

De nieuwe Toyota Corolla



TOYOTA

ALWAYS A
BETTER WAY





Inhoud

Concept	p.04
Design	p.06
Zuinige benzine- en dieselmotoren	p. 16
Rijprestaties	p. 22
Veiligheid	p. 26

CONCEPT

De Toyota Corolla is 's werelds meest verkochte auto. Sinds de eerste generatie 47 jaar geleden (1966) het levenslicht zag, vonden al 40 miljoen Corolla's een eigenaar.

De nieuwe, 11^e generatie van de Corolla wordt nu gebouwd in 16 productie-vestigingen en verkocht in ruim 150 landen overal ter wereld.

Volgens hoofdingenieur Shinichi Yasui is die verwezenlijking te danken aan het feit dat alle opeenvolgende ontwikkelingsteams trouw bleven aan de filosofie uitgestippeld door Tatsuo Hasegawa, de geestelijke vader van de allereerste generatie. Die filosofie bestond erin een auto te ontwikkelen “die mensen overal ter wereld geluk en welzijn bracht”.

Bij elke nieuwe generatie werd de Corolla bedacht met nieuwe concepten en technologieën en doorheen zijn geschiedenis heeft Toyota's compacte model een sleutelrol gespeeld in de motorisering van Japan en de rest van de wereld.

Vandaag de dag speelt de Corolla echter een bredere rol en om succes te blijven oogsten, moeten de ingenieurs rekening houden met de uiteenlopende en voortdurend veranderende eisen en verwachtingen van regio's in alle uithoeken van de wereld. Voor de ontwikkeling van de nieuwe Corolla was een diepgaande analyse van de klantenfeedback dan ook cruciaal. Die analyse is trouwens een sleutelonderdeel van Toyota's standaardproces.

De constructeur bouwde daarom voort op de filosofie achter de creatie van de eerste Corolla-generatie, een wagen van superieure kwaliteit met een

toonaangevende duurzaamheid en betrouwbaarheid die de verwachtingen van klanten overal ter wereld vervulde. Vandaag streven de ingenieurs ernaar om de verwachtingen op alle belangrijke gebieden te overtreffen op basis van klantenfeedback.

Het resultaat is de nieuwe, 11^e Corolla-generatie, een waardige erfgenaam van 47 jaar Corolla-DNA en tegelijk gecreëerd om te voldoen aan een brede waaier wereldwijde klantenbehoeften. Zo kan hij bogen op een geavanceerd, meer bijdetijds design, een grotere interieurruimte, meer comfort, functionaliteit en gebruiksvriendelijkheid, een ongeëvenaarde zuinigheid, een verbeterd rijgedrag en geoptimaliseerde veiligheidsvoorzieningen.

Bovenal bouwt de nieuwe Corolla voort op de legendarische kwaliteit, duurzaamheid en betrouwbaarheid met een hoger kwaliteitsniveau voor elk aspect van zijn design en technologie, terwijl hij nog steeds in al zijn markten heel wat waar voor zijn geld biedt.



DESIGN

- **Gloednieuw koetswerkdesign voor een meer geavanceerde uitstraling en een prestigieuzer, meer eigentijds imago**
- **Volledig nieuw interieurdesign dat klanten een schitterende interieumgeving verzekert**
- **Een verbeterde omgeving voor achterpassagiers, inclusief extra beenruimte (706 mm), comfortabelere zetels en een groter bagagevolume**
- **Verbeterde rijhouding met ergonomische positionering en eenvoudige, intuïtieve bediening van alle schakelaars en instrumenten**
- **Gebruiksvriendelijke technologie aan boord: Smart Entry & Start, airconditioning met twee zones en eenvoudige intelligente parkeerhulp (SIPA)**
- **Debuut van de tweede generatie betaalbare Toyota Touch multimedia- en navigatiesystemen met aanraakscherm**

EXTERIEURDESIGN

Verfijning en prestige

De 11^e generatie van de Toyota Corolla pakt uit met een volledig nieuw exterieurdesign, dat de langere wielbasis en beperkte totale hoogte benadrukt. Het combineert zuivere lijnen en evenwichtige proporties om een meer geavanceerde uitstraling aan een prestigieus en eigentijds imago te koppelen.

De 4.620 mm lange, 1.775 mm brede en 1.465 mm hoge nieuwe Toyota werd 80 mm langer en 15 mm breder dan zijn voorganger maar ook 5 mm lager. De achteroverhang werd 25 mm korter, de vooroverhang 5 mm langer en de wielbasis groeide met een aanzienlijke 100 mm.

De nieuwe Corolla kan prat gaan op een evolutie van Toyota's nieuwe vormtaal.

De designprincipes *Keen Look* en *Under Priority* werden anders uitgebalanceerd en leggen voortaan meer nadruk op het bovenste deel van het radiatorrooster voor een opvallende, meer prestigieuze look.

De verchromde horizontale spijlen van het bovenste radiatorrooster lopen visueel uit in fijnere, expressievere lichtblokken die de breedte van de wagen accentueren.

De nieuwe koplampen doen een beroep op halogeendimlichten die het zicht ten goede komen en omvatten voortaan vier led-dagrijlichten die de *Keen Look*-stijl van de nieuwe neus versterken en de nieuwe Corolla meer présence en een unieke visuele signatuur geven.

De bovenste spijlen van het radiatorrooster lopen net als de voorste lichtblokken parallel met de onderrand van de motorkap tot ver in de flanken om de elegante look van de unieke, afgeronde motorkap zonder scherpe hoeken te benadrukken.



Het trapeziumvormige onderste deel van het radiatorrooster wordt van zijn kant gedefinieerd door karakterlijnen die door de bumper omhoog lopen om de samenvloeiing van koplampen en bovenste radiatorrooster te accentueren en vervolgens naadloos uit te lopen in de A-stijl.

Het design wordt bovendien verfraaid met de *Keen Look*-details van de geïntegreerde mistkoplampbehuizingen met chroomrand aan de uiteinden van de bumper. De verticale, aerodynamisch geoptimaliseerde hoeken komen niet alleen de aerodynamische efficiëntie van de nieuwe Corolla ten goede maar geven de nieuwe Toyota ook een bredere, meer gespierde look waardoor hij dichter bij het asfalt lijkt te liggen.

