L S 4 0 0

LEXUS

Lexus LS400

Inhaltsverzeichnis

Der neue LS400 ist die konsequente
Fortführung unseres
unablässigen Strebens nach Perfektion.
Ein Automobil der Luxusklasse,
das Ihnen alles bietet, was Sie von einem
Lexus erwarten dürfen:
ein Höchstmass an Innovation,
Individualität und Leistung.

Das Streben nach Perfektion.

Das Jahr 1989. Eine neue Marke und mit ihr ein neues Luxusautomobil feiert Weltpremiere: der Lexus LS400. Das außergewöhnliche Qualitätsniveau und die unbeschreibliche Fahrkultur begeistern auf Anhieb die internationale Auto-Fachwelt. Aber nicht nur sie: Denn innerhalb kurzer Zeit avanciert der erste Lexus weltweit zu einem der erfolgreichsten Modelle der automobilen Oberklasse. Bis heute wurden die Fahrzeugschlüssel des Lexus LS400 an insgesamt mehr als 300.000 automobile Genießer übergeben.

Von der Philosophie, immer das Beste zu verlangen. Die Basis für diesen Erfolg liefert eine einfache Philosophie, die auch beim aktuellen Lexus LS400 hinter jedem einzelnen Entwicklungsschritt stand: Der Wille, ein Automobil zu bauen, das der Perfektion bis ins Detail so nahe wie möglich kommt. Für dieses Ziel wurde konsequent das bis dato Erreichte in Frage gestellt und neue Ansprüche definiert.

Von der Kunst, Unvereinbares zu vereinbaren. Bei dieser unermüdlichen Suche nach dem Besseren gelang es den Lexus Ingenieuren sogar, im neuen LS400 vermeintlich Unvereinbares miteinander zu vereinbaren. So konnten die Leistung und die Dynamik des 8-Zylinder-Triebwerks zugunsten der Fahrdynamik erhöht, der Verbrauch jedoch gleichzeitig gesenkt werden. Durch modernste Verarbeitungstechnik im Karosseriebereich und die Verwendung neuer Bauteile wurde der aktuelle LS400 um über 100 Kilogramm leichter als sein Vorgänger, die passive Sicherheit der Passagiere im Gegenzug jedoch erhöht. Und schließlich bietet der Innenraum jedem Mitfahrer jetzt noch mehr Raum und Komfort – ohne daß dafür die Gesamt-Ausmaße der LS400-Karosserie um nur einen Millimeter vergrößert werden mußten.

Vom Anspruch, zeitlos zu sein. Statt modischen Eskapaden und kurzlebigen Trends zu folgen, setzte das Entwicklungsteam ganz im Stil des großen Lexus auf eine harmonische Karosserielinie. Sie beweist eindrucksvoll, daß zeitlose Eleganz und perfekte Aerodynamik keine gegenläufigen Größen sein müssen. Denn der LS400 kann mit einem Luftwiderstands-Beiwert (c_w) aufwarten, der den Erwartungen an ein zeitgemäßes Automobil voll entspricht.

Von der Gewissheit, sicher zu reisen. Gleiches gilt für das umfassende Sicherheitskonzept des LS400. Mit einem umfangreichen Paket aus aktiven und passiven Sicherheitsmerkmalen sorgt es für einen vorbildlichen Schutz der Passagiere. Darüber hinaus wurde der Karosserie eine genau berechnete und ausgiebig getestete energieabsorbierende Struktur verliehen. Sie leitet im Falle eines Zusammenstoßes die Kraft in sichere Bahnen.


LS 400


LS 400


LEXUS
LS 400
LS 400

Zwei Aufgaben übernehmen die beiden neuen Rahmenwinkel: Sie versteifen die Radaufhängung und leiten bei einem Aufprall die Energie in geordnete Bahnen.

Was passiert bei einem Frontalaufprall? Zuerst verformen sich die vorderen Holme genau nach Plan, um die Energie zu minimieren. Was nicht abgebaut werden kann, wird dann über die Längsträger unter der Fahrgastzelle ins Heck geleitet, wo die Restenergie quasi wirkungslos verpufft.
Diese Energiebahnen lassen sich natürlich nur mit einem besonders leistungsfähigen Computer berechnen. Im Falle des Lexus LS400 war es einer der größten, die zu diesem Zwecke jemals eingesetzt wurden. Das Ergebnis war es uns wert.

Die passive Sicherheit des LS400 beruht auf einer soliden Basis: seiner Karosserie. Der heiklen Aufgabe, im Falle eines Falles das Leben der Insassen zu schützen, begegnet der LS400 mit einer aufwendigen Sicherheits-Karosserie. Sie kennzeichnet insbesondere, daß sie an allen Seiten energieabsorbierende Zonen hat. In den Front- und Heckpartien sind die bekannten Knautschzonen neu konstruiert worden: Sie nehmen auf exakt berechneten Verformungswegen die Energie nicht nur auf, sondern leiten sie über genau definierte Bahnen um die Fahrgastzelle – und damit um die Passagiere – herum.
Aber nicht nur in aufwendigen Computersimulationen wurde die optimale Karosseriestruktur ermittelt. Über die üblichen gesetzlichen Vorschriften hinaus wurden alle nur möglichen Crash-Situationen getestet, bis die Karosserie den nach dem heutigen Stand der Technik größtmöglichen Schutz für die Insassen bot.

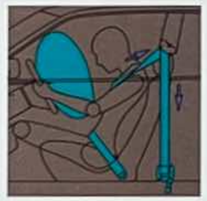
Wo die Praxis an die Grenzen des Meßbaren stieß, setzte der Kollege Computer die Forschung fort: Mit den Daten, die aus Versuchsreihen gewonnen wurden, konnte der Energieabbau über die Karosseriestruktur perfekt kontrolliert und optimiert werden.

Auch der herkömmliche Seitenaufprallschutz wurde überdacht: In seiner neuen Form nimmt er nicht nur die Aufprallenergie auf, sondern leitet sie auch in die gesamte Karosseriestruktur ab.

Selbst vor dem Fahrer- und Beifahrerairbag machte die Entwicklung nicht halt: Aus Hunderten von Materialien wurde für den Luftsack ein sehr widerstandsfähiges, aber auch weiches Material ausgewählt – was Sie hoffentlich nie zu spüren bekommen.

DIE PASSIVE SICHERHEIT

Jedes Sicherheitskonzept beruht auf einer Hypothese: Wie verhält sich das Fahrzeug unter den denkbar ungünstigsten Bedingungen? Die Zuverlässigkeit der Systeme muß uneingeschränkt sichergestellt sein. So wurde z. B. die gesamte Verkabelung der beiden Airbags ausschließlich mit oxidationsfreien Goldkontakten versehen, um einen Ausfall des Systems soweit wie möglich auszuschließen.



