

PERSMAP LEXUS RC F

INLEIDING

"Er wordt vaak beweerd dat veel ultraperformante wagens moeilijk te besturen zijn. In de juiste handen is daar echter niets van te merken omdat ze zijn gebouwd met het oog op de ervaring van hun bestuurder. Dat geldt ook voor de RC F, die ik heb gebouwd voor alle liefhebbers, ongeacht hun vaardigheidsniveau. De elektronische systemen laten zich in een handomdraai bijregelen om hun prestatie- en beschermingsniveau aan te passen aan de vaardigheden van elke bestuurder. Maar zelfs in de basisstand is hij sensationeel."

Yukihiko Yaguchi, hoofdingenieur van de Lexus RC F

De nieuwe RC F wordt aangedreven door een 5,0-liter motor die 477 pk en 530 Nm koppel ontwikkelt. Daarmee is hij de krachtigste V8-sportwagen ooit ontwikkeld door Lexus.

Met zijn schitterende, gespierde design - dat verwijst naar de opmerkelijke concept-cars LF-LC en LF-CC die in 2012 werden onthuld - treedt de RC F in de voetsporen van de alom gelauwerde ISF. Het tweede F-model met V8-motor van Lexus doet een beroep op de allerbeste afstellingen en technologie van de LFA, de V10-supersportwagen van het merk.

De 'F' staat voor 'Fuji Speedway', het circuit waar de constructeur veel van zijn hogesnelheidstests uitvoert. Het label is uitgegroeid tot het toonaangevende sportwagenmerk van Lexus, met verslavende prestaties en puur rijplezier dat het hele modelgamma meer diepgang geeft.

Als een van de krachtigste, meest veelzijdige en alerte wagens die het merk ooit op de markt bracht, werd de nieuwe prestigieuze RC F coupé ontwikkeld om alle enthousiaste bestuurders te verwennen, ongeacht hun expertiseniveau.

In het dagdagelijkse verkeer onderscheidt hij zich door uitzonderlijke prestaties en een uitmuntende stabiliteit bij hoge snelheden in combinatie met een superieur comfort-, uitrustings- en veiligheidsniveau dat eigen is aan de RC F. Het pure rijplezier van deze wagen wordt nog versterkt door de onnavolgbare soundtrack bij hoge toerentallen van zijn atmosferische 5,0-liter V8-motor.

Daarmee kan de nieuwe Lexus-coupé uitstekende circuitprestaties leveren. Hij kan schermen

met tal van geavanceerde technologieën waarmee de afstelling van de aandrijving, de stuurinrichting en het chassis in een handomdraai kan worden aanpast aan de vaardigheden van de bestuurder, van amateur tot expert. Zo geniet die laatste steeds een bescherming en ondersteuning op maat en kan hij zijn rijvaardigheden aanscherpen.

De achttrapstransmissie 'Sports Direct Shift' (SPDS) telt zes inschakelbare modi, waaronder de gloednieuwe 'AI-Shift control' met G-sensor om de G-krachten te meten en de keuze van de versnelling te optimaliseren voor een ultrasportieve rijstijl.

De RCF gebruikt als eerste 'F'-model het unieke 'Vehicle Dynamics Integrated Management'-systeem (VDIM) van Lexus, dat voortaan de modi 'SPORT' en 'EXPERT' omvat. Die bieden de bestuurder een nooit geziene waaier aan niet-intrusieve ondersteunings- en beschermingssystemen.

Daarnaast kan de RCF als 's werelds eerste achterwielaandrijver met de motor voorin optioneel worden uitgerust met een 'Torque Vectoring'-differentieel (TVD). Dat tilt de tractie en controle naar een hoger niveau om een uitmuntend rijgedrag en prestatieniveau te garanderen.

Om het succes dat de RCF in 2014 oogstte in de Pan-Asian Super GT-races verder te zetten, ontwikkelde Lexus een ingrijpend gewijzigde, 540pk sterke GT3-versie van zijn V8-sportcoupé voor circuitgebruik. De RC F GT3 zal in het wereldwijde GT3-seizoen 2015 worden geleverd aan teams en klanten.

DESIGN

- Koetswerkstijl gewijd aan een zo efficiënt mogelijke stroomlijn en koeling
- Actieve achtervleugel met vier bevestigingspunten voor een optimale stabiliteit en neerwaartse druk bij hoge snelheden
- Sterk bestuurdergericht interieurdesign met speciaal ontworpen instrumenten, stuurwiel, zetels, pedalen en bekleding
- Geavanceerde technologieën waaronder een nieuwe 'Remote Touch Interface' (RTI) en een geavanceerde, meerlagige klimaatregeling
- Mark Levinson-audiosysteem met 17 luidsprekers met Clari-Fi MP3-technologie om de bron te verbeteren
- Motorkap, dak en achtervleugel in met koolstofvezel versterkte kunststof om het gewicht met 10kg te verlagen (optie)

AERODYNAMISCH GEÏNSPIREERD KOETSWERKDESIGN

Elk element van de krachtige koetswerkstijl werd ontworpen om de stroomlijn of de koeling te maximaliseren en de opvallende RCF tot een toonbeeld van functionele schoonheid te maken.

Vooraan werden het radiatorrooster en de zijkanten van de bumper vervat in een dubbel spoelmotief. Het spoelvormige radiatorrooster met trapsgewijs roosterpatroon ventileert niet alleen de 5,0-liter V8-motor van de RCF maar leidt – via openingen in de bodem onder de hoeken van het radiatorrooster – ook koellucht naar de voorste remmen.

De onderste hoeken van de spoel bevatten nog andere roosters, die koellucht naar de radiatoren voor de oliekoeling leiden. Daarboven worden de drievoudige ledkoplampen in de verf gezet door gescheiden leddagrijichten in L-vorm.

Met behulp van beproefde technologie uit de wereld van de uithoudingsraces garandeert een kleine thermostatisch gecontroleerde koelventilator achter elk lichtblok een optimale efficiëntie over langere perioden.

Luchtopeningen bovenaan de motorkap en in de voorvleugels voeren warme lucht van het motorcompartiment en de schijfremmen af. De vloeiende luchtstroom over de bovenkant en zijkanten van de wagen draagt bij tot de uitmuntende stabiliteit bij hoge snelheden.

De uithoeken van de voor- en achterbumper werden speciaal gevormd om de luchtstroom over de flanken van de RCF te optimaliseren. De spatborden reduceren op hun beurt de luchtstroom tegen de banden. Bovendien zijn de voorste en achterste wielkasten uitgerust met voeringen die de luchtturbulentie in de buurt van de wielen beperken.

De voering van de voorste wielkasten heeft een gegroefd profiel om de voorwaartse luchtstroom gegenereerd door de rotatie van de band vloeiender te maken. Het

parelvormige profiel van de voering achteraan voert de luchtstroom gegenereerd door de rotatie naar buiten om de stroomlijn te verbeteren en zo de stabiliteit van de wagen te verhogen.