In profiel verankeren de lichtblokken vooraan en achteraan de zuivere ronding van de aerodynamisch geoptimaliseerde hoeken, die de voor- en achteroverhang van de Corolla benadrukken. In combinatie met de lange wielbasis en de gespierde wielkasten vooraan en achteraan zorgt dit voor een silhouet die de nieuwe dynamische uitstraling en elegante proporties van de nieuwe Toyota in de verf zetten.

Het profiel van de wagen is bovendien getooid met een karakterlijn die de bovenkant van de voorste wielkast met de achterste lichtblok verbindt. Wat de velgen betreft, is er keuze uit diverse designs van 15 en 16 duim.

Achteraan komt de trapeziumvorm van Toyota's *Under Priority*-design terug in de uitsparing voor de nummerplaat en het ontwerp van het onderste deel van de bumper. De zuivere lijn van de kofferlip wordt benadrukt door de nieuwe achterlichtblokken die met elkaar worden verbonden door een verchroomde sierstrip boven de nummerplaat die het prestigegehalte verhoogt.

De hoogwaardige bouwkwiteit van het nieuwe design komt overal tot uiting in de minimale koetswerknaden, die niet zouden misstaan op een luxewagen. De naad tussen de spatborden en de voordeuren werd versmald van 4,0 mm tot nauwelijks 3,9 mm, die tussen de voor- en achterdeuren van 4,5 mm tot 4,2 mm en die tussen de achterdeuren en het achterzijpaneel van 4,0 mm tot 3,9 mm. De lijn tussen de motorkap en het voorste spatbord werd gereduceerd van 5,4 tot slechts 4,5 mm.

De nieuwe Corolla zal verkrijgbaar zijn in 9 koetswerkkleuren, waarvan er vier (White Pearl, Avant-Garde Bronze, Dark Blue en Dark Steel) nieuw zijn voor dit model.

Aerodynamische eigenschappen

De nieuwe Corolla werd hertekend om de luchtweerstand te minimaliseren. Dat draagt niet alleen bij tot de stilte in het interieur maar drukt ook het brandstofverbruik en de CO₂-emissies.

De laagst mogelijke motorkaplijn, de schuine voorruit en de naadloze daklijn werken samen om de lucht vloeiender over de wagen te laten stromen.

De geoptimaliseerde zijdelingse vorm van de mistlampbehuizingen en de scherpe, bijna verticale aerodynamisch geoptimaliseerde hoeken van de voor- en achterbumper dringen samen de luchtturbulentie over de flanken en de wielkasten terug.

De van geavanceerde Formule 1-technologie afgeleide 'sakana'-stabilisatievinnen op de buitenspiegels en achterlichtblokken versnellen de luchtstroom over het koetswerk om zo de stabiliteit en controle te verhogen.



De aerodynamische eigenschappen van de wagen gingen er sterk op vooruit door het gebruik van een voorspoiler en diverse afdekkingen die een vlakke onderkant creëren en die bovendien de luchtstroom onder de nieuwe Corolla optimaliseren. Voorbeelden daarvan zijn de volledige motorafdekking, de afdekkingen aan de voorste ophangingsbalken, de voorste en achterste spatlappen, de bodemplaten, de zijplaat onder de brandstoftank en de bodemafdekking achteraan met 'sakana'-stabilisatievinnen die de stabiliteit bij hoge snelheden ten goede komen.

Samen hebben al deze ingrepen de aerodynamische efficiëntie gevoelig verbeterd. Zo daalde de luchtweerstandscoefficiënt (Cd) van 0,29 tot 0,27.

INTERIEURDESIGN

Lay-out, comfort en bedrijfsstijl

Het volledig nieuwe, hoogwaardige interieur plukt de vruchten van de 100 mm langere wielbasis (2.700 in plaats van 2.600 mm) en biedt klanten een superieure omgeving. Ze genieten een ruimer en nog aangenamer interieur dat comfortabelere zetels combineert met een sterk toegenomen beenruimte en een grotere kofferinhoud.

De bestuurdersplaats werd volledig herwerkt. Het verstelbereik van de bestuurderszetel groeide tot 60 mm in de hoogte (+ 15 mm) en tot 260 mm in de lengte (+ 20 mm). Het heuppunt van de voorzetels werd 5 mm naar voren geplaatst en de vereiste kracht om de zetel in de verschillende richtingen te verstellen werd verminderd om het gebruiksgemak te verhogen.

In combinatie met de 10 mm lagere zetelhoogte werd de stuurhoek verlaagd van 24 naar 22 graden. Samen dragen al die ingrepen bij tot de ergonomische flexibiliteit en dus het hogere comfortpeil.

Bovendien kregen de passagiers achterin meer ruimte en comfort doordat het heuppunt van de achterbank 70 mm naar achteren werd verplaatst, waardoor de afstand tussen voorzetels en achterbank groeide met 75 mm. In combinatie met de nieuwe voorzetels met dunnere rugleuning is de beenruimte achterin daardoor met 92 mm toegenomen tot een toonaangevende 706 mm.

De zetels zelf werden hertekend en kregen een langer kussen met ergonomisch gebogen voorste rand, zodat bestuurders met om het even welke lichaamsbouw een ideale rithouding vinden. De nieuwe, dunnere rugleuningen verzekeren een superieure lendensteun en zijdelingse steun terwijl de hoofdsteunen werden gevormd om een maximaal comfort aan een uitmuntende whiplashbescherming te paren.

Ondanks de 25 mm kortere achteroverhang groeide de kofferinhoud van de nieuwe Corolla tot 452 liter.

De nieuwe Corolla is niet alleen ruimer en comfortabeler maar ook stiller dan zijn voorganger en het interieur werd ontworpen om klanten een ongekeerde rust te verzekeren.

De totale oppervlakte van de geluidsdemping in het dashboard werd vergroot en er werden extra geluidsdempende materialen gebruikt tussen de motorkap en de spatbordbekleding om te voorkomen dat motorgeluiden doordringen in het interieur.