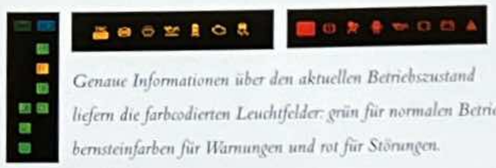
Die vorderen Sicherheitsgurte arbeiten mit einem Gurtstraffer-System. Ohne dieses System würden die Passagiere erst nach vorne gerissen und dann ruckartig vom Gurt aufgefangen werden. Im neuen Lexus LS400 werden die Passagiere sofort, nachdem das System aktiviert ist, durch ein Straffen der Gurte in den Sitzen gehalten.

Viele Ideen zum Schutz der Passagiere kommen beim LS400 direkt aus der Natur. Ein anschauliches Beispiel für die Art und Weise, wie Insassen bei einem Zusammenstoß vor der Aufprallenergie geschützt werden, liefert das Ei. Die feste Schale ist mit Material gefüllt, das die Bewegung des weichen Inneren einschränkt und es vor Verletzungen schützt.

Die Einfachheit dieses Prinzips nahmen sich die Lexus Ingenieure zum Vorbild und definierten die Anforderungen: Die Karosserie sollte die Rolle der Schale übernehmen, der Innenraum die des Eiweißes. Die Passagiere selbst sind in diesem Fall das Gelbe vom Ei. Die Karosserie, die den Passagieren eine größtmögliche Sicherheit bietet, haben wir Ihnen auf den vorherigen Seiten vorgestellt. Der Innenraum stellte die Ingenieure vor die größte Herausforderung: Hier waren Ideen im Detail gefragt, um den Passagieren einen maximalen Schutz zu bieten – wovon Sie sich auf diesen Seiten überzeugen können.

Auch der mittlere der drei Rücksitze ist mit einem 3-Punkt-Automatik-Sicherheitsgurt ausgestattet.

Mehr Raum für den Fahrer heißt mehr Schutz für das Leben. Aus diesem Grunde zieht sich bei einem Aufprall die neue Sicherheits-Lenksäule durch das Einknicken an bestimmten Gelenkpunkten aus dem Gefahrenbereich zurück. Zusätzlich zum Airbag ist das Lenkrad ebenfalls wie die Türinnenseiten mit einem besonders energieabsorbierenden Material beschichtet.



Genaue Informationen über den aktuellen Betriebszustand liefern die farbcodierten Leuchtfelder: grün für normalen Betrieb, bernsteinfarben für Warnungen und rot für Störungen.

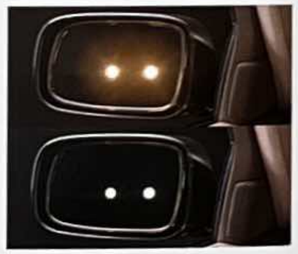
DAS SICHERE GEFÜHL, IM LS400 STETS ALLES IM BLICK ZU HABEN. Beim Lexus LS400 beginnt Sicherheit nicht erst mit der Aktivierung der üblichen sicherheitstechnischen Systeme. Sondern bereits mit der Gestaltung des Innenraums, genauer, des Cockpits.

Einen guten Überblick über Geschwindigkeit, Drehzahl, Temperatur und Tankanzeige bietet der Instrumententräger des LS400. Die Beleuchtung der Anzeigen ist besonders weich und angenehm, um Ihre Augen weniger zu ermüden. Diesen Vorteil werden Sie insbesondere auf langen Nachtfahrten zu schätzen wissen.

Die Ingenieure ließen sich nicht allein von ästhetischen Gesichtspunkten leiten, sondern versetzten sich vielmehr in die Lage eines ganz normalen Autofahrers. Ziel war es, einen Innenraum zu entwikkeln, in dem der Fahrer seine Aufmerksamkeit der Fahrbahn und dem Verkehr widmet und nicht den Schaltern und Instrumenten im Cockpit.

Dann wandten sich die Ingenieure dem äußeren Fahrzeugdesign zu: Übersichtlichkeit und eine gute Rundumsicht waren das Maß der Dinge. Tote Winkel wurden auf ein Minimum reduziert, was das Handling des LS400 erheblich angenehmer macht.

Auch bei höheren Geschwindigkeiten verrichten die Scheibenwischer optimal ihren Dienst und sorgen für die großflächige, klare Sicht der Dinge.



Luxus und Komfort stecken beim LS400 sogar in den Innen- und Außenspiegeln. Wird der Fahrer durch ein nachfolgendes Fahrzeug geblendet, vermindert ein elektrochromatisches Element in den Spiegeln automatisch die Reflexion.
Diese Automatik können Sie per Knopfdruck auch einfach aus-, sprich: auf Tagesbetrieb umschalten.

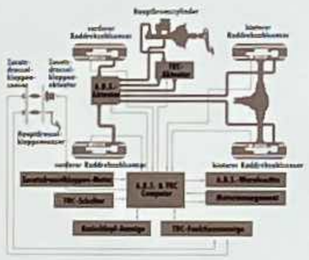
Die leicht gewölbte Form des Pedals verhindert ein Abrutschen des Schuhs, auch wenn nicht exakt die Mitte getroffen wird.

DIE AKTIVE SICHERHEIT

Maximierung des Handlings durch Minimierung des Gewichts: Für die Flankenschutzleisten und den Unterbodenschutz wurden neue Materialien verwendet, um Gewicht einzusparen. Neben den Stoßfängern, der Radaufhängung und den Motorteilen wurden auch Sitze, Klimaautomatik, Batterie und Hifi-Audio-Anlage dieser konsequenten „Diät" unterzogen. Das Resultat zeigen Praxistests: Der neue LS400 läßt sich noch leichter, angenehmer und sicherer manövrieren als sein Vorgänger.

DIE AKTIVE SICHERHEIT DES LS400 IST FÜR DEN FAHRER DER BESTE WEG, UNFÄLLE ZU VERMEIDEN. Eines der wichtigsten Ziele im Hinblick auf die aktive Sicherheit war beim LS400 die Minimierung seines Gesamtgewichts. Denn ein geringeres Gewicht optimiert nicht nur den Verbrauch, die Elastizität und die Beschleunigung, sondern verbessert auch die Fahrzeugkontrolle in kritischen Situationen. Um über 100 Kilogramm wurde der Lexus im Vergleich zu seinem Vorgänger leichter. Ein solch beachtlicher Gewichtsverlust macht sich besonders positiv in einem verbesserten Bremsverhalten bemerkbar. In Verbindung mit dem elektronisch geregelten 4-Sensoren-A.B.S. bleibt der LS400 selbst bei Vollbremsungen noch sicher und kontrolliert zu lenken. Schließlich soll aber auch das Fahren an sich sicherer werden. Deshalb sorgt beim LS400 eine Antriebsschlupfregelung für eine optimale Traktion auf allen Fahrbahnbelägen.