Luchtstroomstabiliserende vinnen in de afwerking van de deurframes naast de spiegel en ter hoogte van de achterlichtblokken tillen de rechthoekstabiliteit naar een hoger niveau en onderdrukken tegelijk schommelbewegingen van de wagen in bochten.

De achterlip van de koffer omvat een actieve vierpuntsvleugel om de luchtstroom te optimaliseren en neerwaartse druk te creëren om zo de stabiliteit bij hoge snelheden te waarborgen.

De vleugel wordt automatisch ontplooid vanaf 80 km/u en wordt terug ingetrokken wanneer de snelheid onder 40 km/u zakt. Wanneer de Eco-modus wordt geactiveerd met Drive Mode Select, wordt de vleugel pas bij 130 km/u geactiveerd, waardoor het brandstofverbruik daalt. De bestuurder kan de vleugel ook zelf ontplooiën vanuit de cockpit.

Achter een frontsplitter over de hele breedte van de wagen beschikt de onderkant van de RC F over een heel arsenaal aan aerodynamische hulpmiddelen om de luchtstroom onder de wagen vloeiender te laten verlopen, de turbulentie terug te dringen en de stabiliteit te verbeteren.

De bodemplaten onder de motor, de transmissie en het middendeel en de achterkant van de wagen omvatten stabiliserende vinnen om turbulentie tegen te gaan en een vloeiende luchtstroom te verzekeren. De oplopende plaat onder de achterkant omvat eveneens vinnen om de luchtstroom van de onderkant van de RC F weg te leiden.

Allemaal samen geven deze doorgedreven aerodynamische ingrepen de RC F een uiterst lage luchtweerstandscoefficiënt (Cd) van nauwelijks 0,33.

Naast de acht koetswerkkleuren kan de RC F ook worden uitgerust met een CFRP-pakket (met koolstofvezel versterkte kunststof). Dit pakket, dat werd ontwikkeld voor de LFA-supersportwagen en de ISF CCS-R-racewagen, vervangt de motorkap, het dak en de actieve achternvleugel door nauwkeurig afgewerkte CFRP-panelen.

BESTUURDERGERICHT INTERIEURDESIGN

Het bestuurdergerichte RC F-interieur onderscheidt zich door tal van onderdelen die speciaal voor de RC F werden ontwikkeld. Zo garanderen de wijzerplaten, het stuur, de zetels, de pedalen en de bekleding een onovertroffen comfortpeil, ondersteuning en ergonomie die dit ultraperformante Lexus F-model waardig zijn.

De volledig nieuwe, F-exclusieve wijzerplaten van de RC F zijn een verdere evolutie van het

configureerbare, rijmodusafhankelijke centrale scherm in de LFA. Zoals volledig wordt beschreven in het hoofdstuk 'Rijgedrag' is het design geïnspireerd op de instrumenten van een vliegtuigcockpit om een brede waaier aan gegevens weer te geven op een duidelijke, beknopte manier.

Dat geldt onder meer voor de grote, centraal gemonteerde toerenteller die van lay-out verandert naargelang de rijmodus, voor de digitale en analoge snelheidsweergave, voor de monitor die de koppelverdeling van het differentieel in beeld brengt en voor de G-krachtmeter, de olie- en watertemperatuurmeters, de kilometerinformatie en de chronometer.

De RCF introduceert een gloednieuw driespakig stuur met een diameter van 370mm, een dikke greep en een ellipsvormig gedeelte om de bestuurder een maximale controle te geven. De plaatsing, vorm en bediening van de schakelhendels werden eveneens geoptimaliseerd met het oog op snelle, accurate schakelovergangen tijdens elke vorm van sportief rijden.

De volledig nieuwe zetels met hoge rugleuning inspireren zich op nauw aansluitende atletische sportkleding en hebben een royale vulling om de rug, schouders, romp en benen te ondersteunen bij acceleraties, rempartijen en bochten met hoge G-krachten.

De zetels doen een beroep op Lexus' technologie van geïntegreerd schuim, die knus aansluit, perfect ondersteunt en geen last heeft van bewegingen tussen de vulling en bekleding.

GEAVANCEERDE TECHNOLOGIE AAN BOORD

Ondanks zijn ultraperformante karakter beschikt de RCF nog steeds over alle geavanceerde interieurtechnologieën die Lexus-klanten verwachten.

Zo krijgen ze de keuze tussen twee multimediasystemen: het 'Lexus Premium Navigation System' en 'Lexus Media Display' Alle systeem informatie wordt weergegeven op een 7" hogeresolutiescherm in de middenconsole en een 4,2" multi-informatiescherm in het instrumentbord voor de bestuurder.

De nieuwe Remote Touch Interface maakt integraal deel uit van de bedieningszone in de middenconsole. Met behulp van smartphone-bewegingen verzekert de controller een snelle, intuïtieve controle over het audio- en navigatiesysteem, de klimaatregeling, de telefoon en de schermssystemen zonder de bestuurder daarbij af te leiden.

De ergonomische structuur van de RTI-interface helpt de vinger om de scherm pictogrammen intuïtief te lokaliseren om ze vervolgens te activeren door te drukken of dubbel te tikken. Ook vibreert het touchpad-oppervlak wanneer de cursor over een pictogram beweegt. Het systeem ondersteunt ook gepersonaliseerde bewegingen op de navigatiekaart voor nog meer gebruiksgemak.

De drie hifi-entertainmentsystemen van de RCF doen een beroep op nieuwe audiotechnologie die tonen herstelt die doorgaans verloren gaan bij de digitale compressie van muziek, zoals bij mp3-bestanden.

Een 160 watt sterk Pioneer-systeem met zes luidsprekers is verkrijgbaar in combinatie met het Lexus Media Display. Het Pioneer-systeem met tien luidsprekers kan worden gekoppeld aan het Lexus Premium Navigation System of Lexus Media Display. Tot slot is er ook een 835 watt sterk Mark Levinson-systeem met 17 luidsprekers dat enkel verkrijgbaar is met het Lexus Premium Navigation System. Dat systeem beschikt ook over de nieuwe Clari-Fi-technologie die de audiokwaliteit van gecomprimeerde digitale muziekbronnen automatisch uitbalanceert en verbetert. Het Mark Levinson-systeem en Lexus Premium Navigation zijn beide standaard op de RC F in België en Luxemburg.

Om zelfs tijdens ultrasnelle circuitronden een maximaal interieurcomfort te verzekeren, combineert de klimaatregeling van de Lexus RC F een gescheiden temperatuurregeling voor links/rechts met een tweefasige controle van de binnen- en buitenlucht en een gescheiden luchtvermenging onderaan/bovenaan.

De geavanceerde elektrostatische bedieningsschakelaars dragen bij tot het gebruiksgemak en de nauwkeurige regeling van het interieurklimaat, terwijl de voorzetels met airconditioning een snellere koolstofverwarming kregen.

