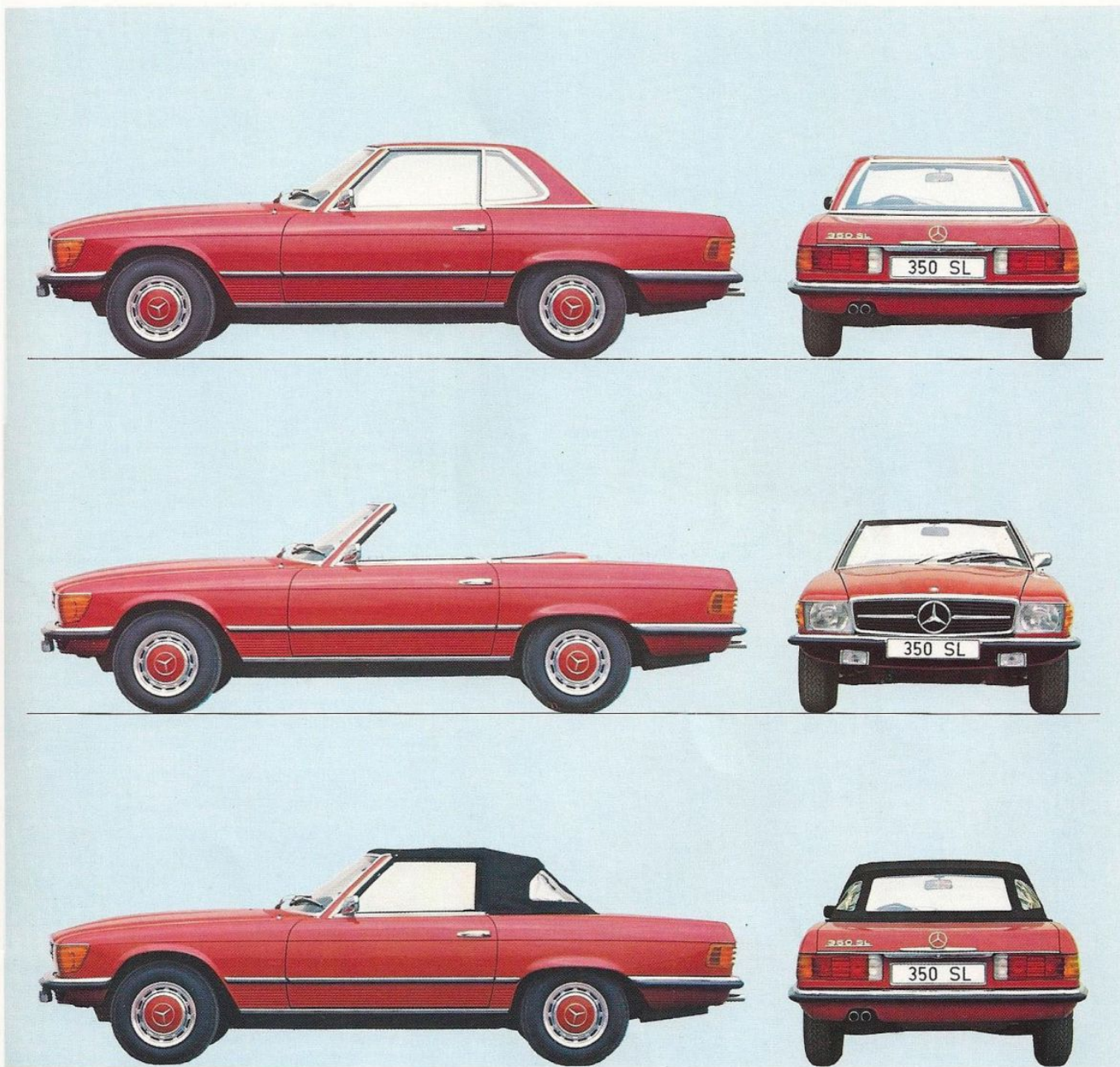
Avisador óptico; luces intermitentes con recuperación automática accionadas por medio del interruptor combinado dispuesto en el volante. 2 bocinas superonantes; luces de frenos; luces intermitentes de advertencia.