Die vorderen 315-mm-Scheibenbremsen sind innenbelüftet und verfügen über Vierkolben-Festsättel aus Aluminium. In extremen Situationen kommt zusätzlich das A.B.S. zum Einsatz und garantiert ein optimales Bremsverhalten.



Für optimale Traktion sorgt die Antriebsschlupfregelung im Zusammenspiel mit dem A.B.S. Sollte ein Rad durchdrehen, nimmt das Motormanagement die Leistung zurück. Gleichzeitig setzt das A.B.S. selbständig ein, um das Rad abzubremsen und den Grip zur Fahrbahn wieder herzustellen.

Erste Hand legten die Spezialisten für Ergonomie bereits an den Modellen für den neuen LS400. Ihre Erkenntnisse wurden dann unter Berücksichtigung der besonderen Ästhetik eines Lexus Schritt für Schritt zu dem gestaltet, was Sie heute vor sich haben: den neuen LS400.

DAS FAHRZEUG-DESIGN

Am neuen LS400 wurden der Radstand verlängert und die Karosserieüberhänge verkürzt. Auch der Wendekreis konnte auf nur 11,40 Meter verringert werden, was ein Manövrieren bei eingeschränkten Platzverhältnissen noch leichter macht.

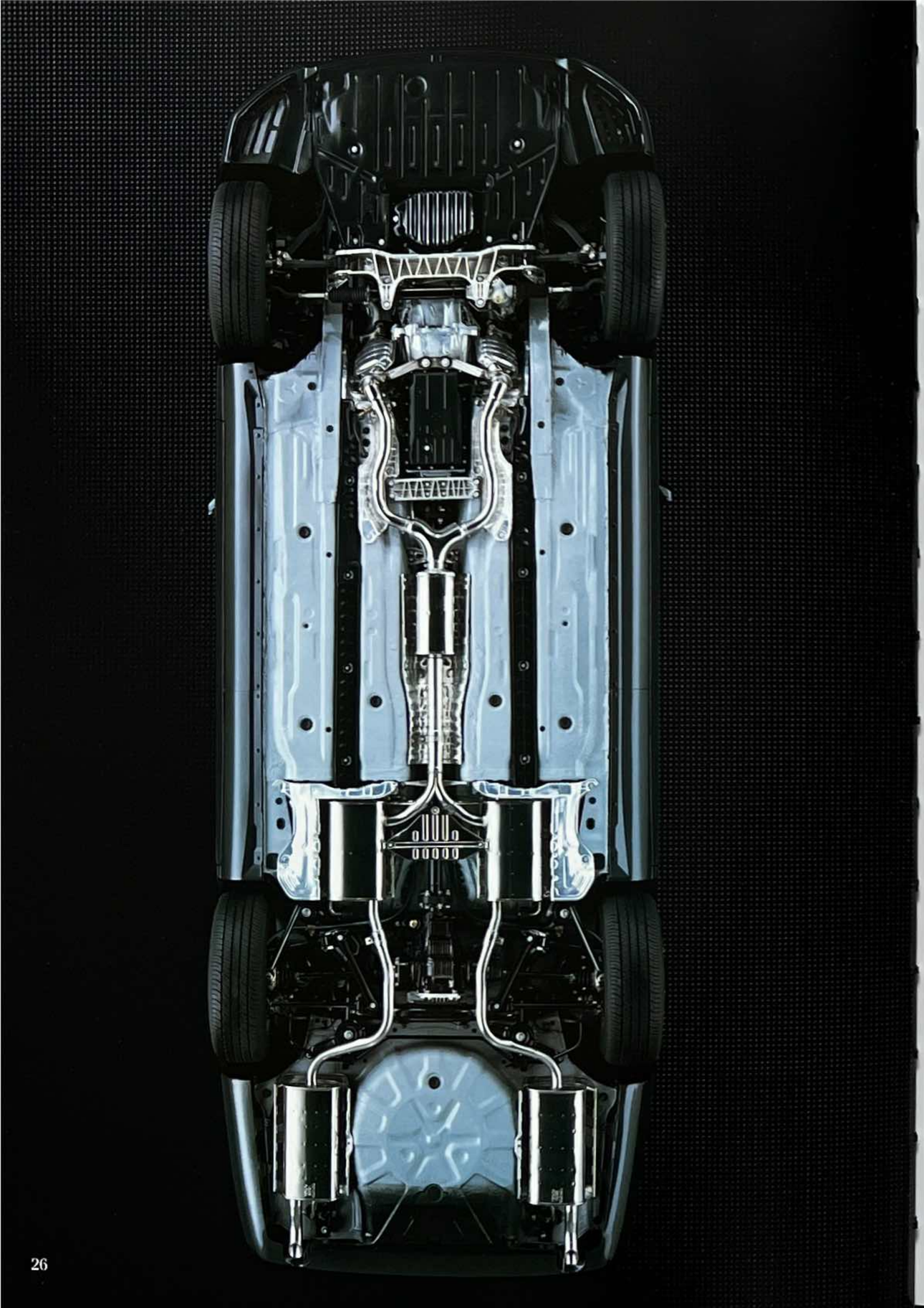
Wer erwartet, daß der Kofferraumdeckel beim Öffnen sofort weit aufschwingt, wird überrascht sein. Auf 2/3 des Weges verharrt der Deckel, um etwaiges Regenwasser ablaufen zu lassen. Erst auf sanften Druck hin schwingt er weit auf und gewährt Zugriff auf die 463 Liter Ladevolumen: So wird Ihr Gepäck vor einer ungewollten Dusche bewahrt.

Die zeitlose Linie des LS400 lässt manche Dinge klarer erscheinen. Sein Auftritt hat Stil, seine Form ist markant: Der aktuelle LS400 hat im Vergleich zu seinem Vorgänger nichts an Eleganz verloren. Im Gegenteil, vor allem im Frontbereich setzten die Designer zusätzliche charakteristische Akzente. Von den neuen Scheinwerfern mit integrierten Nebelleuchten ziehen sich ausgeprägte Linien über die Motorhaube und von den Kotflügeln in die A-Säulen. Das Heck nimmt diese Linien wieder auf und schließt die fließende LS400-Form harmonisch in einer dezenten Luftabrißkante ab.