AANDRIJVING

- Een nieuwe, hoogtoerige 5,0-liter motor met 477 pk (351kW), de krachtigste Lexus-V8 ooit
- 'Active Sound Control' (ASC) voor een geoptimaliseerde weergave van in- en uitlaatgeluiden en mechanische geluiden in het interieur
- Verbeterde SPDS-transmissie (Sports Direct Shift) met acht verhoudingen, verfijnd met het oog op de hogere toerentallen
- Torsen-sperddifferentieel voor een betere tractie, wegligging en stabiliteit

De 5,0-liter motor van de nieuwe RCF is de krachtigste V8 die Lexus ooit bouwde. Hij wordt bovendien gekoppeld aan een verbeterde versie van de 'Sports Direct Shift'-achttraptransmissie (SPDS). Om het geheel compleet te maken, wordt de RCF standaard uitgerust met een Torsen-sperddifferentieel, dat de tractie, de wegligging en de rijstabiliteit sterk verbetert.

DE KRACHTIGSTE V8-MOTOR OOIT VAN LEXUS

De 4.969cm³ grote V8 met 32kleppen is maar liefst 12% krachtiger dan de ISF-motor waarvan hij is afgeleid. Het maximumvermogen steeg met 54 pk (40kW) tot 477 pk (351kW), terwijl het maximale toerental van 6.800 tot 7.300t/min ging.

De nieuwe motor werd net als de Lexus LFA ontwikkeld met het oog op een instant koppelrespons. De compressieverhouding werd verhoogd tot 12,3:1, wat het koppel over het hele toerentalgebied verhoogt. Met een maximum van 530Nm tussen 4.800 en 5.600t/min.

In combinatie met de Sports Direct Shift-achttraptransmissie stuwt de nieuwe motor de RCF in 4,5seconden van 0 naar 100km/u en in 3,7seconden van 80 naar 120km/u. De 400m vanuit stilstand wordt afgelegd in 12,5seconden en de topsnelheid is elektronisch begrensd op 270km/u.

De meeste motoronderdelen zijn nieuw. Dat geldt voor het inlaatspruitstuk en het gasklephuis, de aandrijving van de in- en uitlaatkleppen, de motoraangedreven variabele klepentiming, de cilinderkop en de cilinderkopafdekking, het dubbele Lexus D-4S-injectiesysteem, de bougies, de zuigers en zuigerringen, de verbindingsas, de krukas, de hoofdlager en hoofdlagerkap, het uitlaatspruitstuk en de warmte-isolatie, het oliecarter en de schotplaat, het alternatorkoppelingssysteem en de oliekoelers voor de motor en transmissie.

Het motordesign omvat diverse specifieke ingrepen om het toerental te verhogen, waaronder in- en uitlaatkleppen in titanium, nieuwe ultrasterke gesmede drijfstangen en nieuwe materialen voor de hoofdlagers. De diameter van de krukassen, de afmetingen van de lagers aan de grote kant van de drijfstangen en de afmetingen van de tegengewichten werden allemaal gereduceerd om het slingergewicht te verlagen.

Uniek voor de prestatiegerichte motor van de RCF is dat de nieuwe V8-motor bij kruissnelheden in de Atkinson-cyclus draait om het brandstofverbruik te drukken en overschakelt naar de Otto-cyclus om zijn indrukwekkende prestaties neer te zetten.

De variabele kleppentiming VVT-iE (Variable Valve Timing-intelligent Electric motor) van Lexus werd herwerkt en kreeg een nieuw inlaatnokkenasprofiel om de lifthoogte van de kleppen te verhogen en zo de variatiemogelijkheden voor de Atkinson-cyclus uit te breiden. De inlaatkleppen worden langer open gehouden dan normaal om de inlaatlucht terug te laten stromen naar het inlaatspruitstuk, waardoor de pompverliezen afnemen en de thermische efficiëntie stijgt.

Het gebruik van de Atkinson-cyclus is maar een van de talloze strategieën om het brandstofverbruik te reduceren en aan de Euro 6/LEV3-ULEV70-emissienormen te voldoen. Het stoichiometrische lucht-brandstofmengsel werd bijvoorbeeld uitgebreid tot 220 km/u voor een substantiële daling van het verbruik bij een prestatiegerichte en erg snelle rijstijl.

Het dubbele D-4S-injectiesysteem van Lexus werd hertekend met een hogere injectiedruk van 18 Mpa en een verbeterde vorm voor de brandstofverneveling. Dat komt het vermogen en het brandstofverbruik ten goede en minimaliseert de emissies. Daarnaast werd de gasklepdiameter verhoogd van 76 tot 83 mm.

De motor ademt voortaan beter dankzij de nieuwe cilinderkoppen met verbeterde kanalen en een hoge doorstroomverhouding/hoge tumble-verhouding. Bovendien werd de capaciteit van de inlaatbuffertank geoptimaliseerd, net als de lengte en de diameter van het inlaatspruitstuk. Nieuwe 'vier-naar-twee' uitlaatkoppen reduceren de interferentie en verbeteren zo de ademhaling van de motor.

Het uitlaatsysteem beschikt over frontpijpen met een grote diameter om de tegendruk te minimaliseren en het vermogen te maximaliseren. De samengevoegde delen van de uitlaatpijpen werden vergroot om tot een meer heldere motorklank te komen. Bovendien werd de structuur van de hoofddemper geoptimaliseerd om zowel de stilte bij lage toerentallen als het dynamische volume bij middelhoge tot hoge toerentallen te verhogen.

Tot slot verhogen de nieuwe lucht-oliekoelers voor de motorolie en transmissievloeistof het uithoudingsvermogen op het circuit.

ACTIVE SOUND CONTROL

Opwinding creëren met klank is een van de drie hoekstenen van de Lexus F-filosofie. Daartoe doet de RC F een beroep op een actieve klankcontrole ('Active Sound Control', ASC) die uitlaat-, inlaat- en motorgeluiden in het interieur versterkt om het plezier van de hoogtoerige atmosferische V8-motor te maximaliseren.

Het ASC-systeem, dat enkel actief is wanneer de Sport S+-modus ingeschakeld is met het 'Drive Mode Select'-systeem (volledig beschreven in het hoofdstuk Rijgedrag), moduleert de klank van de V8-motor.

Het systeem verdeelt de motorklank in acht componenten en gebruikt een elektronische sturing om het toerental, de gasklepstand en de rijsnelheid op te volgen. Het berekent de optimale klank voor alle rijomstandigheden en creëert een ondersteunend geluid om die optimale klank te bereiken via een bedieningselement onder het instrumentenbord. Deze voorziening werkt volledig onafhankelijk van het audiosysteem van de RC F.

Het ASC-systeem is net als de natuurlijke input van de uitlaat-, inlaat- en motorklank verantwoordelijk voor 50% van de uiteindelijke klank. De designers wilden de klankervaring van de LFA nabootsen, die een van de meest opwindende mechanische in- en uitlaatklanken van supersportwagens voortbrengt.