De geluidsdempende materialen verzekeren een uitmuntende geluidsabsorptie, vooral ter hoogte van de voetruimte voorin. Het doorgedreven gebruik van koetswerkdichtingen in openingen tussen metaalplaten isoleert het interieur nog beter tegen geluiden van buitenaf.

Uitmuntende kwaliteit, functionaliteit en ergonomie

Het volledig nieuwe interieurdesign combineert een zuivere, elegante, opgeruimde stijl met bekledingen en details die het grotere plaatsaanbod in het ruimere, comfortabele interieur van de nieuwe Corolla benadrukken.

De breedte van het interieur wordt versterkt door de uitgesproken horizontale lijnen van het dashboarddesign. Met een zachte, reflectiewerende bovenkant die naadloos over het instrumentenbord voor de bestuurder loopt, combineert het dashboard een convexe, zacht aanvoelende bekleding met een concave middenconsole afgewerkt in pianozwart.

Het robuuste en ordelijke karakter van het nieuwe design wordt nog benadrukt door een zilverkleurige sierstrip over de volledige breedte van het interieur. Die splitst het dashboard op in een bovenste en onderste deel en loopt door op de bovenzijde van de deurpanelen om de aanzienlijke zitruimte te accentueren. De nieuwe verticale deurgrepen van de voordeuren zijn afgewerkt in hetzelfde glanzende zilver.

De zachte bekleding van het instrumentenbord en de hoogglanzende pianozwarte afwerking worden aangevuld met zilverkleurige accenten en een lichtblauwe verlichting van de instrumenten, het handschoenkastje en het interieur om het geheel een hoogstaande uitstraling te geven.

De hoogwaardige zwarte kleur vervolledigt het nieuwe kleurenpalet voor het interieur. De nieuwe Corolla zal verkrijgbaar zijn in vier uitrustingsniveaus: Pure, Active, Comfort & Lounge.

Als aanvulling op de herwerkte rijhouding in de nieuwe Corolla werden alle schakelaars en instrumenten nauwkeurig bestudeerd met het oog op een ergonomische positionering en eenvoudige bediening.

Alle rijinstrumenten en schakelaars werden opgesplitst in een weergavezone bovenaan en een bedieningszone onderaan om het gebruiksgemak te maximaliseren en de bestuurder zo weinig mogelijk af te leiden van de weg. De audio- en navigatietoetsen werden bovendien hoger op de middenconsole geplaatst om ze beter toegankelijk en zichtbaar te maken.

Het nieuwe stuurwiel met een diameter van 373 mm omvat een compleet gamma multifunctionele schakelaars voor de bediening van het audiosysteem, de handenvrije telefoon, de snelheidsregelaar, de instelbare snelheidsbeperking en het multifunctionele weergavesysteem.

De bediening van de pedalen en versnellingspook voelt meer geraffineerd aan. De pedalen werden zodanig geplaatst dat ze onbedoeld gebruik vermijden en de slag en stevigheid van de versnellingspook werden geoptimaliseerd voor een soepeler schakelgevoel.

Toyota tilde ook de capaciteit en functionaliteit van de talloze opbergvakken in de nieuwe Corolla naar een hoger niveau. Het gamma omvat een handschoenkastje, een muntenvakje en een vak met deksel in het dashboard, een vak en bekerhouders in de middenconsole, een zonnebrilvak in het plafond, deurvakken

vooraan voor 1,5-literflessen of wegenkaarten en deurvakken achteraan voor 0,5-literflesjes.

Ook de koffer werd functioneler dankzij de toevoeging van een externe openingsschakelaar onder het kofferdeksel en de eenvoudigere sluiting met een hendel aan de binnenkant van het kofferdeksel, die bovendien de handen schoon houdt.

Gebruiksvriendelijke technologie in het interieur

De kwaliteit en intuïtieve ergonomie van het nieuwe Corolla-interieur worden aangevuld met tal van functies die het comfort en gebruiksgemak verhogen, zoals het sleutelvrije contactsysteem 'Smart Entry & Start', de airconditioning met twee zones en de eenvoudige intelligente parkeerhulp SIPA.

De geavanceerde 'human-machine'-interface wordt vertegenwoordigd door de nieuwste versies van het unieke gamma betaalbare multimediasystemen met aanraakscherm van Toyota: Toyota Touch 2 en Toyota Touch 2 with Go-navigatie.

Smart Entry & Start werkt met een nieuwe, vereenvoudigde inklapbare sleutel met grotere schakelaars. De Follow-Me-Home-koplampen blijven automatisch 30 seconden branden nadat het contact werd uitgeschakeld en de auto werd vergrendeld.

De nieuwe Corolla kan worden uitgerust met een airconditioning met twee zones met een afzonderlijk instelbare temperatuur links en rechts om de koeling en verwarming te verbeteren en tegelijk het energieverbruik te beperken.

Het systeem beschikt over een luchtfilter, een gedeeltelijk recirculatiesysteem dat zelfs in de modus 'buitenlucht' automatisch een bepaald luchtvolume recirculeert in het interieur om de verwarmingsprestaties te verbeteren. Het regelbare luchtdebiet biedt gebruikers de keuze uit de standen 'Soft', 'Medium' of 'Fast', en dat zelfs in de automatische stand.

Multimediasystemen

De nieuwe Corolla kan worden uitgerust met het unieke gamma betaalbare multimediasystemen met aanraakscherm van Toyota: Toyota Touch 2 en Toyota Touch 2 with Go-navigatie.

Toyota Touch 2

Toyota Touch 2 is een 6,1" grote aanraakinterface in kleur, die betaalbare multimediasystemen voor auto's op een nieuwe manier benadert.

Het opgewaardeerde Toyota Touch 2 omvat een WVGA-scherm van 800 x 480. Het schermdesign werd herwerkt met het oog op meer helderheid en biedt voortaan bediening met schuifbewegingen voor meer gebruiksgemak.

Toyota Touch 2, dat nu verkrijgbaar is in 20 talen, is ook uitgerust met een opgewaardeerde multimedia-basiseenheid met een functie om sms-berichten te verzenden/ontvangen en een functie om foto's van contactpersonen weer te geven op het scherm.