Bei aller Eleganz lag den Designern aber vor allem der praktische Nutzen für den Fahrer am Herzen. Und wie eingangs bereits ausgeführt, gelang ihnen etwas schier Unglaubliches: Durch Veränderungen an der Karosserie wurde den Passagieren mehr Platz eingeräumt, ohne daß der neue LS400 außen auch nur einen Millimeter größer wurde.

Applaus insbesondere von der Damenwelt dürfte dieses Detail erlangen: Die Einstiegskante wurde niedriger, das Ein- und Aussteigen dadurch angenehmer. Die Tür deckt in geschlossenem Zustand die Einstiegsleiste ab, um ein Verschmutzen des Türschwellers zu verhindern. Und Ihre Garderobe vor Flecken zu schonen.

Basis für die äußere Gestaltung ist die Rohkarosserie. Für sie wurde ein leichtgewichtiger, aber hochstabiler Stahl gewählt, der rund 40 % des Karosseriegewichts ausmacht.



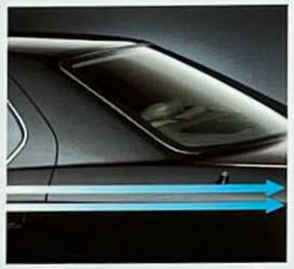
Die neuen Außenspiegel des LS400: Trotz eines vergrößerten Sichtfeldes konnte der Luftwiderstand vermindert werden. Was zur Folge hat, daß sich mögliche Windgeräusche verringern.

DIE AERODYNAMIK

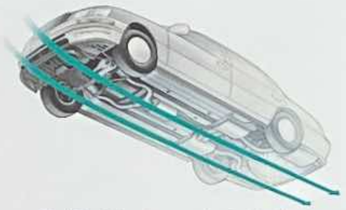
Detailarbeit im Windkanal: Die Regenkanten wurden sorgfältig geformt, um das Wasser gezielt nach hinten abfließen und nicht auf die Sitze tropfen zu lassen.

Um ein Verschmutzen des hinteren Stoßfängers zu vermeiden, weisen die Enden der Auspuffrohre nach unten. Der Luftstrom verwirbelt die Gase auf der Fahrbahn.

In Sachen Aerodynamik leistet die Karosserie des LS400 kaum Widerstand. Die Aerodynamik ist mehr als je zuvor eines der wichtigsten Themen im Automobilbau. Denn mindestens die Hälfte der aufgewandten Energie wird z.B. bei einer Fahrt auf der Autobahn zur Überwindung des Luftwiderstands benötigt. Eine strömungsgünstige Form führt also zu verbesserter Wirtschaftlichkeit, höherer Leistungsausbeute und natürlich auch zu weniger Windgeräuschen im Innenraum. Beim Lexus LS400 liegt das Geheimnis der Aerodynamik auf der Fahrzeugunterseite. Sie ist so weit wie möglich geglättet, um einen reibungslosen Luftstrom zu ermöglichen. Aber auch weiter oben wurde erfolgreich gearbeitet: Der c_w-Wert der Außenspiegel konnte um 70 % gesenkt werden, so daß sie lediglich 0,002 zu dem hervorragenden Gesamt-c_w-Wert von 0,27 beisteuern.



Durch die sanft geschwungene Form der Heckseitenbleche wird der Luftstrom auf den Kofferraum geleitet. Der dadurch entstehende Anpreßdruck wirkt sich bei hohen Geschwindigkeiten in einer noch stabileren Straßenlage aus.



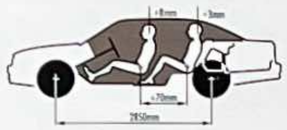
Die Windabweiser vor der Radaufhängung, den Reifen und den Schalldämpfern verringern sowohl den Luftwiderstand als auch die Geräuschentwicklung und tragen ebenfalls zum c_w-Wert von nur 0,27 bei.

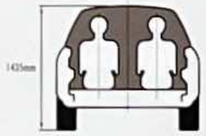

TEMP
LEXUS
TAPE
CD

Liebe zum Detail: Sogar die Mechanik für das sanfte Öffnen des Aschenbechers wurde mehrmals zur Diskussion gestellt und verfeinert, damit er sich lautlos auf ein sanftes Antippen öffnet.

DER INNENRAUM

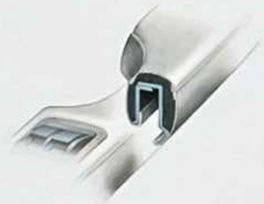
Ein größerer Innenraum bei unveränderten Außenmaßen – kein Problem für die Lexus Ingenieure: Die Kopffreiheit wurde erhöht, indem man den Fußboden absenkte. Hinten wurde die Beinfreiheit größer, indem man die Armaturentafel und die Frontsitze nach vorne und die Rücksitzbank nach hinten verlegte. Das Ergebnis: mehr Komfort auf allen fünf Plätzen.





Getränkehalter, Kleiderhaken sowie Aschenbecher sind diskret in das Interieur integriert.

Die wahre Grösse des LS400 zeigt sich nicht nur im Detail. Ein Luxusautomobil sollte höchsten Komfort auf allen Plätzen bieten. Mit diesem Anspruch wurde jeder Winkel im Innenraum des LS400 genutzt, um Platz für die Passagiere zu schaffen. Insgesamt wuchs der Innenraum in all seinen Dimensionen – aber die Karosseriemaße wuchsen nicht um einen Millimeter. Wie im Innenraum um jeden Millimeter Platz extra entwickelt, verworfen und wieder neu erdacht wurde, so sind es die vielen Details, die das Vergnügen ausmachen, in einem Luxusautomobil wie dem LS400 zu sitzen. Natürlich könnten wir Ihnen an dieser Stelle alles bis ins Kleinste genau beschreiben. Aber damit nähmen wir Ihnen etwas, das ebenfalls ein besonderes Vergnügen im Lexus LS400 ist: die Lust am Entdecken beim ersten Kennenlernen.



Die Form der Armlehne liegt nicht nur beim Öffnen und Schließen der Tür gut in der Hand, sie gewährt Ihrem Arm auch eine angenehme Ruheposition.

Auf den ersten Blick sieht man nicht, daß der Fußboden im Fond leicht nach vorne abgeschrägt wurde, um die Füße abzustützen. Aber besonders auf langen Reisen spürt man es: Die Schräge ermöglicht eine weniger ermüdende Sitzposition.