De klankondersteuning past zich lineair aan aan het motortoerental en de mate waarin de gasklep geopend is. Naarmate het toerental stijgt, gaat de constante, diepe en lage klank bij toerentallen tot 3.000t/min over in een hogere noot die perfect samengaat met de eigen klank van de motor en in een razende klank vanaf 6.000t/min.

'SPORTS DIRECT SHIFT'-ACHTTRAPSTRANSMISSIE (SPDS)

De V8-motor van de RC F wordt gekoppeld aan een verbeterde 'Sports Direct Shift'-achttrapstransmissie (SPDS). De transmissiesturing werd geraffineerd om zich aan te passen aan de hogere motortoerentallen die de nieuwe Lexus kan halen.

Ze reageert voortaan meer lineair op de actie van het gaspedaal en behoudt een soepel schakelgevoel, een opmerkelijke stilte bij alle snelheden en een uiterst laag brandstofverbruik.

De transmissie, die volledig wordt beschreven in het hoofdstuk 'Rijgedrag', biedt keuze uit zes verschillende, door de bestuurder inschakelbare modi: ECO, NORMAL, SPORT S, SPORT S+, SNOW en Manueel.

TORSEN-SPERDIFFERENTIEEL

De RC F wordt standaard* uitgerust met een Torsen-sperddifferentieel. Dat heeft zijn sporen reeds verdiend in de Lexus ISF en tilt de tractie, het rijgedrag en de stabiliteit naar een veel hoger niveau.

Het Torsen-sperddifferentieel komt het meest tot zijn recht in bepaalde rijomstandigheden. In rechte lijn beheert het het snelheidsverschil tussen de linker- en rechterwielen om de richtingsstabiliteit te garanderen. Bij het aansnijden van een bocht gaat het vrijloopkoppel dat vrijkomt door het gebruik van de motorrem voor een groter deel naar het buitenste wiel om zo de stabiliteit te handhaven. In de bocht en bij het uitkomen van de bocht verdeelt het

Torsen-differentieel het vermogen volgens de belasting op elk wiel om de tractie en wendbaarheid te maximaliseren.

* Een 'Torque Vectoring'-differentieel (TVD) is als optie leverbaar. Raadpleeg het hoofdstuk 'Rijgedrag' voor meer informatie.

RIJGEDRAG

- Transmissiesturing 'Drive Mode Select' biedt de modi ECO, NORMAL, SPORT S en SPORT S+
- VDIM-systeem ('Vehicle Dynamics Integrated Management') omvat voor het eerst de modi 'SPORT' en 'EXPERT'
- Optioneel TVD-differentieel optimaliseert de tractie en controle voor een buitengewoon rijgedrag en prestatieniveau
- Rijmodusafhankelijk instrumentenbord past de prestatieweergave aan de gekozen rijmodus aan

De nieuwe Lexus RCF werd ontworpen voor alle liefhebbers, ongeacht hun vaardigheidsniveau.

Daarom kan hij schermen met tal van geavanceerde inschakelbare technologieën waarmee de afstelling van de aandrijving, de stuurinrichting en het chassis onmiddellijk kan worden aangepast om het prestatie- en beschermingsniveau af te stemmen op de vaardigheden van de bestuurder en de rij situatie, van dagelijkse pendelritten tot ultrasportieve circuituitstapjes.

De achttraptransmissie 'Sports Direct Shift' (SPDS) telt vier inschakelbare modi, waaronder de gloednieuwe 'AI-Shift control' met G-sensor om de G-krachten te meten en de keuze van de versnelling te optimaliseren voor een ultrasportieve rijstijl en een manuele sequentiële schakelbediening.

De RCF gebruikt als eerste 'F'-model het unieke 'Vehicle Dynamics Integrated Management'-systeem (VDIM) van Lexus, dat voortaan de modi 'SPORT' en 'EXPERT' omvat. Die bieden de bestuurder een nooit geziene waaier aan niet-intrusieve ondersteunings- en beschermingssystemen.

De Lexus RC F kan bovendien als optie worden uitgerust met een 'Torque Vectoring'-differentieel (TVD). Het allereerste TVD-differentieel in een achterwielaandrijver met de motor voorin tilt de tractie en controle naar een veel hoger niveau om een uitmuntend rijgedrag en prestatieniveau te garanderen.

De exclusieve wijzerplaten van de RCF zijn een verdere evolutie van de inschakelbare, rijmodusafhankelijke centrale wijzerplaat en passen zich automatisch aan om de statusgegevens van Drive Mode Select, TVD en VDIM te combineren met de prestatiegegevens die betrekking hebben op de gekozen rijmodus.

DRIVE MODE SELECT

De verbeterde SPDS-achttraptransmissie (Sports Direct Shift), die toegankelijk is via de Drive Mode Select-schakelaar op de middenconsole, biedt bestuurders de keuze uit vier bedrijfsmodi: ECO, NORMAL, SPORT S en SPORT S+.

De exclusieve instrumenten van de RCF omvatten een centrale toerenteller met tft-technologie, die zich automatisch aanpast om de statusgegevens van Drive Mode Select, TVD en VDIM te combineren met de prestatiegegevens die betrekking hebben op de gekozen rijmodus.

De bestuurder kan tal van bijkomende weergavefuncties selecteren, waaronder een rondetimer met schakelaar op het stuurwiel, een TVD-scherm waarop de koppelverdeling wordt weergegeven en een G-krachtmeter.

ECO-modus

De **ECO-modus** promoot een milieuvriendelijke rijstijl door het motorvermogen, de opening van de gasklep en de instellingen van de airconditioning af te stemmen op een minimaal brandstofverbruik. De motorrespons op overdreven gaspedaalbewegingen wordt automatisch gemoduleerd en de werking, het luchtdebiet en de recirculatie van de aircocompressor worden geoptimaliseerd om voorrang te geven aan efficiëntie.

In de ECO-modus wordt de toerenteller vervangen door een blauwe ECO-indicator die in tegenwijzerzin kleiner wordt naarmate de wagen harder accelereert.

NORMAL-modus

De **modus 'NORMAL'** is de standaard ingeschakelde modus van Drive Mode Select en wordt bij het starten automatisch ingeschakeld. Het motorvermogen wordt automatisch gecontroleerd in verhouding met de gasklepopening om in alle rijomstandigheden een vloeiende start, naadloze acceleraties en een optimale vermogensontplooiing te verzekeren.

In deze 'NORMAL' modus neemt de toerenteller 270 graden van de wijzerplaat in. Het gedeelte rechts onderaan blijft vrij om de rijmodus en de TVD-status weer te geven. In het midden van de wijzerplaat bevindt zich een digitale snelheidsmeter en versnellingsindicator.