Het systeem omvat een AM/FM-radio, een mp3-compatibele cd-speler, Bluetooth-connectiviteit om handenvrij te bellen en muziek te streamen en een usb-poort om draagbare muziekspelers aan te sluiten en albumcovers weer te geven vanaf een iPod. De parkeercamera achteraan is standaard.



Toyota Touch 2 with Go

Toyota Touch 2 with Go bouwt voort op de basiseenheid van het Toyota Touch 2-multimediasysteem en biedt klanten een verbeterd navigatiesysteem met kaarten dat hen meer waar biedt voor hun geld dan alle andere systemen op de markt. Het systeem werd ontwikkeld in Europa en voor Europa.

Het omvat alle populaire navigatiefuncties, zoals geavanceerde verkeersinformatie, instelbare snelheidsbeperkingen, meldingen van snelheidscamera's, weergave van snelwegborden, automatische zoom en rijstrookweergave bij snelwegkruisingen.

Via Bluetooth zijn gebruikers met een compatibele mobiele telefoon in de wagen verbonden met de functie Google Places, de grootste en meest up-to-date zoekdatabase ter wereld. Via Google Maps kunnen bestemmingen van thuis uit of vanop kantoor worden ingevoerd en kan men Points of Interest downloaden om ze later in te geven als bestemming.

Het opgewaardeerde Toyota Touch 2-systeem with Go onderscheidt zich voorts door een nieuw schermdesign, verbeterde navigatiegegevens, een betere spraakgeleiding, verkeersweergave, een bijstandsfunctie voor SOS/noodoproepen en toegang tot het online klantenportaal van Toyota.

Het systeem geeft ook toegang tot online inhoud en apps, zoals de apps-functie, die verscheidene downloadbare apps aanbiedt voor onder meer brandstofprijzen, weersvoorspellingen en parkeerplaatsinformatie. Er werd een nieuwe Twitter-app ontwikkeld om Toyota-eigenaars in staat te stellen om tijdens elke rit contact te houden met de 500 miljoen Twitter-gebruikers.

Gebruikers kunnen zowel persoonlijke als automatisch gegenereerde standaardtweets posten tijdens het rijden (vrije tekstinvoer en URL-koppelingen zijn om veiligheidsredenen geblokkeerd). Omdat de app volledig geïntegreerd is in het navigatiesysteem, kunnen de sjablonen informatie over de bestemming en de geschatte aankomsttijd bevatten.

Toyota Touch 2 met Go werd specifiek ontworpen om even flexibel als betaalbaar opgewaardeerde kaarten en de nieuwste apps naarmate deze beschikbaar worden.

Eenvoudig intelligent parkeerhulpsysteem (SIPA)

De nieuwe Corolla kan ook worden uitgerust met het parkeerhulpsysteem SIPA (Simple Intelligent Park Assist).

Dat systeem wordt geactiveerd met een druk op de knop en gebruikt een parkeercamera achteraan en ultrasone sensoren op de zijkanten van de voorbumper om geschikte parallelle parkeerplaatsen te zoeken. Het past vervolgens de correcte stuurhoeken voor het parkeer manoeuvre in de parkeerplaats toe. De bestuurder moet alleen de snelheid nog regelen.



ZUINIGE BENZINE- EN DIESELMOTOREN

- **Herwerkt gamma Euro 5+-motoren voor lagere emissies en een toonaangevende zuinigheid in het hele gamma**
- **Keuze uit een 1.4 D-4D-turbodiesel, een 1.33 Dual VVT-I en een 1.6 Valvematic**
- **Handgeschakelde zesversnellingsbak en nieuwe Multidrive S-automaat**

De nieuwe Corolla 2013 verzekert een lage uitstoot en toonaangevende zuinigheid in het volledige motorgamma, zodat klanten kunnen genieten van aantrekkelijke gebruikskosten.

Het gamma omvat een 1,4-liter D-4D-turbodieselmotor en twee benzinemotoren: de 1.33 Dual VVT-i en de 1.6 Valvematic.

Alle motoren in het gamma worden gekoppeld aan een handgeschakelde zesversnellingsbak. De 1.6 Valvematic is bovendien leverbaar met de nieuwe Multidrive S-automaat.

Bepaalde motoren kunnen schermen met de prestatie- en zuinigheidsvoordelen van Toyota Optimal Drive en alle motoren voldoen aan de emissienorm Euro 5+. Bovendien dragen verscheidene kerneigenschappen bij tot de lagere emissies en de status van de nieuwe Corolla als zuinigste wagen in zijn segment.

Zoals beschreven in het hoofdstuk 'Design' onderging de nieuwe Toyota een compleet gamma aan aerodynamische ingrepen om de luchtweerstand-coëfficiënt (Cd) terug te dringen tot 0,27. Bovendien zet de nieuwe Corolla minder gewicht op de weegschaal, gebruikt hij banden met lage rolweerstand,

doet hij een beroep op de Valvematic-technologie en vervangt hij de klassieke viertrapsautomaat door een nieuwe Multidrive S-automaat.

Toyota Optimal Drive

Toyota Optimal Drive bestaat uit een uitgebreide reeks geavanceerde technologieën en interne verbeteringen die zorgen voor een optimaal evenwicht tussen prestaties en rijplezier enerzijds en zuinigheid en emissies anderzijds.

Deze diverse kerntechnologieën concentreren zich op drie kernaspecten van de motorontwikkeling.

In de eerste plaats wordt het gewicht van de motor gereduceerd door het gebruik van lichte en uiterst compacte motoronderdelen en transmissies in het hele nieuwe Corolla-gamma.

Ten tweede werden de pompverliezen teruggedrongen door het gebruik van de Valvematic-technologie (een verdere evolutie van de VVT-i, de intelligente variabele kleppentiming) in de 1,6-liter benzinemotor, nieuwe roltuimelaars en kleinere, lichtere zuigers voor de benzinemotoren, motorolie met een lage viscositeit en een handgeschakelde zesversnellingsbak en Multidrive S-automaat.