Komfort, den man sehen kann: Die Symbolik und Ablesbarkeit der Displays von Klimaautomatik und Hifi-Audio-Anlage ist besonders klar und deutlich.

Die wesentlichen Bedienungselemente befinden sich alle in der Reichweite des Fahrers.

Der Komfort des LS400 macht es einem besonders leicht, sein Ziel zu erreichen. Wahrer Komfort, wie ihn der LS400 bietet, läßt sich nicht nur in der puren Aufzählung von Ausstattungsmerkmalen messen. Er liegt vielmehr auch in der angenehmen Einfachheit, mit der sich die vielen alltäglichen Handbewegungen im Cockpit des Lexus durchführen lassen.

Vom Griff zum Lautstärkeregler der Audio-Anlage bis hin zur Betätigung der elektrischen Fensterheber: Alles ist so durchdacht angeordnet, daß der Lexus Fahrer nach einer kurzen Zeit die Bedienelemente findet, ohne einen Blick darauf werfen zu müssen. Was eigentlich schade ist: Denn wo man auch hinschaut, überall zieren hochwertige Materialien wie feinstes Leder und edles Holz den Innenraum des Lexus LS400.

Für eine einfache und komfortable Bedienung der 4-Stufen-Automatik wurde eine Schaltkulisse entwickelt. Per Schalter kann der Fahrer das Automatikgetriebe auf normale oder sportliche Charakteristik einstellen und die auf Wunsch erhältliche Niveauregulierung aktivieren.

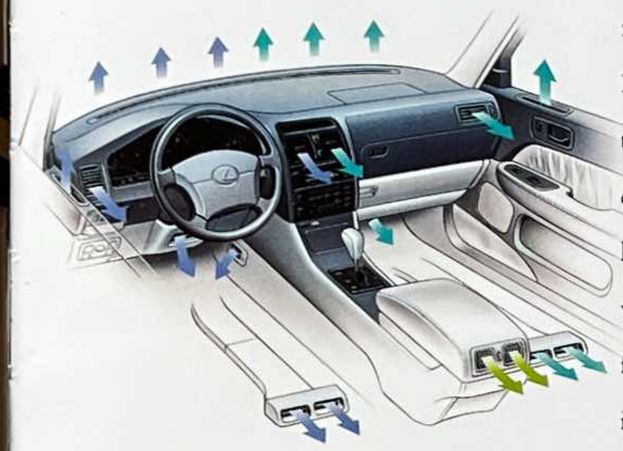
Zentrale Bedienungselemente, wie die Geschwindigkeitsregelanlage, sind so angeordnet, daß sie vom Fahrer bequem erreicht werden können.

Häufig benutzte Schalter, wie beispielsweise der Temperaturregler der Klimaautomatik oder der Lautstärkeregler der Audio-Anlage, sind gezielt darauf ausgelegt, daß sie „blind" bedient werden können.

Um im LS400 eine besonders angenehme Umgebung zu schaffen, bedienten sich die Lexus Ingenieure einer wissenschaftlichen Methode: Mit Hilfe der Farblehre visualisierten sie die Atmosphäre, die sie im Innenraum erreichen wollten.

Einen großen Anteil am geräuscharmen Innenraum hat der geradlinig ausgerichtete Antriebsstrang des LS400. Diese einzigartige Konstruktion reduziert wirkungsvoll Geräusche und Vibrationen.

Der geräuscharme Innenraum ist nur ein Grund für das angenehme Klima im LS400. Der erste LS400 fand große Anerkennung für seinen außergewöhnlich geräuscharmen Innenraum. Auf dieser Basis gingen die Konstrukteure des aktuellen LS400 daran, die menschliche Wahrnehmung zu hinterfragen. Das Ergebnis: Nicht die totale Stille, sondern eher eine ruhige, aber natürliche Geräuschkulisse wird als angenehm empfunden. Folglich entstand im LS400 ein Geräuschumfeld, das genau jener Anforderung entspricht. Einen ebenso nicht zu unterschätzenden Anteil am natürlichen Wohlbefinden hat schließlich auch das Klima im Fahrzeug. Weil der konzentrierte Fahrer die Temperatur jedoch ganz anders empfindet als sein entspannter Beifahrer, verfügt die Klimaautomatik des LS400 über eine getrennte Temperaturregelung.



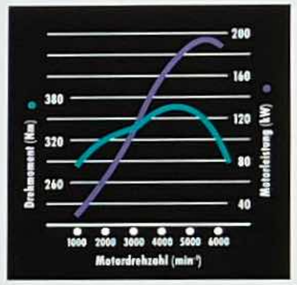
Der Beifahrer hat kalte Füße, der Fahrer nicht. Kein Problem im LS400: Die Klimaautomatik läßt sich für die rechte und linke Seite getrennt regeln. Natürlich kann der Fahrer auch die Temperatur für den gesamten Innenraum kontrollieren.

Ihrer Lieblingsmusik nehmen sich ein Hifi-Audio-System mit 6fach-CD-Wechsler und sieben Lautsprecher an: je zwei Hoch- und zwei Mitteltöner im vorderen Bereich, zwei Mitteltöner im mittleren Bereich und ein 20-cm-Tieftöner in der hinteren Ablage. Das Klangerlebnis ist auf allen Plätzen phänomenal. Nicht zuletzt deswegen, weil die Audio-Anlage auf die Innenausstattung eigens abgestimmt wurde.

Selbstkritische Analysen sind oftmals die Schlüssel zu neuen Erkenntnissen: Die genaue Untersuchung der Abnutzung von gebrauchten LS400-Motorteilen mit hoher Laufleistung bildete die Grundlage für eine Optimierung der Bauteile und Verarbeitung.

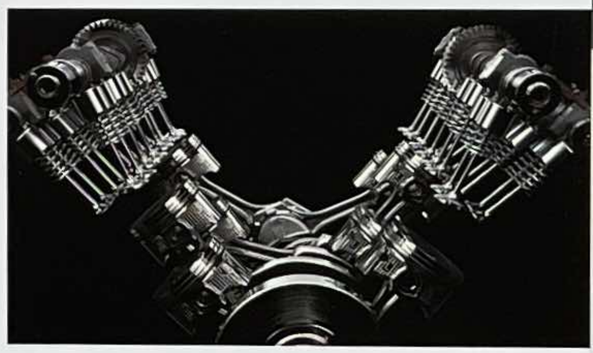
Mehr Leistung bei weniger Verbrauch: Da das Gewicht beweglicher Teile die Motoreffizienz und die Leistungsausbeute beeinträchtigt, wurde jeder Kolben um 16 % und jeder Kolbenbolzen um 22 % leichter, aber in seiner Struktur nicht schwächer. Durch Verwendung neuer Konstruktionen wurde das Gewicht der Pleuelstangen und der Kurbelwelle ebenfalls optimiert. Durch den relativ kurzen Schaft der Kolben konnte zusätzlich der Reibungsverlust reduziert werden.