SPORT S-modus

De **SPORT S-modus** omvat een gloednieuwe 'AI-Shift control' met G-sensor om de G-krachten te meten en de keuze van de versnelling te optimaliseren voor een ultrasportieve rijstijl. De transmissie zal automatisch terugschakelen wanneer de bestuurder hard remt voor een bocht en houdt in de bocht een lagere versnelling aan om de controle te optimaliseren. Vervolgens kiest ze een geschikte lage versnelling om de bestuurder een grotere vermogensrespons te geven.

In de **SPORT S-modus** wordt de toerenteller zodanig aangepast dat 7.000t/min bovenaan komt te staan. Dat verhoogt de leesbaarheid bij een sportieve rijstijl. Een toerentalindicator licht in drie niveaus op om het ideale schakelmoment aan te geven en de snelheidsmeter en versnellingsindicator worden omgedraaid om deze laatste meer in de verf te zetten.

SPORT S+-modus

De **SPORT S+-modus** bouwt voort op deze sportieve voordelen door sneller terug te

schakelen dan de SPORT S-modus en door de motor consequent op een hoger toerental te houden. Bovendien past de Sport S+-modus de zwaarte van de elektrische stuurbekrachtiging automatisch aan voor circuitomstandigheden en activeert hij de nieuwe SPORT-modus binnen het VDIM-systeem van de RCF.

De **SPORT S+-modus** omvat ook een toerenteller in de vorm van een staafdiagram zodat het motortoerental onmiddellijk afleesbaar is bij een sportieve rijstijl. Bovenop de rijnsnelheid en de ingeschakelde versnelling geeft de centrale wijzerplaat ook de water- en olietemperatuur weer.

SNOW-MODUS

De 'SNOW'-modus wordt ingeschakeld met een afzonderlijke schakelaar op het Drive Mode Select-paneel. Hij biedt de bestuurder een perfecte controle en stabiliteit bij het vertrekken op gladde ondergronden zoals sneeuw en ijs.

MANUELE SEQUENTIËLE SCHAKELMODUS

Wanneer de bestuurder de versnellingspook in de M-modus zet, kan hij de transmissie manueel aansturen door sequentieel te schakelen met de pook zelf of met de schakelhendels aan het stuur. De M-modus omvat een volledige vergrendeling van de koppelvormer van de tweede tot de achtste versnelling om manueel te kunnen schakelen zonder te ontkoppelen. Opschakelen duurt nauwelijks een tiende van een seconde, terwijl de tussengasfunctie het motortoerental afstemt op de versnelling.

VDIM-SYSTEEM (VEHICLE DYNAMICS INTEGRATED MANAGEMENT) MET NIEUWE MODI 'SPORT' EN 'EXPERT'

Het 'Vehicle Dynamics Integrated Management'-systeem (VDIM) van Lexus laat de ABS-, VSC- EN TRC-functies samenwerken om een naadloze, proactieve controle van de veiligheids- en stabiliteitssystemen te verzekeren. En dat in alle rijomstandigheden, van dagelijks verkeer tot de absolute limieten van de prestatieschaal.

De prestatieparameters van het VDIM-systeem werden in de RCF voor het eerst uitgebreid met een SPORT-modus.

Het systeem, dat tot het uiterste werd getest in racewagens, omvat bovendien een EXPERT-modus, die men activeert door het VDIM-systeem uit te schakelen wanneer de RCF in de rijmodus SPORT S+ rijdt en die enkel tussenbeide komt om te voorkomen dat de wagen gaat spinnen.

Het verbeterde VDIM-systeem van de RCF wordt bediend met de Drive Mode Select- en 'VSC OFF'-schakelaars en telt vier bedrijfsmodi:

NORMAL, voor soepele prestaties en een hoogstaande actieve veiligheid in normale omstandigheden.

OFF, die het VDIM-systeem – in de rijmodi ECO, NORMAL en SPORT met VSC OFF – volledig uitschakelt, geeft de bestuurder de kans om zijn talent de vrije loop te laten en zijn rijvaardigheden tot het uiterste te testen.

OFF met EXPERT, die – in de modus SPORT S+ met VSC OFF – is bedoeld om de bestuurder dezelfde controle te bieden als in de OFF-modus, maar tegelijk een extra bescherming toe te voegen door te voorkomen dat de wagen gaat spinnen.

SPORT, die – in de modus SPORT S+ – voorrang geeft aan bestuurdercontrole. Deze nieuwe modus verhoogt de veiligheid en het rijplezier in raceomstandigheden en levert een optimale VSC/TRC-mapping voor circuitritten.

Bovendien heeft Lexus de samenwerkingsmogelijkheden van het VDIM-systeem uitgebreid zodat het twee remcontrolefuncties kan delegeren aan het 'Torque Vectoring'-differentieel (TVD): de verdeling van de aandrijfkracht en de controle van het giermoment.

Zo regelt VDIM de koppeloverdracht in samenwerking met TVD voor een naadloze koppelverdeling, een soepele vermogensontplooiing en meer evenwicht op de prestatielimieten.

TORQUE VECTORING'-DIFFERENTIEEL (TVD)

Het 'Torque Vectoring'-differentieel (TVD) van Lexus past het principe van een 'torque vectoring'-systeem met koppeloverdracht voor het eerst toe op een achterwielaangedreven sportcoupé met de motor voorin.

TVD is uniek doordat het – in tegenstelling tot het ABS-systeem van de wagen – op elke as een nauwkeurig gecontroleerde meerplaatkoppeling en een reeks snelheidsverhogende tandwielen gebruikt om het koppel te herverdelen.

De elektronische sturing en uiterst nauwkeurige elektrische bedieningsmotoren die in 1/1.000 van een seconde reageren, zorgen ervoor dat elk achterwiel precies de juiste hoeveelheid koppel krijgt.

TVD werd ontworpen om het giermoment van de RCF optimaal te gebruiken bij het afdraaien. Het maakt een optimale koppeloverdracht tussen de achterwielen mogelijk, ongeacht hoeveel motorkoppel er wordt gegenereerd, en creëert zo een giermoment rond het zwaartepunt van de wagen.

Een RCF met TVD heeft bovendien recht op een speciaal ontwikkelde 'Final Drive Unit' (FDU) en een TVD-sturing die de hoeveelheid over te dragen koppel berekent en samenwerkt met andere systemen in het VDIM.

Door de wagen perfect uit te lijnen met de rijrichting bij het insturen, doorrijden en uitkomen van een bocht komt TVD de tractie en controle aanzienlijk ten goede door een uitstekend rijgedrag en prestatieniveau te verzekeren.

De TVD heeft drie inschakelbare bedrijfsmodi, die onafhankelijk van de Drive Mode Select-functie van de transmissie kunnen worden geactiveerd:

'STANDARD', de normale stand, voor een ideale balans tussen wendbaarheid en stabiliteit

'SLALOM', legt de nadruk op wendbaarheid, snedig insturen en een levendige stuurrespons

'TRACK', legt de nadruk op stabiliteit bij hoge snelheden op het circuit

TVD – WERKINGSPRINCIPE

Het mechanisme van het TVD-systeem van Lexus bestaat uit twee uiterst responsieve en compacte motorsturingen en twee meerplaatkoppelingen. Het systeem omvat ook een set snelheidsverhogende tandwielen voor elke aandrijfas.