Cerraduras

Cerraduras de espiga de seguridad en todas las puertas; cerraduras en la guantera y en el portamaletas; cerradura del volante de la dirección combinada con la de encendido, arrancador y bloqueador de repetición del arranque. Llave principal para puertas, encendido, guantera y portamaletas. Llave secundaria solamente para las puertas y el encendido (sistema de una sola llave).

Varios

Espejo exterior ajustable desde el interior; bandeja portaobjetos entre los asientos; bolsas en las puertas; guantera; espejo retrovisor antideslumbrante; viseras parasol acolchadas, con espejo en

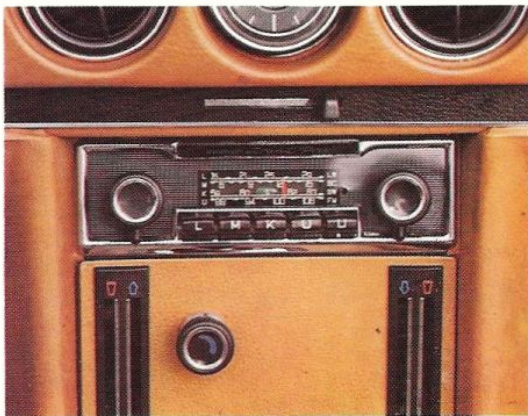


la del acompañante; apoyabrazos acolchados en las puertas; encendedor; cenicero en la consola central delantera; puntos de anclaje para los cinturones de seguridad; alfombrillas en los espacios para los pies delantero y trasero, cubriendo también el túnel del árbol de transmisión; anillas para remolque en las partes delantera y trasera; triángulo reflectante de advertencia.

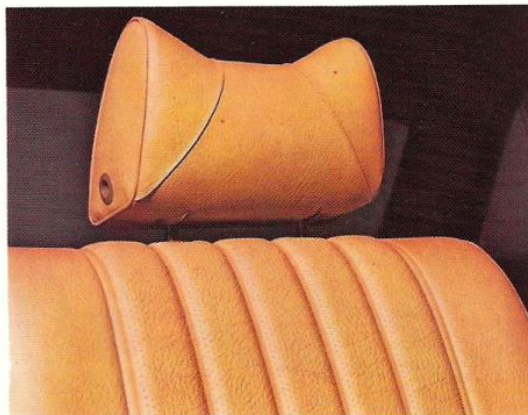
No nos responsabilizamos del contenido. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones.

OPCIONALMENTE

El aparato de radio se monta en la consola central y es de fácil alcance para el conductor y para el acompañante.



De una conocida revista técnica: «La concepción de los apoyacabezas Mercedes-Benz es verdaderamente feliz. No son ni demasiado blandos ni demasiado duros y se pueden ajustar exactamente a la altura y la posición de asiento.»



El cliente puede elegir entre unas 30 pinturas diferentes; la tercera parte de ellas es de efecto metálico (con sobreprecio).



Los automóviles Mercedes-Benz están muy bien equipados de serie, y ofrecen un confort óptimo.

Si usted estima particularmente su nota personal, una atmósfera individual, y quiere completar su Mercedes-Benz según sus propios deseos, puede obtener numerosos extras.

Teléfono

Un teléfono en el automóvil proporciona mayor independencia.

Decisiones importantes, por ejemplo, pueden tomarse y comunicarse a otros durante el camino. Esta es sólo una de muchas ventajas. Informes más detallados sobre instalaciones de teléfono en automóviles puede usted obtenerlos de toda Sucursal o Representación Mercedes-Benz.