Das V8-Triebwerk ist die sanfte Kraft des LS400. Bei einem zeitgemäßen Motor zählen heutzutage nicht mehr allein seine Leistungsdaten. Sondern in gleichem Maße auch Wirtschaftlichkeit und Effizienz. Den Konstrukteuren des LS400 ist es mit dem 4,0-Liter-V8-Aggregat perfekt gelungen, beiden Anforderungen zu entsprechen. Der Motor ist mit 194 kW (264 PS) sehr leistungsfähig und kann die Kraft dank der Reduzierung des Gesamtgewichts noch effektiver entfalten. Um so erstaunlicher, daß trotzdem der Verbrauch des LS400 auf nur 7,9/9,6/13,3 Liter (90 km/h / 120 km/h / Stadtzyklus nach ECE-Norm) gesenkt werden konnte. Nicht verändert hat sich dagegen eine herausragende Eigenschaft des LS400-Motors: die besondere Laufkultur, die selbst für ein Automobil dieser Luxusklasse beeindruckend ist.



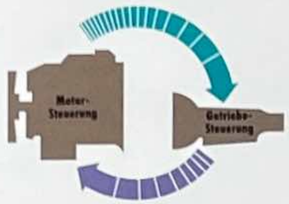
Mit einer Leistung von 194 kW (264 PS) erreicht der LS400 eine Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in nur 7,5 Sekunden.

Die in der Tat beeindruckende Laufkultur beruht unter anderem darauf, daß die Kurbelwelle mit 8 Ausgleichsgewichten anstelle der üblichen 6 ausgestattet ist. Zudem wurde der gesamte Motorblock so schwingungsarm aufgehängt, daß man sich manchmal fragt, ob die Maschine schon läuft.



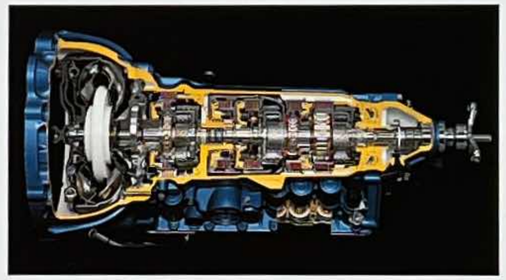
Die imposante Ver- und Entsorgung der 8 Zylinder über jeweils zwei Einlaß- und zwei Auslaßventile garantiert einen optimalen Füllungsgrad der Brennräume mit dem Benzin/Luft-Gemisch. Die Folge: Der Kraftstoff wird effizienter verbrannt, der Schadstoffausstoß minimiert. Gesteuert wird dieses „kleine Meisterwerk" der Motortechnik über den neuen 16-Bit-Mikrocomputer. Er kümmert sich um das gesamte Motormanagement, während Sie ganz einfach die Fahrt genießen.

Weil ein Ausgleichs-Differentialgetriebe in der Regel nicht nur Geräusche und Vibrationen entstehen läßt, sondern auch den Kraftstoffverbrauch beeinflußt, wird dieses Differential bei jedem LS400 von vornherein mit einem computergesteuerten optischen Erkennungssystem untersucht, um die Präzision zu prüfen und die Qualität sicherzustellen.



Die Schaltstelle zwischen Motor und Automatikgetriebe ist das ECT-i-System, ein modernes, elektronisch gesteuertes Getriebesystem.
Ein Mikrocomputer überwacht die Informationen der Motor- und Getriebesensoren. Bei einem Gangwechsel sendet er dem Motor ein Signal, damit die Leistungsabgabe kurzfristig reduziert und der Zündzeitpunkt etwas verzögert wird. Dann gibt er dem Getriebe das Zeichen, den Gang zu wechseln. Haben beide Einheiten reagiert, wird wieder auf Normalbetrieb umgeschaltet, während Sie als Insasse die ganze Zeit das Gefühl hatten, es wäre nichts passiert.

DAS AUTOMATIKGETRIEBE DES LS400 LÄSST NICHT VIEL VON SICH HÖREN. Ein weiterer Grund für die beeindruckende Laufkultur ist die seidenweich schaltende Vier-Stufen-Automatik. Kurz vor jedem Gangwechsel gibt das computergesteuerte Getriebe Informationen an das Motormanagement weiter. Die Leistungsabgabe

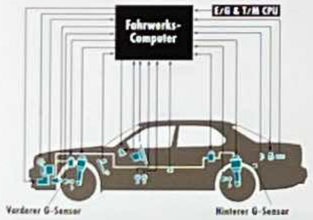


des Motors wird sofort kurzfristig reduziert und signalisiert dem Getriebe, daß geschaltet werden kann. Der eigentliche Schaltvorgang erfolgt jetzt so sanft, daß man ihn kaum noch bemerkt. Harmonisch gestaltet sich auch das Anfahren: Der „Super-Flow-Drehmomentwandler" nimmt die Kraft des Motors auf und leitet sie geschmeidig in das Getriebe. Kein Ruckeln, sondern souveränes Dahingleiten kennzeichnet den LS400.

Der „Super-Flow-Drehmomentwandler" sichert eine harmonische Kraftentfaltung über den gesamten Drehzahlbereich. Schon geringste Energien vom Motor werden über den Wandler ans Getriebe weitergeleitet und in Vortrieb umgesetzt. Die Form der Pumpenradflügel, die von der Viskoseflüssigkeit umgeben sind, sind durch Computersimulationen bestimmt worden. So ließ sich der Grad der Effizienz zusätzlich noch steigern.

Bereits bei leichtem Druck reagiert das Gaspedal höchst sensibel auf den Fahrer. Das verleiht beim präzisen Manövrieren mit niedrigen Geschwindigkeiten mehr Sicherheit und Kontrolle.

Die Doppelquerlenker-Radaufhängung wird von Rennwagenkonstrukteuren schon seit langem bevorzugt, da sie sich besonders gut abstimmen läßt und die Räder optimal zum Boden stellt. Eine hervorragende Spurstabilität und ein bis in die Grenzbereiche hinein nahezu neutrales Fahrverhalten ist die Folge.



Als Vorbild für die ideale Radaufhängung diente die Haltung eines Skirennläufers, der bei höchster Geschwindigkeit in einer konstanten Position bleibt, während seine Beine Bodenwellen auffangen. Das Luftfederungssystem des LS400 arbeitet ähnlich: Die ausgleichende Wirkung der Stoßdämpfer schränkt die Bewegungen der Karosserie weitestgehend ein und verleiht ihr Stabilität und Ruhe.

Das Besondere am komfortablen LS400-Fahrwerk liegt in der Vielseitigkeit.

Bei der Entwicklung des Fahrwerks lautete die Vorgabe, ein „echtes" Fahrverhalten zu garantieren. Echt in dem Sinne von einer direkten Übersetzung der Entscheidung des Fahrers in ein präzises und angenehmes Handling. So vermittelt das Sicherheitsfahrwerk selbst in Grenzbereichen optimalen Fahrbahnkontakt, ohne Kompromisse hinsichtlich des Fahrkomforts zu machen. Das Ergebnis ist eine aufwendige Fahrwerksgeometrie, die durchaus als herausragend bewertet werden kann. Insbesondere, wenn Sie eine der wenigen Optionen wählen: die elektronisch gesteuerte Luftfederung mit Niveauregulierung. Sie paßt das Federungsverhalten automatisch an den Fahrstil des Fahrers an. Außerdem können Sie die Bodenfreiheit, je nach Beladungszustand, einstellen. Kann man mehr von einem Fahrwerk verlangen?

Begrenzungsfeder

Beschleunigen

Bremsen

Kurvenfahrt

Am stabilsten zeigt sich ein Auto bei konstanter Geschwindigkeit. Die Stabilität ändert sich, sobald ein Lastwechsel erfolgt. Das Fahrwerk-System des LS400 minimiert den Eintaucheffekt beim Bremsen bzw. den Aushebeffekt beim Beschleunigen und hält das Fahrzeug stabil.
Kleine Lösung, große Wirkung:
Durch den Einbau einer Begrenzungsfeder in den vorderen Stoßdämpfern konnte die Kurvenstabilität optimiert werden, da die Feder die Seitenneigung der Karosserie in Kurvenfahrten einschränkt.

DIE AUSSTATTUNG

Die neuen Auslaßregler der Klimaautomatik: Eine geschlitzte Folie wird auf- oder abgerollt, je nachdem, in welcher Stärke der Luftstrom gewünscht ist.

Wieder ein Detail, das für das Ganze spricht: Für die Ausgänge der Klimaautomatik haben die Lexus Ingenieure einen neuen Luftregler entwickelt. Dieser nimmt durch eine rollierende Folie nur einen Bruchteil des Platzes ein, den normale Regler benötigen. Der so gewonnene Raum ermöglichte es, die Armaturentafel 20 Millimeter nach vorne zu verlagern und ein doppeltes Handschuhfach einzubauen. Im oberen Fach befindet sich der 6fach-CD-Wechsler – anstelle wie so oft im Kofferraum. Dennoch bleibt ausreichend Platz für Reiseunterlagen und Sonnenbrille: im unteren Handschuhfach, das ein Volumen von 8,9 Litern hat.

Ein in die Klimaautomatik integrierter Frischluftfilter hält die Luft im Innenraum frei von Staub und Schadstoffen. Er ist über das untere Handschuhfach leicht zugänglich.

Die geräumige Mittelkonsole bietet Platz für das Mobiltelefon im oberen und weitere CDs im unteren Fach. Ein stufenloses Scharnier verhindert beim Bremsen ein Zuklappen des oberen Fachs.

Schutz vor seitlicher Sonneneinstrahlung bieten die Blenden: Sie können mit einem Handgriff von der Frontscheibe zum Seitenfenster gedreht und herausgezogen werden.

Der kompakte und funktionelle Werkzeugkasten enthält alle wichtigen Werkzeuge, die Sie wahrscheinlich nie brauchen werden.

Der 6fach-CD-Wechsler und der Verbandskasten sind geschickt im Innenraum untergebracht, wo man einen direkten Zugriff auf sie hat. Der Kofferraum ist dadurch in seiner ganzen Größe nutzbar.
Durchdachter Komfort auch an dieser Stelle: Die niedrige Ladehöhe, der weit aufschwingende Deckel und die breite Ladeöffnung garantieren ein problemloses Be- und Entladen. An der Innenseite des Deckels befindet sich ein Griff, mit dem Sie den Kofferraumdeckel schließen können, ohne sich die Hände naß oder schmutzig zu machen.

Platzsparend im Kofferraum untergebracht: die Werkzeugbox.

Mit 463 Litern Kapazität (nach VDA-Meßverfahren) bietet der Kofferraum ausreichend Platz für Ihr Gepäck.

Per Fernbedienung lassen sich gleichzeitig die Zentralverriegelung betätigen sowie die Diebstahl-Warnanlage und die anerkannte Wegfahrsperre aktivieren.

Das elektrisch betätigte Glas-Schiebe-Hebedach, das aus wärmedämmendem, getöntem Sicherheitsglas besteht, ist eine der beiden Sonderausstattungen, die Sie beim LS400 wählen können.

Unter dem Fahrersitz ist eine tragbare Box integriert, in der sich der Verbandskasten befindet. Eine derart sichere und griffbereite Unterbringung wird von Experten empfohlen.

Die Lackierung unter rein ästhetischen Gesichtspunkten zu betrachten wäre zu eindimensional. Von daher wurden umfangreiche Tests unter härtesten Bedingungen – von arktischer Kälte bis hin zu glühender Hitze – unternommen, um die alterungsrelevanten Faktoren zu minimieren.

Als bester Schutz vor Korrosion und ideale Grundlage für den Lack erwiesen sich spezielle feuerverzinkte Stahlbleche mit einer zusätzlichen Zink-Eisen-Legierung. Der Lack selbst wurde speziell entwickelt, um die Beständigkeit der Außenhaut gegen Sonneneinstrahlung, Hitze, Kälte, Chemikalien etc. zu erhöhen.

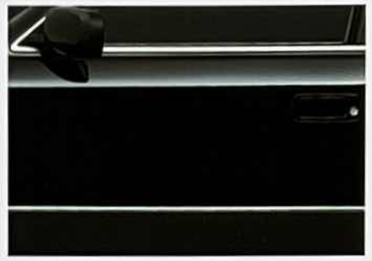
051 Perlmuttweiß Mica

4M9 Sandbeige Metallic

01 Elfenbeinbeige

Ihrem persönlichen Geschmack wird der LS400 mit acht verschiedenen Farben gerecht, die harmonisch mit der Innenausstattung korrespondieren. Die idealen Kombinationsmöglichkeiten entnehmen Sie bitte der Tabelle.

199 Brillantsilber Metallic



202 Onyxschwarz

4N1 Rosenquarz Metallic

6N0 Rauchsilber Mica Metallic

6N9 Tiefseegrün Mica P.I.O.