De borstelloze elektromotoren hebben een nieuw ontwikkelde ingebouwde precisiesensor om de rotatiehoek te meten. Met behulp van technologie ontwikkeld voor de aansturing van hybridemotoren maken ze het mogelijk om de motorhoek te controleren en aan te passen in eenheden van 1/1.000 van een seconde voor een nauwkeurige sturing van de koppelverdeling tijdens acceleraties en vertragingen.

Elke elektromotor regelt de druk op de overeenkomstige meerplaatkoppeling via een balnokactuator.

De elektronische sturing van het TVD-systeem onderscheidt zich door de 'feedforward'- en 'feedback'-controletechnologie. Feedforward-controletechnologie steunt op de handelingen van de bestuurder. Feedback-controletechnologie streeft naar de ideale voertuigtoestand - zelfs in situaties zoals tegenstuur tijdens het driften - om de achterwielaangedreven auto met motor voorin een nog aangenamere wendbaarheid te geven.

De feedforward-controlegroep omvat een feedforward-controle voor de stuurhoek, de controle van het sperdifferentieel tijdens het tegensturen en de controle van het sperdifferentieel tijdens vertragingen. De feedback-controle bestaat uit de controle van de gierratio, de controle van differentieelrotaties en de controle van de werking van het VDIM-systeem.

NAUWKEURIG AFGESTELD CHASSIS

- Uiterst stijf koetswerk met brede voetafdruk op de weg, voor een maximaal dynamisch potentieel
- Prestatiegerichte 'double wishbone'-ophanging vooraan en meerpuntsophanging achteraan
- Elektronische stuurbekrachtiging (EPS) met demperloze tussenas om de vertraging in de stuurrespons te verminderen en zo de responsiviteit te verhogen
- Een volledig nieuw Brembo-remsysteem met verbeterde koeling en verticale G-sensor, geïntegreerd binnen de ABS-systeemcontrole
- 19" velgen, gesmeed in aluminium, om een optimale stijfheid aan een minimaal gewicht te koppelen

Elk aspect van de Lexus RCF, van de voetafdruk op de weg en de stijfheid van het koetswerk tot de ophanging, remmen, stuurinrichting en elektronica, werd ontworpen met het oog op een maximale grip en wendbaarheid en plukt volop de vruchten van zijn eigenschappen als achterwielaandrijver met de motor voorin.

Reeds in het stadium van het platformprototype werd de RCF geëvalueerd op diverse circuits zoals de Fuji Speedway en de Nordschleife van de Nürburgring. De chassisontwikkeling omvatte al races in de Nürburgring VLN Endurance Cup en hield ook rekening met feedback van ISF-eigenaars en CCS-R-racepiloten in Japan.

UITZONDERLIJKE KOETSWERKSTIJFHEID

Ondanks zijn relatief compacte afmetingen (4.705mm lang, 1.845mm breed en 1.390mm hoog) geven de wielbasis (2.730mm) en de sporen vooraan (1.555mm) en achteraan (1.560mm) de RCF een verrassend brede voetafdruk voor zijn afmetingen, waardoor het potentieel van de wagen wordt gemaximaliseerd voor een uitmuntend rijgedrag.

Het koetswerk van de RCF is afgeleid van dat van de GS en de IS en toont zich bijzonder sterk en stijf. Het werd afgestemd op een optimale rijstabiliteit bij hoge snelheden en draagt bij tot een ultranauwkeurig rij- en stuurgedrag in alle omstandigheden.

Om de stevigheid van het interieur en de stabiliteit tijdens het rijden te verhogen, werd de dwarssectie van de drempel bijna verdubbeld in vergelijking met die van de IS. Bovendien werd het voorste schortpaneel dikker gemaakt en werd een hoekplaat in het midden van de vloer geplaatst.

Verder is de auto uitgerust met een zijbeugel voor het schutbord, een beugel vooraan en een drempelbeugel met een hoger aantal koppelingpunten vooraan, alsook een achterbeugel, een drempelbeugel achteraan en een koetswerkbeugel achteraan. Door de linker- en rechterkant van de bodem met elkaar te verbinden, verhogen deze beugels zowel de koetswerkcontrole als de stuurrespons.

Ook het gebruik van koetswerklijm in de naden helpt de koetswerkstijfheid te verhogen en trillingen te onderdrukken. Bijkomende laspunten dragen nog verder bij tot de stijfheid en het gebruik van laserschroeflassen met een kortere frequentie dan klassieke lasnaden helpt de vervorming tussen verschillende secties tegen te gaan.

Lexus gebruikte daartoe structuurlijmen met hoge stijfheid om de voor- en achterraut deel te laten uitmaken van de torsiestructuur van de wagen.

Tot slot werd het gewicht van de wagen geminimaliseerd door hoogwaardige staalsoorten en aluminium te gebruiken voor cruciale koetswerkonderdelen. De binnen- en buitenkant van de motorkap en de bumperverstevigingen zijn uitgevoerd in aluminium. Het optionele CFRP-pakket met motorkap, dak en achtervleugels in met koolstofvezel versterkte kunststof dringt het totale gewicht nog eens met 10 kg terug.

PRESTATIEGERICHTE OPHANGING

De RCF, die zijn sporen verdiende op veeleisende racecircuits overal ter wereld, is uitgerust met een 'double wishbone'-ophanging vooraan en een meerpuntsophanging achteraan. Beide systemen werden voorzien van nieuwe veren, aangepaste dempers en een stabilisatorstang met nieuwe lagerschalen en aanslageigenschappen.

De voorwielophanging omvat boven- en onderarmen in gesmeed aluminium om gewicht te besparen en een maximale stijfheid te verzekeren. Het stuurgewicht en de onderarm werden hertekend om de schuurstraal te wijzigen, terwijl de hoge camberhoek en de stijfheid van de sporingshoek verder bijdragen tot de bochtprestaties en de vereiste stuurhoek verminderen.

De geometrie van de achterwielophanging werd exclusief voor de RCF verder geoptimaliseerd. De vijf ophangingsarmen werden hertekend om de geometrie te verbeteren, terwijl bovenarm nummer twee en het eindstuk van de sporingsscontrolearm voortaan gemaakt zijn van gesmeed aluminium om het onafgeveerde gewicht te verlagen.

De torsiestijfheid van bovenarm nummer een werd geoptimaliseerd, terwijl de eigenschappen van de lagerschalen van de vier andere armen werden herzien.

Samen verzekeren deze ingrepen een uitmuntende responsiviteit met snedig instuurgedrag en een goed gecontroleerde, progressieve rolneiging. Toch is het vloeiende, soepele rijgedrag dat van elke hoogperformante Lexus wordt verwacht, nog steeds van de partij.