Cambio automático Mercedes-Benz

Sin necesidad de embragar y desembragar, ni de conectar las marchas correspondientes, se viaja a la velocidad que exija el tráfico. Al adelantar se puede disponer de las reservas de potencia pisando el pedal acelerador más allá del punto de resistencia, al comienzo del sobregás (kick-down). En estos instantes en el cambio automático tiene lugar la puesta de la marcha que proporciona la mayor fuerza de tracción. Una vez concluido el adelantamiento nuevamente tiene lugar la conexión automática de las velocidades más elevadas sin que se produzca una interrupción de la transmisión de fuerza. Esta es, sin duda, una de las ventajas de mayor importancia que ofrece el cambio automático Mercedes-Benz.

Cinturones de seguridad

Ningún otro equipo especial ha tenido más dificultades para imponerse sobre todos los prejuicios.

Hoy día queda fuera de toda duda la gran eficacia de los cinturones de seguridad.

Como resultado de los conocimientos adquiridos después de sistemáticos trabajos científicos en el campo de la seguridad, Mercedes-Benz suministra cinturones de seguridad anclados en tres puntos, los cuales mantienen todo el cuerpo firmemente sujeto al asiento en caso de accidente.

Al no ser utilizados, los cinturones de seguridad del modelo 350 SL se enrollan automáticamente en la pared lateral.

Para colocar el cinturón, el conductor coge con una mano la hebilla y tira de la misma.

El cierre del cinturón está firmemente anclado en el marco del asiento.

El cinturón queda colocado al encajar la hebilla en el cierre (manejo con una sola mano).

Acondicionador de aire

El acondicionador de aire Mercedes-Benz garantiza su bienestar. Usted puede mantener el interior del vehículo a la temperatura que desee. Ello es importante sobre todo cuando se circula en columna por autopistas o cuando reinan elevadas temperaturas estivales. Las ventanillas abiertas no suponen entonces ningún alivio, sino que, por el contrario, se tienen que soportar además ruidos molestos y el polvo de la carretera.

El único remedio eficaz lo constituye el acondicionador de aire; se conecta por medio del botón derecho, y por medio del botón izquierdo ajusta usted la temperatura deseada. Esto es todo.

Por medio de persianas regulables puede usted dirigir la corriente de aire frío.
El acondicionador de aire trabaja según el acreditado principio del frigorífico.

Radio

Un aparato de radio en el automóvil no sirve solamente de distracción. Los programas emitidos incluyen siempre informes sobre el estado de las carreteras, embotellamientos de tráfico, desviaciones, etc., y gracias a estas informaciones recibidas a tiempo se pueden evitar muchas molestias. En fábrica se montan los modelos Europa, Grand Prix, Mexico-Olympia y Europa-Stereo. Con destino al extranjero pueden montarse además los modelos Brescia o Monte Carlo. Aparatos de radio de otras marcas pueden montarse posteriormente en cualquier Sucursal o Representación Mercedes-Benz.
El 350 SL está preparado ya de serie de tal forma, que al montarse ulteriormente una instalación estereofónica se obtenga un sonido de óptima calidad.