8L1 Royalblau Mica

13 Platingrau

21 Samtschwarz

In Deutschland z. Z. nicht erhältlich.

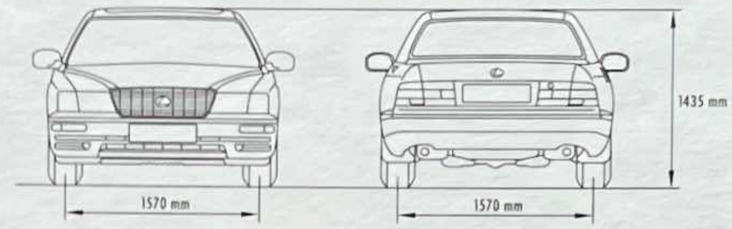
Aussenlackierung	Innenausstattung		
	01 Elfenbeinbeige	13 Platingrau	21 Samtschwarz
051 Perlmuttweiß Mica	–	●	●
199 Brillantsilber Metallic	–	●	●
202 Onyxschwarz	●	●	●
4N1 Rosenquarz Metallic	●	–	●
4M9 Sandbeige Metallic	●	–	●
6N0 Rauchsilber Mica Metallic	●	–	●
6N9 Tiefseegrün Mica P.I.O.	●	●	●
8L1 Royalblau Mica	●	●	●

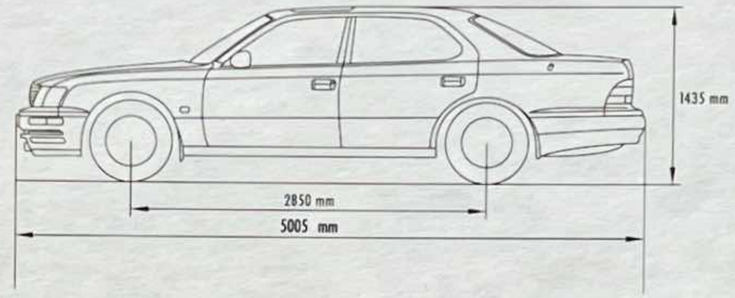
● *Mögliche Kombinationen.*

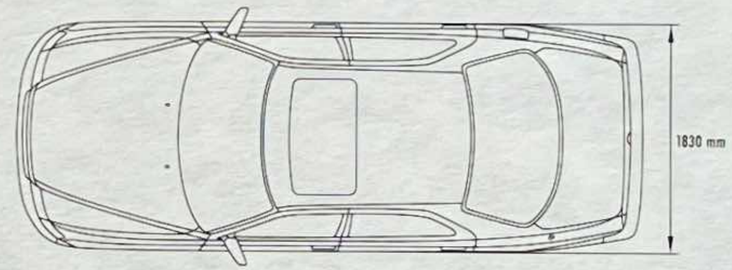
Über die Beratung hinaus steht Ihnen Ihr Lexus Partner auch gerne nach dem Verkauf jederzeit zur Verfügung, um Ihren Wünschen zu entsprechen. Denn die persönliche Betreuung ist Bestandteil unserer Philosophie, die ein klares Ziel hat: daß Sie immer und überall mit unserem Automobil und unserer Leistung zufrieden sind.

DER LEXUS SERVICE IST DER SCHLÜSSEL ZU ABSOLUTER ZUFRIEDENHEIT. Wer einen LS400 besitzt, erwartet mit Recht einen Service, der dieser Klasse angemessen ist. So leistet die Toyota Deutschland GmbH eine Neuwagengarantie von 3 Jahren (bis max. 100.000 km) auf das komplette Fahrzeug und sechs Jahre gegen Durchrostung der Karosserie von innen nach außen sowie eine 3-Jahres-Lackgarantie. Sollte dennoch ein Lexus entgegen allen Erwartungen einmal ausfallen, sorgt die Lexus Euro-Assistance 24 für Mobilität. Sie gilt ab dem Tag der Zulassung für drei Jahre auf Europas Straßen (Ausnahme: Türkei und die Länder der ehemaligen Sowjetunion). Unser Lexus Euro-Assistance 24 Team erreicht man 24 Std. am Tag unter 089/55 98 72 70. Bei einer Reparatur kann die Reise nach vorheriger Absprache in einem Leihwagen, mit der Bahn oder dem Flugzeug fortgesetzt werden, falls die Reparaturdauer 8 Std. überschreitet. Die Hotelkosten sowie Auslagen für den Bahn- oder Tiefladertransport eines Lexus werden im vereinbarten Umfang übernommen.

Die Computersysteme des LS400 überwachen alle Betriebsdaten. Mit Hilfe der integrierten Selbstdiagnose können Fehlerquellen schnell gefunden werden. Selbst wenn Sie Ihren Lexus Partner wechseln, weil Sie z.B. umziehen, wird Sie Ihr neuer Lexus Vertragspartner jederzeit genauso gut betreuen, wie Sie es gewohnt sind.







Abmessungen und Gewicht

Länge:	5.005 mm
Breite:	1.830 mm
Höhe:	1.435/1.420* mm
Radstand:	2.850 mm
Spurbreite vorne/hinten:	1.570/1.570 mm
Leergewicht:	1.680-1.720 kg/1.700-1.740* kg
Zulässiges Gesamtgewicht:	2.185 kg

Motor

Typ:	4,0l-V8-Motor, DOHC, 32 Ventile
Hubraum:	3.969 ccm
Max. Leistung:	194 kW (264 PS)/5.400 min^{-1}
Max. Drehmoment:	365 Nm/4.000-4.800 min^{-1}
Kraftstoffsystem:	TCCS-EFI
Tankinhalt:	85 Liter, Super bleifrei

Fahrwerk

Radaufhängung vorne/hinten:
Doppelquerlenker-Typ, Schraubenfedern, Stabilisator**

Lenksystem:
Zahnstangenlenkung mit geschwindigkeitsabhängiger Servounterstützung

Bremsen vorne/hinten:
Innenbelüftete 315-mm-Ø-Scheibenbremsen mit Aluminium-Vierkolbenfestsattel/innenbelüftete 307-mm-Ø-Scheibenbremsen mit Aluminium-Schwimmsattel

Wendekreisdurchmesser: 11,4 m

Bereifung: 225/60 R16, 7JJ x 16"

* *bei Fahrzeugen mit Luftfederung (in Position Norm)*
** *Stoßdämpfer mit integrierter Begrenzungsfeder nur vorne (bei Luftfederungssystem vorne und hinten)*

Art.-Nr. 16000 Stand 1/95

LEXUS