ELEKTRISCHE STUURBEKRACHTIGING

De elektrische stuurbekrachtiging (EPS) van de RCF werd hertekend om uitmuntende dynamische prestaties en een beter stuurgevoel te verzekeren. Dankzij een doorgedreven testregime en afstelling van de bekrachtigingscurve sluit het stuurgevoel perfect aan bij de dynamische eigenschappen van de wagen, zelfs in raceomstandigheden.

De stuurkolom werd uitgerust met een demperloze tussenas om de systeemstijfheid te verhogen en een snelle respons op de stuurinput te verzekeren. De nieuwe as heeft een in- en uitschuifbaar slagmechanisme om wijzigingen in de aslengte te absorberen tijdens het rijden. Dat resulteert in een soepeler rijgevoel en een daling van de vertraging in de stuurrespons om zo de respons op de input te verbeteren.

EXTRA KRACHTIG REMSYSTEEM

De Lexus RCF is uitgerust met een krachtig, gloednieuw remsysteem van Brembo, dat de koeling verbetert en een verticale G-sensor in de sturing van het ABS-systeem omvat.

Het gebruikt remschijven van 380mm x 34mm met tegenover elkaar liggende aluminium remzadels met zes zuigers vooraan en schijven van 345 mm x 28mm met tegenover elkaar liggende aluminium remzadels met vier zuigers achteraan. De geïntegreerde aluminium remzadels uit een stuk combineren een laag gewicht met een hoge stijfheid.

De geventileerde schijven vooraan zijn gegroefd in plaats van geperforeerd en helpen zo de remblokken schoon te houden om in alle rijomstandigheden een doeltreffende werking te verzekeren. De voorste schijven zijn bovendien uitgerust met spiraalvinnen die samen met de efficiëntere koelkanalen bijdragen tot de uitmuntende koelprestaties.

De doeltreffendheid van de speciale remblokken werd verbeterd door het remblokoppervlak te herwerken om een uniforme slijtage, een hoge fadingbestendigheid, een langere levensduur en een lagere kans op ongelijkmatige slijtage te verzekeren.

Een nieuwe, tweefasige servobooster optimaliseert de doeltreffendheid en controleerbaarheid van de remmen. De kortere pedaalslag en verbeterde respons zorgen voor een lineair remgedrag in de eerste fase, voor een optimale controleerbaarheid. In de tweede fase zal de remkracht toenemen naarmate het rempedaal verder wordt ingetrapt om de efficiëntie te verhogen en een maximale remkracht te leveren.

Het gebruik van de verticale G-sensor is een rechtstreeks gevolg van de uitgebreide tests op de Nürburgring. Hij zorgt ervoor dat het remsysteem wijzigingen in de verticale belasting toelaat om de controle van de remkracht te optimaliseren op het moment dat het wiel terug belast wordt nadat het over een verhoging is gesprongen.

Het rempedaal is volledig nieuw en onderscheidt zich door stijvere verbindingen en een geoptimaliseerde hefboomverhouding. De exclusieve hydraulische regelcircuits van de RCF optimaliseren de remcontrole en de interactie van het ABS-systeem met het 'Torque Vectoring'-differentieel (TVD) en VDIM Mode Select.

VELGEN EN BANDEN

De RC F is verkrijgbaar met 19" lichtmetalen velgen die stuk voor stuk zijn gesmeed in

aluminium om een optimale stijfheid aan een minimaal gewicht te koppelen.

Standaard rust de RC F op velgen met vijf dubbele dunne spaken die allemaal machinaal worden bewerkt. De High Plus-velg heeft een meerlagig design met twee lagen van tien spaken, waarbij de binnenste laag 30 graden gedraaid staat ten opzichte van de buitenste. De High Plus-velgen worden met de hand afgewerkt door de vaklui van Lexus.

De RCF heeft verschillende bandenmaten vooraan en achteraan: vooraan is dat maat 255/35 R19, achteraan maat 275/35 R19.

VEILIGHEID

- Compromisloze actieve, passieve en preventieve veiligheidstechnologie
- Pre-Crash Safety System (PCS)
- Lane Departure Alert (LDA), Blind Spot Monitor (BSM), Rear Cross Traffic Alert (RCTA), Automatic High Beam (AHB) en Auto Location Tyre Pressure Warning System (AL-TPWS)
- Koetswerkstructuur in ultrasterk staal voor een maximale bescherming van de inzittenden
- 8 SRS-airbags standaard gemonteerd

Elke Lexus wordt ontworpen om te voldoen aan de allerhoogste veiligheidsnormen. De RCF is geen uitzondering op die regel: zijn schitterende prestaties en rijeigenschappen worden nog verder verbeterd in plaats van aangetast door zijn unieke niveau van actieve, passieve en preventieve veiligheid.

De nieuwe RCF kan ook optioneel worden uitgerust met Lexus' vooruitziende Pre-Crash Safety System (PCS) en, zoals volledig beschreven in het hoofdstuk 'Rijgedrag', een verbeterde versie van het 'Vehicle Dynamics Integrated Management' (VDIM), voor het eerst met de modi SPORT en EXPERT.

Bijkomende actieve veiligheidssystemen, allemaal standaard in België en Luxemburg, zijn de rijstrookwaarschuwing (Lane Departure Alert, LDA), de dodehoekmonitor (Blind Spot Monitor, BSM), Rear Cross Traffic Alert (RCTA), automatische grootlichten (Automatic High Beam, AHB) en een bandenspanningscontrole met automatische lokalisatie (Auto Location Tyre Pressure Warning System, AL-TPWS).

Binnen de uiterst stijve koetswerkstructuur met een uitzonderlijke impactcompatibiliteit tussen auto's worden acht airbags standaard voorzien.

PRE-CRASH SAFETY (PCS)

De nieuwe RCF kan optioneel voorzien worden van een geavanceerd Pre-Crash Safety System (PCS) dat schade en letsels bij aanrijdingen kan helpen beperken. Het PCS-systeem werkt met een radarsensor met millimetergolven die obstakels voor de wagen detecteren, en dat zelfs in de bochten.

Via verscheidene sensoren analyseert het Pre-Crash-systeem de snelheid van de wagen, de stuurhoek en de gierratio om op voorhand te bepalen of een aanrijding al dan niet te vermijden is.

Als de kans op een aanrijding groot is, zal PCS de bestuurder alarmeren en wanneer die begint te remmen zal het de Pre-Crash-remhulp activeren om de remdruk te maximaliseren en zo de rijnsnelheid met maar liefst 60km/u te verlagen.

Als de bestuurder niet remt en een aanrijding onvermijdelijk wordt, zal de Pre-Crash-remhulp automatisch remmen om de impactsnelheid met maximaal 30 km/u te beperken.

LANE DEPARTURE ALERT (LDA)

De rijstrookwaarschuwing (Lane Departure Alert, LDA) gebruikt een camera op de achteruitkijkspiegel om de wegmarkeringen te detecteren en helpt ongewenste afwijkingen van de rijstrook te voorkomen door de bestuurder te waarschuwen wanneer hij van zijn rijstrook afwijkt zonder zijn richtingaanwijzer aan te zetten.