Als derde en laatste factor verloopt de verbranding efficiënter. Bij de benzinemotoren van de nieuwe Corolla gebeurt dat door de compressieverhouding te verhogen tot 11,5:1, door een Valvematic-systeem te gebruiken, door het ontwerp van de inlaatpoort en de verbrandingskamer te verfijnen en door de zuigers te koelen met oliejets. De 1.4 D-4D-dieselmotor plukt de vruchten van geoptimaliseerde afmetingen voor de verbrandingskamers en een efficiëntere uitlaatgasrecirculatie (EGR).

1.33 Dual VVT-i-benzinemotor

De 1,33-liter benzinemotor kan bogen op een intelligente dubbele variabele kleppentiming (Dual VVT-i) en een hoge compressieverhouding van 11,5:1, die de thermische efficiëntie van de motor ten goede komt. Hij genereert 73 kW/99 DIN pk en een maximumkoppel van 128 Nm bij 3.800 t/min.

In combinatie met de handgeschakelde zesversnellingsbak koppelt hij die uitstekende dynamische prestaties aan een brandstofverbruik van nauwelijks 5,6 l/100 km en een CO₂-uitstoot die werd verlaagd van 136 naar 129 g/km.

De uitzonderlijk lichte en compacte motor met kleine boring en lange slag doet een beroep op de uitgebreide autosportervaring van Toyota om de verhouding gewicht / vermogen te verbeteren. Voorts beschikt hij over een kleppendeksel en inlaatspruitstuk in hars en werd het inlaatkanaal gestroomlijnd om de luchtstroom te optimaliseren en het verbrandingsrendement te verhogen.

De Dual VVT-i-technologie helpt de responstijden over het hele toerentalgebied in te korten door de timing van de in- en uitlaatkleppen aan te passen aan de omstandigheden van het moment. Het systeem verbetert niet

alleen het koppel bij lage en middelhoge toerentallen maar verlaagt ook de emissies en het verbruik.

1.6 Valvematic-benzinemotor

Valvematic is een verdere ontwikkeling van Toyota's erg succesvolle intelligente dubbele variabele kleppentiming (dual VVT-i).

Valvematic tilt de VVT-i-technologie naar nieuwe hoogten door ook de lifthoogte en liftduur van de inlaatkleppen op een variabele manier te beheren. Daardoor worden het volume en de snelheid van de inlaatlucht beter beheerd en verloopt de verbranding efficiënter. Resultaat: 7 % meer vermogen voor een 8 % lager verbruik en een lagere CO₂-uitstoot. Het gebruik van Valvematic beperkt de wrijving en pompverliezen nog verder bij lichte belasting, wat het brandstofverbruik nog meer drukt.

De efficiëntie van het Valvematic-systeem wordt nog verbeterd door het gebruik van een inlaatspruitstuk met variabele lengte. Dat fungeert bij lage en middelhoge toerentallen als versneller om de snelheid van de inlaatlucht te maximaliseren en zo de verbranding efficiënter te laten verlopen. Bij hogere toerentallen staat het spruitstuk volledig open. De luchtstroom loopt dan via een kortere route, wat het luchtvolume in de verbrandingskamer en dus ook het motorvermogen maximaliseert.

De 1.6 Valvematic-motor is naar keuze leverbaar met een handgeschakelde zesbak of een nieuwe MultiDrive S-automaat en levert 97 kW/132 pk en een maximumkoppel van 160 Nm bij slechts 4.400 t/min.

In combinatie met de handgeschakelde versnellingsbak verbruikt deze motor slechts 6 l/100 km en genereert hij slechts 139 gram CO₂ per kilometer.

De nieuwe Multidrive S-transmissie beperkt het brandstofverbruik en de CO₂-emissies tot 5,6 l/100 km respectievelijk 130 g/km. Dat is een aanzienlijke verbetering (- 20 g/km) ten opzichte van de vorige 1,6-liter VVT-i-motor met de klassieke viertrapsautomaat.

1.4 D-4D-dieselmotor

De Euro 5+-compatibele 1.4 D-4D-motor is leverbaar met een handgeschakelde zesbak en levert 66 kW/90 pk en een maximumkoppel van 205 Nm bij slechts 1.800 tot 2.800 t/min.

De 1.4 D-4D turbodiesel plukt ook de vruchten van de verbeterde Toyota Optimal Drive-technologie die de prestaties en de soepelheid maximaliseert en tegelijk het brandstofverbruik en de uitstoot van CO₂ en roetdeeltjes beperkt.

In het distributiedeksel werd een hydraulische stuurklep met twee trappen geïnstalleerd. Die biedt het voordeel dat ze de wrijving beperkt wanneer de hydraulische druk laag is door de overdrukklep te openen en te sluiten naargelang de rijomstandigheden.

De opwarmingstijd wordt geminimaliseerd door de installatie van een by-pass voor het koelsysteem, die warmteverliezen in de koelvloeistof tijdens het starten helpt te beperken.

Piëzo-elektrische injectoren kunnen het brandstofvolume en de timing van de ontsteking nauwkeuriger doseren. De uiterst korte reactietijd van de piëzo-injectoren maakt een meerfasige hogesnelheidsinjectie mogelijk. Die verlaagt de expansieverhouding van de verbranding en garandeert tegelijk een effectievere verbranding in de verbrandingskamer, waardoor de uitstoot van roetdeeltjes, NO_x en CO₂ afneemt.

Dat zorgt in combinatie met de hoge injectiedruk van de common-rail injectie (160 Mpa) voor kortere injectietijden om een snellere motorrespons te verzoenen met een lager verbruik en een lagere CO₂-uitstoot.

In combinatie met de handgeschakelde zesversnellingsbak verbruikt de verbeterde 1.4 D-4D slechts 4,1 l/100 km over de gemengde cyclus en genereert hij nauwelijks 106 gram CO₂ per kilometer, een daling met 11 g/km.

Multidrive S-automaat

Een nieuwe, lang gespreide, ultra-efficiënte Multidrive S-automaat wordt aangeboden als alternatieve transmissie voor de 1,6-liter Valvematic-benzinemotor.

De nieuwe multidrive S-transmissie met metalen riem werd ontwikkeld met het oog op compacte afmetingen, een laag gewicht en een laag verbruik en doet een beroep op een koppelvormer en een volledig elektronische 'multidrive'-oliedrukregeling.

De Multidrive S-automaat geeft bestuurders een bredere waaier aan transmissieverhoudingen, een responsiever schakelgedrag en een lager verbruik dan de vorige viertrapsautomaat en biedt hen de keuze uit drie

modi: een naadloze volautomatische schakelmodus, een sportmodus en een sportieve sequentiële Shiftmatic-modus met zeven verhoudingen.

In de automatische modus geeft het systeem voorrang aan werkingsstilte en zuinigheid, door de transmissie op elk moment af te stemmen op de motor in functie van de stand van het gaspedaal, de rijnsnelheid en de remkracht.

In de sportieve sequentiële Shiftmatic-modus met zeven verhoudingen kunnen de verhoudingen kiezen met de versnellingspook of de hendels aan het stuur. In de Sportmodus is het systeem geoptimaliseerd voor een snelle respons en directe motorsturing. Wanneer het systeem een vertraging detecteert, schakelt het terug en remt het op de motor om de remkracht te ondersteunen. Bij het uitkomen van de bocht zorgt een voorspellende terugschakellogica dat de optimale verhouding wordt geselecteerd voor het vereiste acceleratieniveau.

Voor een nog sportievere rijervaring biedt de sportieve sequentiële Shiftmatic-modus met zeven verhoudingen de bestuurders via de versnellingspook een manuele controle over de transmissie. In deze modus levert de transmissie een korte spreiding met merkbare opschakeltrappen en geeft ze het gevoel direct terug te schakelen tijdens het remmen en vertragen.



RIJPRESTATIES

- **Meer doorgedreven gebruik van hoogwaardige staalsoorten voor een lichter, stijver koetswerk om het rijcomfort en de wendbaarheid te verbeteren**
- **Herwerkte MacPherson-ophanging vooraan en torsieas achteraan voor meer rijcomfort en verbeterde stuurrespons**
- **Geoptimaliseerde, stijvere elektrische stuurbekrachtiging (EPS) om trillingen terug te dringen en de respons te verbeteren**

De nieuwe Corolla werd ontwikkeld om klanten een nog aangename ervaring te bieden en ze meer te betrekken bij het rijden.

Zoals eerder aangestipt, beschikt de Corolla over een langere wielbasis, een lager zwaartepunt dankzij een globale gewichtsdeling, verbeterde aerodynamische prestaties voor een betere stabiliteit bij hoge snelheden, een meer meeslepende rijhouding en een nieuwe, continu variabele Multidrive S-transmissie met sportmodus.

Voorts plukt de nieuwe Corolla de vruchten van een lichtere, stijvere koetswerkstructuur, een herwerkte ophanging en een directere stuurrespons.

Lichter, uiterst stijf koetswerk

Het doorgedreven gebruik van hoogwaardige staalsoorten doorheen de koetswerkstructuur heeft het mogelijk gemaakt om op verscheidene plaatsen lichtere metalen te gebruiken zodat het totale autogewicht ondanks de toegenomen stevigheid zo'n 5,7 kg daalt zonder nadelige invloeden op de globale stijfheid.

De globale koetswerkstijfheid werd verbeterd dankzij een hoger aantal laspunten in het koetswerk, een veerpootbrug vooraan, een recht gevormd schutbord, een hogere laterale stijfheid dankzij de bodemplaten en de hogere structurele stijfheid rond het achterpaneel.

Al die maatregelen dragen bij tot het uitmuntende rijcomfort en de verbeterde stuurrespons en dat komt dan weer de wendbaarheid ten goede.

Herwerkte ophanging

De nieuwe Corolla erft de beproefde ophangingslay-out van zijn voorganger: McPherson-veerpoten vooraan en een torsieas achteraan. Ingrijpende wijzigingen aan de voor- en achterwielophanging verhogen het rijcomfort en de wendbaarheid.

De nieuw ontwikkelde veerpoten kregen schokdempers met een grotere cilinderdiameter (35 mm) en een dempingskracht afgestemd op een optimale stabiliteit en dito rijcomfort. De lengte van de veerstop in urethaan werd verkleind om de veerpoot onder het lagere koetswerk te laten passen en er werd een stevige bovensteun gebruikt om trillingen met hoge frequentie te beperken en de stuurrespons te verbeteren.



De schroefveren hebben aan beide zijden een varkensstaartstructuur voor een compacte en lichte installatie. De reactiekracht van de schroefveer wordt gecontroleerd door een latere reductieveer en de wrijving van de ophanging werd verlaagd door de buigkracht van de schokdempers te beperken.

De afgenomen rotatiekracht op de veerpootlagers zorgt voor een licht en responsief stuurgevoel. De toegenomen koetswerkstijfheid maakte dan weer een lagere schroefveerverhouding mogelijk, wat het rijcomfort verhoogt zonder aan de stuurrespons en de wendbaarheid te raken.

Naast onafhankelijk geplaatste schroefveren en schokdempers die slechts een minimum aan kofferruimte in beslag nemen heeft de lichte torsieas achteraan ook stevige bovensteun, veerstoppers in urethaan en schroefveren met varkensstaartuiteinden. Een lagere veerverhouding en nieuw afgestelde schokdempers tillen het rijcomfort, de stabiliteit en de stuurrespons naar een nog hoger niveau.

Snedigere elektrische stuurbekrachtiging (EPS)

In combinatie met de lagere stuurkolomhoek die bestuurders meer bij het rijden moet betrekken, werd het EPS-systeem van de nieuwe Corolla herwerkt. De specificaties van de stuurbekrachtiging werden eveneens geoptimaliseerd en de stijfheid werd opgedreven om een snedigere stuurrespons en soepele, lineaire bediening te verzekeren.

De systeemstijfheid werd verhoogd door structurele wijzigingen aan de tussenas en de stijve bevestiging van de stuuroverbrenging naar de ophangingsbalk, om zo een directer, meer lineair stuurgevoel te creëren. De

herwerkte bovensteun van de stuurkolom dringt onnodige trillingen verder terug.

Het systeem beschikt nu over een geïntegreerde elektronische sturing met een nieuwe logica die het stuurgevoel ten goede komt. De stuurverhouding zelf daalde van 15,9 naar 14,6, waardoor het stuur 8 % sneller reageert dan dat van het vorige model en een scherpere stuurrespons verzekert.



VEILIGHEID

- **Hoge actieve en passieve veiligheidsnormen en een verbeterde voetgangersbescherming voor de maximale Euro NCAP-score van vijf sterren**
- **Ultrasterk passagierscompartiment, ontworpen voor een maximale bescherming bij frontale, laterale en staartaanrijdingen**
- **Tal van energieabsorberende onderdelen vooraan voor een sterk verbeterde bescherming van voetgangers**
- **7 SRS-airbags, antiwhiplashhoofdsteunen en kinderzitjes**
- **ABS-systeem van de nieuwste generatie en rempedaal met een kortere slag voor een betere respons en feedback**
- **Tractiecontrole (TRC) en stabiliteitsregeling (VSC) verkrijgbaar, verbeterde vertrekhulp voor hellingen voor wagens uitgerust met VSC**

De nieuwe Corolla werd ontwikkeld om het hoogste niveau van actieve en passieve veiligheid te verzekeren en voetgangers beter te beschermen bij een impact. De nieuwe Toyota behaalde de maximale vijfsterrenscore van de jongste, strengere EuroNCAP-crashtests.

De veiligheidsprestaties van elk onderdeel werden gemaximaliseerd door middel van een uitgebreide computerondersteunde ontwikkeling en herhaaldelijke tests met experimentele prototypes.

Het ultrasterke passagierscompartiment werd ontworpen om bij frontale, laterale en staartaanrijdingen een maximale bescherming te garanderen. Diverse energieabsorberende onderdelen vooraan dragen bij tot de sterk verbeterde voetgangerbescherming. Het interieur is bovendien volledig uitgerust met SRS-airbags, antiwhiplashhoofdsteunen en kinderzitjes.

Op het gebied van actieve veiligheid legt de Corolla de lat nog hoger door een ABS-systeem van de nieuwste generatie te gebruiken en de slag van het rempedaal in te korten voor een betere respons en feedback. Een tractiecontrole (TRC) en stabiliteitsregeling (VSC) zijn verkrijgbaar en een verbeterde vertrekhulp voor hellingen (HAC2) wordt gemonteerd op wagens uitgerust met het VSC-systeem.

PASSIEVE VEILIGHEID

Uiterst sterke veiligheidskooi

Het koetswerk van de nieuwe Corolla doet in ruime mate een beroep op hoogwaardige staalsoorten die een lager gewicht aan een grotere stijfheid paren. Hij gebruikt ook een voorstructuur met diverse 'loadpaths' die botsenergie op doeltreffende wijze afvoeren via het frame, zodat het interieur bij frontale aanrijdingen zo weinig mogelijk wordt vervormd.



Datzelfde principe geldt ook voor de bescherming tegen zijdelingse impacts: de structuur met meerdere 'loadpaths' wordt aangevuld met verstevigde zijbalken, dwarsbalken en dakbalken.

Voetgangersbescherming

Het gebruik van talloze energieabsorberende onderdelen komt de bescherming van voetgangers sterk ten goede bij frontale impacts.

Om de impact op het hoofd te verzachten heeft de voorkant van de motorkap een energieabsorberende binnenstructuur, werd de bumper gemonteerd op een energieabsorberende beugel en werden zowel het schutbord als de schutbordopening ontworpen met een energieabsorberende structuur.

Ook de bescherming van de benen werd verbeterd door het gebruik van energieabsorberende structuren binnenin de voorbumperafdekking, het radiatorrooster en de voorste rand van de motorkap.

Veiligheidssystemen

De nieuwe Corolla is standaard uitgerust met zeven SRS-airbags: een frontale airbag voor bestuurder en voorpassagier, een knieairbag voor de bestuurder, zijdelingse tweekamerairbags voorin en gordijnairbags over de volledige lengte van het interieur.

Alle voor- en achterzetels beschikken over driepuntsgordels met gordelspanner. De ELR-gordels zijn ontworpen om de gordels te doen blokkeren wanneer een bepaalde drukgrens is overschreden. De gordels voor de bestuurder en voorpassagier plukken voorts de vruchten van een voorspanner en krachtbegrenzer. Tijdens een aanrijding beperkt de

krachtbegrenzer de gordelspanning om de kracht uitgeoefend op de borstkast van de inzittenden te verminderen.

De Corolla is uitgerust met antiwhiplashvoorzetels om whiplashletsels bij staartaanrijdingen te voorkomen. Wanneer de wagen met grote kracht achteraan wordt aangereden, zorgt de zetelstructuur ervoor dat het bovenlichaam van de passagiers in de zetel zinkt. Zo sluit de beweging van het onderlichaam beter aan bij die van het hoofd en neemt het risico op een whiplash af.

Het verbeterde verankeringssysteem voor kinderzitjes maakt het mogelijk om de meest uiteenlopende zitjes voor kinderen van alle leeftijden te bevestigen met de gordel of met het Isofix-systeem.

ACTIEVE VEILIGHEID

Rem- en stabiliteitscontrolesystemen

Het bekrachtigde ABS-remsysteem van de nieuwste generatie omvat op de nieuwe Corolla nieuwe geventileerde schijfremmen van 277 mm vooraan en volle schijven van 270 mm achteraan. De voorste remblokken werden opgewaardeerd om doeltreffendere prestaties met een lager NVH-peil te combineren.

Het remsysteem omvat een nieuw, compact en licht design van de rembediening, een nieuwe hoofdcilinder, expansiearme remleidingen en een gekoppeld rempedaal met kortere pedaalslag voor een betere respons en feedback.

De wagen is standaard uitgerust met een antiblokkeerremstelsel (ABS) met elektronische remkrachtverdeling (EBD) en noodremhulp (BA). Een tractiecontrole (TRC) en stabiliteitsregeling (VSC) zijn verkrijgbaar en een verbeterde vertrekhelp voor hellingen wordt gemonteerd op wagens uitgerust met het VSC-systeem. Dat nieuwe systeem remt de wagen nog maximaal twee seconden af nadat de bestuurder het rempedaal loslaat om neerwaartse bewegingen volledig te vermijden.

De remkrachtverdeling (EBD) remt elk wiel zo effectief mogelijk af in functie van de wegomstandigheden. Door te voorkomen dat de wielen blokkeren helpt het ABS-systeem de stabiliteit in bochten en tijdens het remmen te behouden.

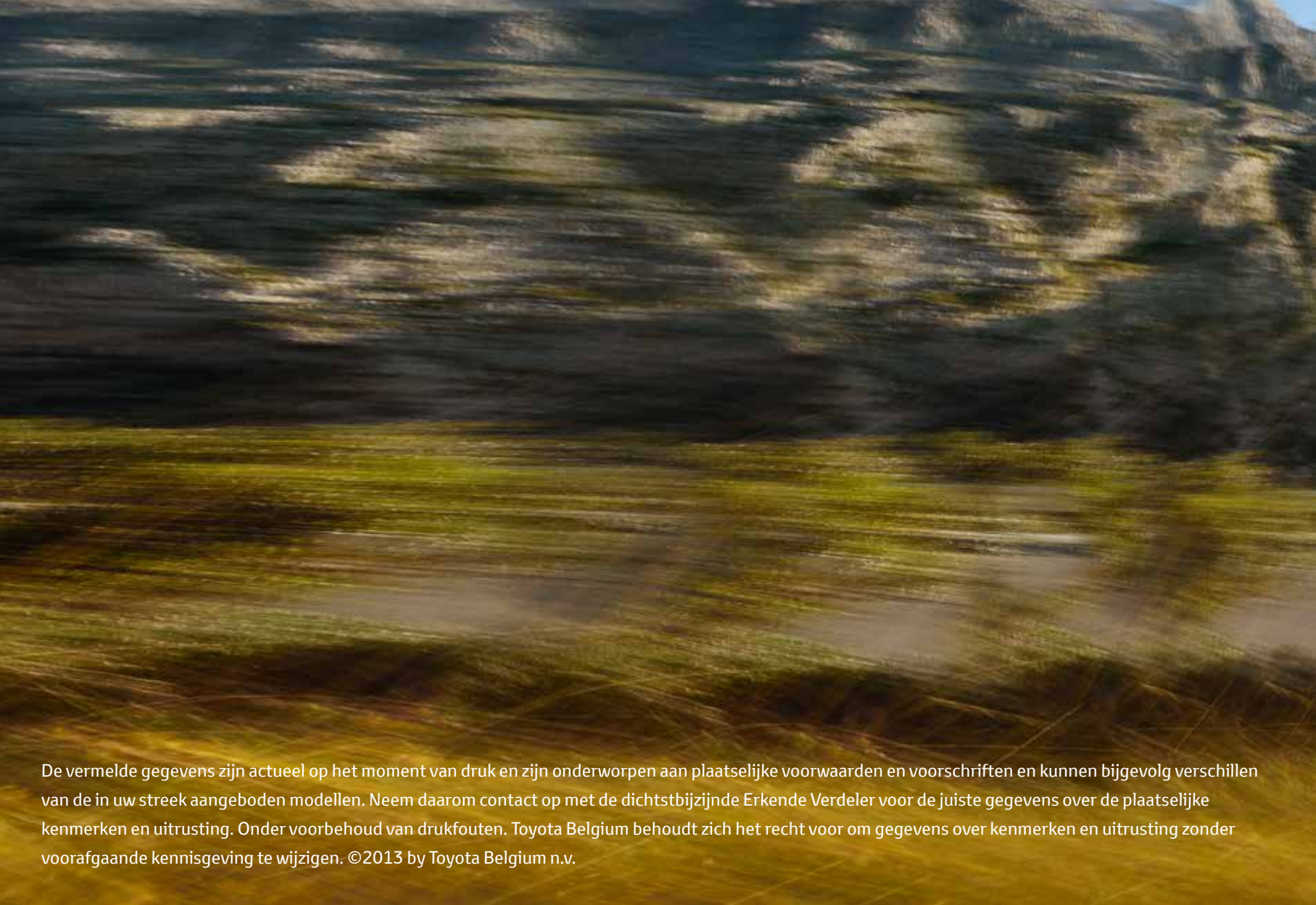
De noodremhulp detecteert plotse of paniekerige remmanoeuvres en verhoogt de remdruk wanneer de bestuurder onvoldoende kracht uitoefent op het rempedaal.

TRC volgt en controleert de kracht die de wagen via de wielen overbrengt op de weg. Als het systeem merkt dat een of meer wielen spinnen, bepaalt het onmiddellijk de beste manier om de tractie naar de wielen in kwestie te herstellen, hetzij door het vermogen dat naar het spinnende wiel wordt gestuurd te beperken, hetzij door het wiel in meer extreme gevallen tijdelijk af te remmen tot het weer tractie heeft.

Het VSC-systeem is ontworpen om verlies van controle tegen te gaan wanneer men te snel een bocht aansnijdt of op glad wegdek rijdt. Via sensoren die de gierbewegingen van het koetswerk, de overlangse en overdwarse versnelling,

de stuurhoek, de wielsnelheid en de remdruk controleren, analyseert het systeem de stabiliteit en de nabijheid van overmatig over- en onderstuur.

Het systeem herstelt de stabiliteit door het motorvermogen automatisch aan te passen en op elk wiel afzonderlijk een vloeiend gemoduleerde remkracht uit te oefenen om de bestuurder te helpen de stabiliteit van de wagen te herstellen.



De vermelde gegevens zijn actueel op het moment van druk en zijn onderworpen aan plaatselijke voorwaarden en voorschriften en kunnen bijgevolg verschillen van de in uw streek aangeboden modellen. Neem daarom contact op met de dichtstbijzijnde Erkende Verdelers voor de juiste gegevens over de plaatselijke kenmerken en uitrusting. Onder voorbehoud van drukfouten. Toyota Belgium behoudt zich het recht voor om gegevens over kenmerken en uitrusting zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen. ©2013 by Toyota Belgium n.v.