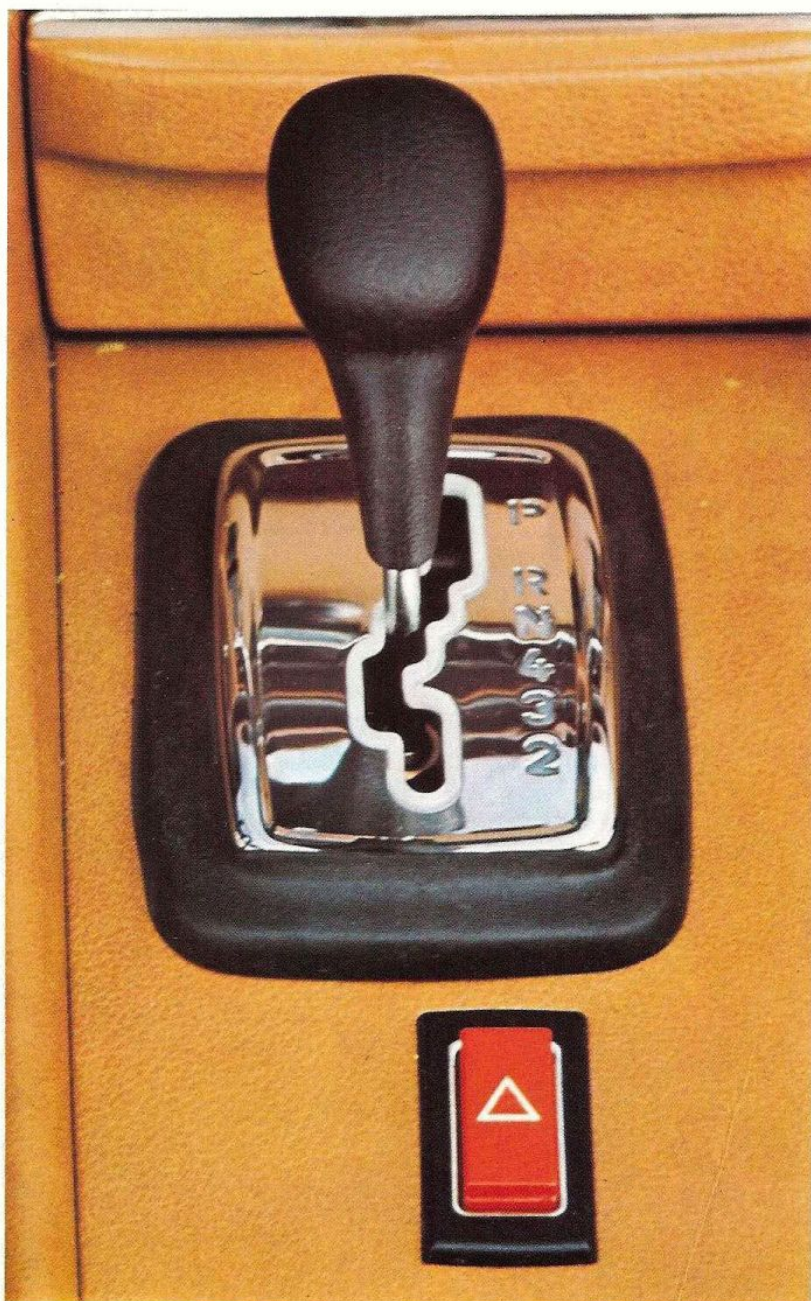
Apoyacabezas de seguridad

Los apoyacabezas de seguridad Mercedes-Benz pueden regularse en su altura, así como hacia delante y atrás, y ofrecen según el ajuste una superficie de apoyo ancha o estrecha. Aparte del confort alcanzado (apoyo de la cabeza con relajamiento muscular), constituyen un dispositivo de seguridad para el conductor y para todos los pasajeros, el cual tiene por objeto proteger las vértebras cervicales contra lesiones en caso de colisiones en cadena.

Algunos ejemplos más de equipos especiales

Diferencial de resbalamiento limitado;
cambio de 5 marchas totalmente sincronizadas;
dos asientos para niños en la parte trasera;
techo de Cupé;
ventana trasera calefaccionable para el techo de Cupé; bloqueo central; tapizado de cuero; pintura especial, de uno o dos colores; antena mecánica o automática; juego de maletas; neumáticos de banda blanca y numerosos accesorios más.

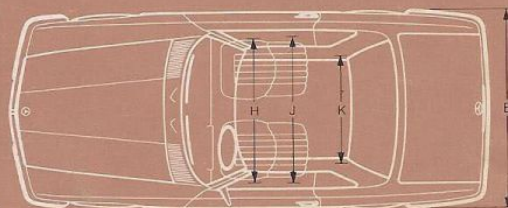
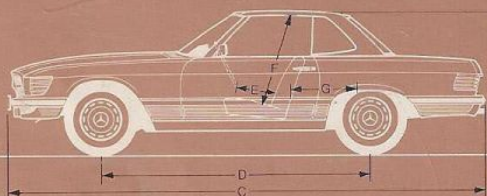
En nuestros catálogos «Equipos especiales Mercedes-Benz», «Elegir en vez de cambiar» y «Servodirección, acondicionador de aire» encuentra usted más detalles.