BLIND SPOT MONITOR (BSM)

Dankzij de achteraan gemonteerde radarsensor biedt de nieuwe versie van Lexus' dodehoekspiegel (Blind Spot Monitor, BSM) een groter detectiebereik tot 60 meter achter de wagen. BSM staat de bestuurder bij wanneer hij van rijstrook verandert door hem niet alleen te informeren over voertuigen in de dodehoekzone, maar ook over voertuigen die naderen in aanpalende rijstroken.

Het berekent de tijd die een naderende wagen nodig zal hebben om de achterkant van de RCF te bereiken en waarschuwt de bestuurder wanneer deze tijd onder een bepaalde drempel zakt. De tijd en afstand waarbij het systeem de bestuurder waarschuwt, verschilt dus naargelang het snelheidsverschil tussen beide voertuigen.

REAR CROSS TRAFFIC ALERT (RCTA)

Rear Cross Traffic Alert (RCTA) gebruikt de BSM-radar om de bestuurder bij het achteruit uitrijden van een parkeerplaats te waarschuwen voor aankomende voertuigen. Wanneer het systeem naderende voertuigen detecteert, activeert het de verklikker in de overeenkomstige buitenspiegel en laat het een signaal weerklinken.

AUTOMATIC HIGH BEAM (AHB)

De automatische grootlichten (Automatic High Beam, AHB) verhogen de zichtbaarheid in het donker door automatisch over te schakelen op dimlichten wanneer de camera (gedeeld met het LDA-systeem) de lichten van een andere wagen of straatverlichting detecteert. Zo maakt de wagen veel meer gebruik van zijn grootlichten.

AUTO LOCATION TYRE PRESSURE WARNING (AL-TPWS)

Het AL-TPWS-systeem, dat gegevens ontvangt van een sensor in het ventiel van elke band, geeft drukwaarden voor elk van de vier banden aan via een scherm in het instrumentenbord voor de bestuurder. Wanneer een te lage bandenspanning wordt gemeten, toont het scherm de spanning van de band in kwestie in de kleur amber om het cijfer te accentueren.

Bij een conventioneel systeem geeft het waarschuwingslampje niet aan om welke band het gaat, terwijl AL-TPWS duidelijk aangeeft welk van de vier banden een te lage spanning heeft.

KOETSWERKSTRUCTUUR

De koetswerkstructuur van de RCF weerspiegelt de strenge normen die het merk hanteert voor de compatibiliteit tussen voertuigen.

Het doorgedreven gebruik van staal met hoge stijfheid voor de koetswerkstructuur zorgt voor een optimale overdracht en verspreiding van de botsenergie, waardoor de vervorming van de passagiersruimte bij een aanrijding wordt beperkt en de ruimte voor de inzittenden behouden blijft.

De veiligheidsvoorzieningen voor frontale en laterale aanrijdingen omvatten onder meer hoogwaardig staal met een sterktegraad van 980MPa voor de naar voren projecterende drempelstructuren en de buitenste versterkingen aan de deurstijlen, alsook bij hoge temperaturen geperst staal met een sterktegraad tot 1.620MPa voor cruciale delen van het koetswerk, zoals de versterkingsbalken in de deuren.

De vijfdelige structuur van de middenstijl gebruikt bovendien hoogwaardig staal van 980, 590 en 440MPa, terwijl de drempelpanelen vervaardigd zijn met hoogwaardig staal met een sterktegraad van 980 MPa.

Maatregelen om de inzittenden te beschermen bij koprollen zijn onder meer de versterkte middenstijlen, de dakrails in hoogwaardig staal en de substantiële voorruitbalk in drie delen.

AIRBAGS

De Lexus RCF beschikt over acht SRS-airbags: een tweefasige bestuurdersairbag, een tweefasige tweekamerairbag voor de voorpassagier, knieairbags voor bestuurder en voorpassagier, zijdelingse airbags voor de voorzetels en gordijnairbags over de volledige lengte van het interieur.

De afmetingen van de gordijnairbags werden vergroot om nog meer bescherming te bieden bij zijdelingse aanrijdingen.

RC F GT3

- Ingrijpend herwerkte versie voor circuitraces
- GT3-versie volgens de FIA-voorschriften, gezamenlijk ontwikkeld door Lexus International en dochteronderneming Techno Craft
- Breder en lager dan standaard RC F voor de weg, gewicht van nauwelijks 1.250 kg
- Gewijzigde 5,0-liter V8-motor met een vermogen van zo'n 540 pk
- Wereldwijd verkrijgbaar voor teams vanaf het GT3-seizoen van 2015

Om voort te bouwen op het succes van de RC F in het Pan-Asian Super GT-kampioenschap, waarbij de Lexus-teams PETRONAS TOM'S en KeePer TOM'S momenteel de eerste en twee plaats in het GT500-kampioenschap bezetten, heeft Lexus een ingrijpend gewijzigde raceversie van de V8-sportcoupé gebouwd: de RC F GT3 voor circuitgebruik.

Conform de strenge GT3-normen (een autosportcategorie voor grand tourers) van de FIA (Federation Internationale de l'Automobile) werd de RC F GT3 op drie jaar tijd ontwikkeld door Lexus International en dochteronderneming Techno Craft. Die laatste zal de auto ook op bestelling bouwen.

Met een lengte van 4.705 mm, een breedte van 2.000 mm, een hoogte van 1.270 mm en een wielbasis van 2.730 mm is de GT3 breder en lager dan de standaard RC F. Toch zet hij slechts 1.250 kg op de weegschaal dankzij de vervanging van stalen koetswerkonderdelen door onderdelen in koolstofvezel en een interieur dat gestript werd volgens de racespecificaties.

Een gewijzigde versie van de 5,0-liter V8-motor van de RC F levert hier een vermogen van zo'n 540 pk. De op maat ontworpen koetswerkonderdelen doen een beroep op de jongste koolstofvezeltechnologie van Lexus met een grote, hoog gemonteerde achterspoiler en een bodemafwerking die een Venturi-effect genereert om enerzijds de luchtweerstand te minimaliseren en anderzijds de neerwaartse druk te maximaliseren.

Reeds dertig raceteams uit Europa, Japan, Azië en de Verenigde Staten hebben Lexus benaderd en de constructeur zal de wagen beginnen te leveren voor inschrijving in raceseizoen 2015. GT3-wagens komen in aanmerking voor tal van races in de hele wereld, waaronder de 24 Uren van de Nürburgring in Duitsland en het United SportsCar Championship (USCC) in de Verenigde Staten.

De steun die Lexus aan de RC F GT3-teams levert, bevestigt de volgende fase in de ambities van de onderneming: zich laten gelden op het circuit om klanten en liefhebbers overal ter wereld te laten proeven van de opwindende autosport oproept.