De todos los coches de turismo Mercedes-Benz los modelos SL son los que desde hace años tienen la mayor participación en el número de vehículos equipados con cambio automático. Así por ejemplo el 72% de los vehículos entregados en el año 1970 del modelo predecesor al 350 SL llevaban el cambio automático Mercedes-Benz.

DATOS TÉCNICOS

Motor	
Número de cilindros	8
Diámetro / carrera	92 / 65,8 mm
Cilindrada total	3499 cm ³
Potencia del motor según DIN ¹⁾	200 CV/5800 r.p.m.
Potencia del motor según SAE	230 HP/6050 r.p.m.
Par motor máximo según DIN ¹⁾	29,2 kpm/4000 r.p.m.
Par motor máximo según SAE	32,0 kpm/4200 r.p.m.
Compresión	9,5
Aceite en el cárter del cigüeñal máx. / min.	7,5/5,5 litros
Capacidad del sistema refrigerante	14,3 litros
Alternador	14 V/55 A
Batería	12 V/66 Ah
Velocidad máxima	210 km/h aprox.
Neumáticos, con cámara	205/70 VR 14
Combustible	Super
Consumo de combustible según DIN 70030 ²⁾	13,0 litros/100 km
Capacidad del tanque	90 litros
De éstos, reserva	13 litros aprox.
Pesos	
Peso del vehículo en orden de marcha	1545 kg
Peso total admisible	1975 kg
Peso remolcado frenado ³⁾	1200 kg
Peso remolcado sin frenar ³⁾	1750 kg



A	Altura máxima sin carga	1290 mm Cupé 1300 mm Roadster
B	Ancho máximo	1790 mm
C	Largo máximo	4370 mm
D	Distancia entre ejes	2460 mm
E	Dist. entre vol. y respaldo asiento conductor ⁴⁾	400 mm
F	Altura de asientos sin carga, delante	895 mm Cupé 920 mm Roadster
G	Dist. resp. asiento cond.-pared trasera ⁴⁾	565 mm
H	Ancho en el centro de asientos delante	1310 mm
J	Ancho a la altura de cerraduras de puertas	1350 mm
K	Ancho en el compartimiento trasero	1010 mm
	Ancho de vía delantera	1452 mm
	Ancho de vía trasera	1440 mm
	Diámetro de círculo de viraje	10,34 m
	Portamaletas	aprox. 0,25 m ³

¹⁾ La potencia indicada en CV/DIN está efectivamente disponible en el embrague para la propulsión del coche, deducida ya la que absorben los grupos auxiliares. De la potencia indicada en gr. HP/SAE no se ha descontado la que absorben los grupos auxiliares no necesarios para el funcionamiento del motor.

²⁾ De acuerdo con el compromiso contraído con la VDA, los datos técnicos corresponden a las normas DIN 70020 y 70030. Consumo de combustible según DIN 70030. Este valor se obtiene a una velocidad constante de 110 km/h en carretera plana, más un 10%. Todos los fabricantes de automóviles en la República Federal de Alemania emplean este procedimiento de medición. Los valores indicados de consumo se obtienen por lo tanto en las mismas

condiciones, por lo cual verdaderamente pueden compararse unos con otros. Sin embargo, dichos valores no corresponden al consumo real, pues éste depende del modo de conducir, estado de las carreteras, condiciones climatológicas, etc. El consumo de combustible según DIN 70030 es, por lo tanto, sólo un valor comparativo, y no representa el consumo real durante la marcha.

³⁾ Los pesos indicados son los máximos que tienen validez para la República Federal de Alemania. En varios países están prescritos otros pesos.

⁴⁾ Las medidas varían según el ajuste de los asientos. No nos responsabilizamos del contenido. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones.