



ÚPLNE NOVÝ, NO STÁLE POCTIVÝ HILUX

- **Dominantné postavenie medzi pick-upmi na globálnom trhu už takmer 50 rokov**
- **Na celom svete doteraz predaných vyše 18 miliónov vozidiel**
- **Najpredávanejší pick-up vEurópe**

LEGENDÁRNY PICK-UP TOYOTA HILUX, PRVÝKRÁT PREDSTAVENÝ V ROKU 1968 a o rok neskôr uvedený na európsky trh, má dominantné postavenie na svetovom trhu vo svojej kategórii už takmer 50 rokov. Za toto obdobie dosiahol úhrnný globálny objem predaja tohto celosvetovo obľúbeného pick-upu vyše 18 miliónov kusov. V Európe sa za rok 2015 predalo okolo 34 000 vozidiel Toyota Hilux, čo predstavuje podiel 23,1% v danom segmente trhu. Hilux toto číslo radí na pozíciu najpredávanejšieho pick-upu v Európe.

Nezastaviteľný Hilux, povesť svojou kvalitou, odolnosťou a spoľahlivosťou, neprestáva ohurovať svojimi schopnosťami: dobyl už severný pól, islandské vulkány aj Antarktídu a dosahuje pódiové umiestnenia na Dakarskej rely.

Nová, už 8. generácia modelu Hilux, k dispozícii s karosériou Single Cab, štvormiestnou Extra Cab a päťmiestnou Double Cab, nadväzuje na túto legendárnu reputáciu bezkonkurenčnej kvality, odolnosti a spoľahlivosti. Pri pracovnom nasadení používateľa ocenia ešte väčšiu robustnosť vďaka novému, pevnejšiemu rebrinovému rámu, vystuženej konštrukcii korby, vylepšenému pohonu 4x4 a vyššej prípustnej hmotnosti prívesu.

Súčasne však Hilux reaguje aj na rastúcu obľúbenosť pick-upov v úlohe vozidiel na voľnočasové aktivity; ponúka nový, moderný dizajn, vyšší komfort, vyspelú výbavu a vyššiu bezpečnosť, takže je elegantnejší a jazda v ňom je pohodlnejšia než kedykoľvek predtým.

Pri návrhu nového modelu Hilux, spĺňajúceho požiadavky na odolné pracovné vozidlo aj na elegantné, pohodlné vozidlo na voľnočasové aktivity s pohonom 4x4, mali konštruktéri úlohu ponúknuť všetkým zákazníkom výrazné zlepšenie v 6 kľúčových oblastiach:

Dizajn: Odolnosť, robustnosť a spoľahlivosť vozidla na ťažkú prácu v kombinácii s novo definovanou úrovňou kultivovanosti a vzhľadom, ktorý budí hrdosť aj u firemných zákazníkov.

Toyota Central Europe – Slovakia s.r.o.

Gagarinova 7/C, 821 01 Bratislava, Slovak Republic

T +421 2 48 21 38 11, F + 421 2 48 21 38 41, info@toyota.sk, www.toyota.sk

Komfort: Priestranejší a pohodlnejší interiér ponúka spojenie praktickosti a funkčnosti SUV s úrovňami hluku, vibrácií a pocitu tvrdosti ako v osobnom automobile.

Bezpečnosť: Konštrukcia karosérie s vysokou pevnosťou a schopnosťou absorbovať energiu nárazu, bezpečnostný paket Toyota Safety Sense, zahŕňajúci systém PCS s funkciou detekcie chodcov, funkciami LDA a RSA a komplexným súborom asistenčných brzdových systémov: ABS, EBD, VSC a TSC (stabilizačný systém prívesu).

Kvalita, odolnosť, spoľahlivosť: Nový, pevnejší rebrinový rám, vystužená konštrukcia korby, systém aktívnej kontroly trakcie (A-TRC), asistent pre zjazd z kopca (DAC) a asistent rozjazdu do kopca (HAC) pozdvihujú schopnosti pohonu 4x4 až na úroveň modelu Land Cruiser.

Úžitkové schopnosti: Väčšia, pevnejšia a praktickejšia korba a zvýšená prípustná hmotnosť prívesu až na 3,5 tony.

Celkové náklady na prevádzku: Nový 2,4-litrový motor D-4D s najnižšou spotrebou paliva vo svojej triede.

Táto úplne nová Toyota, odolnejšia, robustnejšia a zdatnejšia v teréne než kedykoľvek predtým, si v každom smere zachováva tradičné kvality modelu Hilux. Pritom však zvestuje príchod novej éry pick-upov, ponúkajúcich eleganciu, komfort, bezpečnosť a moderné technológie, ktoré uspokojia aj tých najnáročnejších zákazníkov, ktorí potrebujú vozidlo na voľnočasové aktivity. Úplne nová Toyota Hilux, spĺňajúca rôznorodé požiadavky doteraz najširšej používateľskej základne, by podľa plánov mala v Európe dosiahnuť objem predaja vyše 40 000 vozidiel za rok.

ROZHOVOR: HIROKI NAKAJIMA, ŠÉFKONŠTRUKTÉR ZODPOVEDNÝ ZA MODEL HILUX

Ako sa začal proces vývoja novej generácie modelu Hilux?

Moje motto znie „verím len tomu, čo vidím“, tak som sa rozhodol, že začnem tým, že navštívim čo najviac krajín, kde sa Hilux predáva. Zo 172 krajín celého sveta som navštívil vyše 110, aby som si od samotných používateľov vypočul skúsenosti z prvej ruky, a aby som na vlastné oči videl, v akých podmienkach sa Hilux používa.

Čo ste sa počas týchto ciest naučili?

Rozhovory so samotnými používateľmi mi poskytli veľa zaujímavých detailných informácií, no najvýznamnejší bol asi názor, že Hilux už nie je taký robustný, ako býval. Ako hlavný konštruktér som vedel, že to nemá nič spoločné so správaním vozidla na ceste. Potom som si uvedomil, že kým my sme robustnosť chápali ako technickú odolnosť, predstava používateľov o robustnosti ďaleko presiahla samotnú odolnosť, a že zákazníci začali očakávať rovnako vysokú úroveň aj v oblasti komfortu v interiéri a bezpečnosti pri každodennom používaní vozidla.

Aké mal vývojársky tím pri návrhu nového Hiluxu ciele?

Na základe dôkladnej analýzy súčasného modelu sa celý náš vývojársky tím nadchol pre myšlienku vytvoriť pick-up, ktorý by svojho predchodcu výrazne prekonal v každom smere, no predovšetkým pokiaľ ide o robustnosť, ktorá sa v priebehu rokov ukázala ako kľúčový atribút modelu Hilux.

Tento prístup nás priamo priviedol k našej vývojovej koncepcii „robustnejší, než si vieme predstaviť“. Vzhľadom na tento náš cieľ sme museli vynaložiť všetko úsilie, aby bolo výsledné vozidlo lepšie nielen pokiaľ ide o kvalitu, odolnosť a spoľahlivosť, ale museli sme zlepšiť vlastnosti aj v rôznych iných oblastiach, ako je napríklad bezpečnosť, cenová dostupnosť a prevádzkové náklady.

Sakými problémami ste sa museli popasovať v priebehu vývoja?

Trh sa neustále vyvíja, no ukazuje sa, že zákazníci prikladajú čoraz väčšiu dôležitosť hodnotám ako komfort, jazdné vlastnosti a atraktívny dizajn. Súčasne však regulačné orgány tlačia na znižovanie emisií, kým rast cien energií volá po znižovaní spotreby paliva bez obetovania výkonových parametrov.

Zároveň sa okruh používateľov takýchto vozidiel naďalej rozširuje mimo tradičnú základňu prevádzkovateľov úžitkových vozidiel. Pribúdajú zákazníci, ktorí tieto vozidlá používajú na voľnočasové aktivity, ako aj rodiny hľadajúce vozidlo s kabínou typu SUV, ktoré by mohli Hilux používať aj na každodenné cestovanie. Každá z týchto požiadaviek bola veľkou výzvou, pretože ja som Hilux vnímal najmä ako úžitkové vozidlo. Nevyvolával vo mne pocit vášne. Preto som vyžadoval, aby Hilux novej generácie ponúkal veľa aj po emocionálnej stránke. Keďže sme chápali, že nový Hilux musí zohľadňovať všetky tieto nové požiadavky trhu, rozhodli sme sa, že model novej generácie vytvoríme tak, aby bol atraktívny nielen pre súčasných používateľov, ale aj pre stále rastúci okruh nových zákazníkov na celom svete. Táto zmena prístupu nám poskytla nové cenné poznatky, pretože keď sme súčasný Hilux začali hodnotiť nielen ako úžitkový pick-up, ale aj ako vozidlo na každodenné cestovanie, podarilo sa nám identifikovať mnoho oblastí, v ktorých sme mohli dosiahnuť zlepšenie. Išlo napríklad o zníženie hluku, dosiahnutie plynulejšej akcelerácie alebo zvýšenie úrovne luxusu v interiéri. V konečnom dôsledku sme sa odpútali od konvenčnej predstavy úžitkového vozidla a vytvorili sme úplne nový štandard pre pick-upy.

Ako by ste zhrnuli vlastnosti nového Hiluxu?

Nový Hilux je stvorený tak, aby prekonal očakávania, ohlasujúc príchod novej éry, pokiaľ ide o predstavu vozidla typu pick-up. Hoci sa nový Hilux posunul vpred v každom ohľade, či už ide o jeho vychýrenú robustnosť alebo novú, emocionálnu hodnotu, opisovaním každého z týchto aspektov nemožno vystihnúť podstatu charakteru nového modelu. Iba keď si sadnete za volant a vyskúšate si jazdu v novom Hiluxe, objavíte nový pocit kultivovanej robustnosti a pocítite vášň, ktorá stojí za zrodom novej éry pick-upov.

DIZAJN

- **Odolnosť, robustnosť a spoľahlivosť vozidla na ťažkú prácu v kombinácii s novou úrovňou sofistikovanosti**
- **Priestrannejší interiér s komfortom ako v SUV**
- **Väčšia, pevnejšia a praktickejšia korbá**

DIZAJN EXTERIÉRU – NOVÁ DEFINÍCIA ROBUSTNOSTI

Odolnosť, robustnosť a spoľahlivosť pri ťažkej práci, teda neodmysliteľné vlastnosti každej generácie modelu Hilux, sa teraz podarilo skĺbiť s nebyvalou úrovňou sofistikovanosti, vyžadovanou čoraz väčšou základňou zákazníkov využívajúcich tieto vozidlá na voľnočasové aktivity, a vytvoriť tak úplne nový modelový rad Hilux s jedinečnou príťažlivosťou pick-upu novej generácie. Toto unikátne spojenie robustnosti a kultivovanosti je najzreteľnejšie na prednej časti. Nájdeme tu kombináciu výrazného stylingu „Keen Look“ na unifikovanej hornej časti masky chladiča a na svetlometoch s robustnosťou výrazného, hlboko tvarovaného nárazníka, v ktorom je zakomponovaná veľká spodná časť masky chladiča, podriadená dizajnovému jazyku „Under Priority“, zdôrazňujúcemu dolné partie vozidla. Pod typickou „lastúrovňou“ kapotou, tiahnucou sa ponad oblúky predných blatníkov, zdôrazňujúc dojem súdržnosti novej Toyoty Hilux, prechádza druhá vodorovná lišta hornej časti masky chladiča do línie svetiel na denné svietenie. Ich 12 LED diód, zakomponovaných do nových predných svetlometov, vytvára unikátny svetelný podpis. Nové predné svetlomety s integrovaným nápisom „Hilux“ na boku krytu obopínajú rohy karosérie a zasahujú až do priestoru bočných blatníkov, čím ešte zvýrazňujú šírku tohto nového pick-upu. Medzi vyspelé technológie v nových svetlometoch s dizajnom „Keen Look“ sa radia aj projektorové stretávacie LED svetlá, dostupné vo vyšších stupňoch výbavy. Dizajn

nárazníka zas zdôrazňuje robustnosť a odolnosť, teda vlastnosti očakávané od každého modelu Hilux. Lichobežníkový tvar spodnej časti masky chladiča je výrazným prvkom dizajnového jazyka „Under Priority“ (zvýraznenie dolných partií), kým umiestnenie hmlových svetiel až na okraje nárazníka opticky zosilňuje dojem solídnosti a stability tohto nového pick-upu. Spodok nárazníka a dolné časti jeho rohov plynulo prechádzajú do nového, pevnejšieho a širšieho spodného krytu motora. Tvar týchto partií bol optimalizovaný tak, aby svetlá výška podvozka umožňovala prejazd aj tým najnáročnejším terénom. Pokiaľ ide o boky, nový Hilux upúšťa od dizajnu s opticky oddelenými blatníkovými oblúkmi. Namiesto toho sa v záujme zvýšenia kultivovanosti zovňajška snaží vytvoriť dojem, že predný nárazník plynulo prechádza do vydúvajúceho sa oblúka predného blatníka. Profil nového pick-upu od Toyoty pôsobí dynamicky a zároveň robustne vďaka vystupujúcej spodnej časti dverí, prepájajúcej oblúky predného a zadného blatníka (ktorý je teraz tiež hladko zakomponovaný do karosérie) a na konci stúpajúcej až nad zadné združené svetlá, obopínajúce rohy karosérie. Čierne stredné stĺpiky karosérie v kombinácii s hladkou, dozadu sa zvažujúcou siluetou kabíny v prípade verzií Extra Cab a Double Cab dodávajú vozidlu elegantnejší vzhľad. Celkový dojem ešte zlepšujú nové 17" a 18" zliatinové disky kolies. V záujme komfortu pri nastupovaní má verzia Extra Cab dvere s pántmi vzadu. Verziu Double Cab zas ozvláštňuje chrómová línia pod oknami, prepájajúca kabínu s korbou, čo vytvára dojem jednoliatosti dizajnu. Tvar strechy kabíny bol starostlivo zvolený tak, aby spĺňal estetické aj praktické požiadavky. Jej aerodynamický, „pagodovitý“ dizajn v tvare písmena V zlepšuje obtekanie vzduchu ponad strechu a popri bokoch vozidla, mimo priestor korby, ktorej zadné dvierka by inak kládli vzduchu veľký odpor. Pri návrhu boli dokonca zohľadňované aj detaily týkajúce sa antény, ktorá je teraz umiestnená viac vpredu, aby neprekážala pri preprave neforemného nákladu alebo pri používaní strešného príslušenstva. Na zadnej časti má nový Hilux nové rohové združené svetlá s integrovanými stabilizačnými výstupkami, zlepšujúcimi aerodynamiku, nový ocelový nárazník, ktorý je teraz umiestnený nižšie, vďaka čomu môže obsahovať hlbší stupienok, umožňujúci lepší prístup do priestoru korby pri zatvorených zadných dvierkach. Zadná kamera je teraz integrovaná do zostavy kľučky, čo prispieva k dizajnovej čistote a zlepšuje vzhľad. Úplne nový Hilux ponúka základný výber piatich obľúbených farieb a navyše tri nové atraktívne farby: Orange Spice, Volcano Red a Hydro Blue.

DIZAJN INTERIÉRU – ODOLNÝ, SOFISTIKOVANÝ APLNÝ MODERNÝCH TECHNOLOGIÍ

Po odomknutí pomocou elegantného elektronického kľúča systému Smart Entry and Start vás úplne nový Hilux privíta v interiéri, v ktorom sa snúbi odolnosť a funkčnosť, vyžadovaná od každého pracovného vozidla, s kultivovanosťou, rafinovanosťou a výbavou na úrovni vozidiel kategórie SUV. Čistý, úhľadný dizajn palubnej dosky s dôrazom na horizontálne línie budí dojem prvotriednej elegancie v kombinácii s robustnosťou, pripomínajúcou, že ide o vozidlo na ťažkú prácu. Na palubnej doske sa nachádzajú nové vetráky s priečnymi rebrami a nastavovacím kolieskom. Stredovej konzole dominuje robustný integrovaný multimediálny systém so 7" dotykovou obrazovkou, pripomínajúcou tablet. Obrazovka s najmodernejšou kapacitnou dotykovou vrstvou, umožňujúcou jednoduché a intuitívne ovládanie systému dotykmi a pohybmi končekov prstov, bola v záujme lepšej ergonómie posunutá bližšie k predným sedadlám. Nový združený prístroj pred vodičom obsahuje veľké, prehľadné analógové ukazovatele rýchlosti a otáčok s plnofarebným 4,2" TFT multifunkčným informačným displejom uprostred. Tento displej, ktorého obsah možno pohotovo a jednoducho prepínať pomocou spínača na volante, zobrazuje najdôležitejšie jazdné informácie vo svojej hornej časti, aby vodič musel počas jazdy čo najmenej sklápať zrak. Nový volant s odvážnejším dizajnom s vodorovnými ramenami, ktorý ladí so vzhľadom palubnej dosky, je výškovo aj pozdĺžne nastaviteľný a má hrubší, obšívany veniec s vykrojením na palce, čo každému vodičovi umožňuje jeho pohodlné uchopenie. Integrované ovládacie prvky – vrátane štvorsmerového ovládača –

umožňujú pohotovo a pohodlne obsluhovať 6-reproduktorový audiosystém a multifunkčný informačný displej, ako aj funkcie využívajúce súčasné zobrazovanie na 7" displeji na stredovej konzole a na multifunkčnom informačnom displeji. Nový klimatizačný systém s otočnými ovládacími prvkami na nastavenie teploty a prúdenia vzduchu a s prehľadným LCD displejom ponúka cestujúcim značne vylepšenú funkčnosť kúrenia a chladenia. Vďaka optimalizovanému kompresoru dokáže systém dodávať do interiéru chladnejší vzduch aj pri voľnobežných otáčkach motora. Vzhľadom na posun filozofie dizajnu interiéru nového Hiluxu smerom k voľnočasovému využitiu bola radiaca páka skrátaná v záujme presnejšieho, hladšieho chodu, podobne ako v osobnom automobile. Navyše jazdné režimy (vrátane pohonu všetkých kolies) sa teraz prepínajú jednoduchšie, pomocou spínačov v blízkosti radiacej páky. Obloženie interiéru nového Hiluxu, vyrobené z luxusne vyzerajúcich a na dotyk príjemných materiálov, dotvárajú vizuálne zjednocujúce ozdobné prvky s kovovou povrchovou úpravou na palubnej doske, výplniach dverí, združenom prístroji, volante a obrube kulisy radiacej páky. K vizuálnej harmónii ďalej prispieva jednotné modré podsvietenie prístrojov a tlmené osvetlenie celého interiéru.

NA PALUBE – VIAC PRIESTORU, VÄČŠÍ KOMFORT AMNOŽSTVO ÚLOŽNÝCH PRIESTOROV

Úplne nový Hilux ponúka väčší vnútorný priestor a komfortnejšie sedenie, ako aj hojnosť praktických úložných priestorov, takých potrebných vo vozidle, ktoré je rovnako dobre využiteľné na prácu aj na voľnočasové aktivity. Sedacia časť sedadla vodiča je teraz umiestnená o 10 mm vyššie, pričom rozsah výškového nastavenia je väčší o 15 mm. Medzi funkcie elektrického polohovania pribudla možnosť nastavenia sklonu prednej časti, čo spolu s možnosťou nastavenia polohy volantu v pozdĺžnom smere umožňuje nastaviť ideálnu polohu na šoférovanie pre široké spektrum vodičov s rôznymi telesnými proporciami. Predné sedadlá, poskytujúce o 8 mm viac priestoru nad hlavou a o 19 mm širší priestor vo výške pliec, majú novú konštrukciu rámu s dlhou, veľkoryso čalúnenou sedacou časťou, optimalizovanou tak, aby poskytovala komfort a vynikajúcu oporu počas dlhých ciest. V záujme lepšieho bočného vedenia boli zväčšené aj bočné oporné vankúše na operadlách. V prípade verzií Extra Cab a Double Cab majú aj zadné sedadlá optimalizovanú štruktúru rámu a čalúnenia, vďaka čomu poskytujú lepšiu oporu telu aj nohám. K vyššiemu komfortu prispelo aj zmenšenie hrúbky operadiel predných sedadiel, vďaka čomu majú cestujúci na zadných sedadlách viac miesta na nohy a o 10 mm viac priestoru vo výške kolien. Flexibilitu kabíny Double Cab môžu ešte zvýšiť vyklápatelné zadné sedadlá, delené v pomere 60:40. Vďaka ľahkej konštrukcii sedadiel je na ich sklopenie potrebná menšia sila. Stredová laktová opierka je navyše dosť široká, aby ju mohli súčasne používať obaja pasažieri. Čierne čalúnenie sedadiel v interiéri nového Hiluxu môže byť potiahnuté tromi rôznymi materiálmi. Základný stupeň výbavy obsahuje potahy z pevnej látky, odolnej voči opotrebovaniu, vhodné pre vozidlo na pracovné využitie. V strednom stupni výbavy sú sedadlá potiahnuté vysokokvalitnou, odolnou látkou s jemnou povrchovou štruktúrou, vhodnou pre kombinované využitie vozidla, a najvyšší stupeň výbavy, určený pre vozidlá na voľnočasové využitie, obsahuje celokožené čalúnenie. Nový Hilux sa môže pochváliť najpraktickejšími úložnými riešeniami vo svojej triede. Dvojúrovňová skrinka pred spolujazdcom obsahuje uzamykateľnú spodnú časť, kým hornú časť možno vďaka napojeniu na klimatizačný systém používať ako chladiaci box, do ktorého sa vojdú dve pollitrové fľaše. Pod čalúneným vekom stredovej konzoly, slúžiacim ako laktová opierka, je k dispozícii priestor na uloženie až 22 kompaktných diskov, do ktorého môže byť za príplatok zakomponovaná elektrická zásuvka s napätím 220 V. Stropný úložný priestor so sklopným vekom je ideálny na odkladanie predmetov ako slnečné okuliare, a držiaky pohárov na palubnej doske pred vodičom a pred spolujazdcom, umiestnené pred bočnými vetrákmi, možno použiť na chladenie nápojov. Ďalší veľký držiak nápojov a úložný priestor sú zakomponované do stredového tunela, na ktorom sa tiež nachádzajú zásuvky s jednosmerným napätím 12 V na napájanie príslušenstva a vstupy AUX a USB na pripojenie smartfónov a prenosných mediálnych

prehrávačov. A do priečinka v obložení dverí sa vojde 1-litrová plastová fľaša. Vo verzii Double Cab majú cestujúci na zadných sedadlách navyše k dispozícii veľké priečinky v obložení zadných dverí, dva držiaky nápojov v zadnej laktovej opierke, vrecká a háčiky na operadlách predných sedadiel, stropné háčiky nad sedadlami a úložné priestory pod sedadlami.

HLUK, VIBRÁCIE A POCIT TVRDOSTI VKABÍNE – ZNÍŽENÉ NA ÚROVEŇ OSOBNÉHO AUTOMOBILU

Cestujúci si môžu naozaj vychutnať cestovanie v komfortnejšom a kultivovanejšom interiéri nového modelu Hilux, pretože konštruktérom sa podarilo potlačiť prenikanie hluku od motora a kolies a aerodynamického hluku do kabíny na najnižšiu úroveň v tejto triede vozidiel. Po celej konštrukcii nového Hiluxu boli rozmiestnené rôzne absorpčné a izolačné akustické prvky. Celá konštrukcia karosérie je vystriekaná expanznou penou, ktorá tlmí šírenie hluku. Separátor blatníka a horné a dolné izolátory utesňujú miesta spojenia mriežky pod čelným sklom a predných stĺpikov karosérie s prednými blatníkmi, čím pomáhajú akusticky izolovať priestor motora a obmedziť prenos hluku od motora aj od nasávania vzduchu. Bodové zvary medzi krytom na paneli pred čelným sklom a prírubou pomáhajú izolovať hluk a vibrácie v priestore pred čelným sklom a prispievajú k izolácii priestoru motora. Prenikanie hluku pri voľnobežných otáčkach minimalizuje 1,5-krát hrubší vonkajší izolátor palubnej dosky. Opatrenia sa však netýkali len izolácie motorového priestoru, ale úpravami zameranými na potlačenie hlučnosti a vibrácií prešiel aj nový 2,4-litrový motor D-4D. Hlučnosť spaľovania sa v prípade vznetrového motora podarilo znížiť vyrovnaním rozdielov medzi jednotlivými valcami, a to optimalizovaním tvaru sacieho kanála, kanála systému recirkulácie výfukových plynov (EGR) a sacieho potrubia. Namiesto ozubeného prevodu sa na pohon prednej nápravy používa reťazový prevod, čím sa potlačil mechanický hluk spôsobovaný fluktuáciami otáčok pri voľnobehu. Tvar sacieho potrubia bol optimalizovaný v záujme zníženia hlučnosti motora. Zberné výfukové potrubie zas optimalizuje retenčnú kapacitu katalyzátora, čím sa znižujú hlučkové charakteristiky preplňovaných motorov. A v záujme potlačenia vibrácií samotného turbodúchadla bola zvýšená tuhosť jeho uchytenia. Okrem toho k zníženiu hlučnosti motora prispeli prvky ako izolačný kryt olejovej vane, polyamidový kryt hlavy valcov a živicový kryt motora. A pokiaľ ide o tlmenie aerodynamického hluku a hluku od kolies, lemy bočných okien majú viac tesniacich lamiel, brániacich prenikaniu hluku do interiéru. Ďalej pribudli tesnenia medzi prednými a zadnými dverami, v oblasti prahu dverí bolo zosilnené tesnenie, slúžiace ako protihluková bariéra, a k zníženiu prenikania hluku prispelo aj zväčšenie drenážnych otvorov na dverách.

NÁKLADNÁ KORBA – VÄČŠIA, PEVNEJŠIA A PRAKTICKEJŠIA

Nový Hilux má nákladnú korbu väčšiu, pevnejšiu a praktickejšiu než jeho predchodca. Maximálna šírka korby sa zväčšila z 1 544 mm na 1 645 mm, čo je najviac v tejto triede vozidiel. Zadné dvierka majú teraz pevnejšie, článkové pánty, a vzpery, ktoré pridržávajú dvierka v otvorenej polohe, majú robustnejšie držiaky z oceľových plátov. Aj samotná korba má teraz pevnejšiu konštrukciu, menej náchylnú na deformácie a poškodenie pri nakladaní a vykladaní. Prepracované boli tiež podlahové výstuže a podlahový panel bol doplnený o priečne nosníky prahov. Takisto bol vystužený čelný panel a tvarovou optimalizáciou prešli výstuže podbehov kolies a kryt otvoru na kľučku na zadných dvierkach. Sortiment príplatkového vybavenia nákladnej korby zahŕňa niekoľko rôznych krytov vrátane pevnej strechy a uzamykateľného zvinovacieho hliníkového krytu, či pevných krytov s horným rúrkovým rámom alebo bez neho.

NOVÝ VZNETOVÝ MOTOR A PREVODOVKY – NAJNIŽŠIE CELKOVÉ PREVÁDZKOVÉ NÁKLADY VDANEJ TRIEDE

- Úplne nový 2,4-litrový motor D-4D svýrazne vylepšeným priebehom krútiaceho momentu anajnižšou spotrebou paliva vo svojej triede
- Nová 6-stupňová automatická prevodovka Super ECT avylepšená 6-stupňová manuálna prevodovka
- Robustnejšia pohonná sústava, umožňujúca prenos väčšieho krútiaceho momentu

ÚPLNE NOVÝ VZNETOVÝ 2,4-LITROVÝ MOTOR D-4D STECHNOLÓGIU GLOBAL DIESEL

Hoci má oproti svojmu predchodcovi o 100 cm³ menší zdvihový objem, novovyvinutý 2,4-litrový vznetový motor Toyota D-4D Global Diesel (GD) dokáže vyvinúť výrazne väčší krútiaci moment v oblasti nízkych a stredných otáčok, a to pri najnižšej spotrebe paliva v danej triede. Tento nový štvorvalcový motor so 16-ventilovou technikou a rozvodmi DOHC je vybavený turbodúchadlom s variabilnou geometriou a medzichladičom. 2,4-litrový motor D-4D (so zdvihovým objemom 2 393 cm³) je schopný vyvinúť výkon 110 kW pri 3 400 ot./min a maximálny krútiaci moment 400 Nm od 1 600 do 2 000 ot./min. Do vozidiel s pohonom jednej nápravy sa montuje vylepšená 6-stupňová manuálna prevodovka, kým vozidlá s pohonom všetkých kolies ponúkajú na výber buď vylepšenú 6-stupňovú manuálnu prevodovku alebo novú 6-stupňovú automatickú prevodovku Super ECT.

Nový Hilux dokáže zrýchliť z 0 na 100 km/h so 6-stupňovou automatickou prevodovkou za 12,8 sekundy a so 6-stupňovou manuálnou prevodovkou za 13,2 sekundy. Maximálna rýchlosť činí 175 km/h v prípade vozidiel s pohonom jednej nápravy, resp. 170 km/h v prípade vozidiel s pohonom 4x4. Nový 2,4-litrový motor D-4D je približne o 9 % hospodárnejší než jeho predchodca s väčším zdvihovým objemom; dosahuje najnižšiu spotrebu paliva v danej triede, a to iba 6,4 l/100 km pri emisiách CO₂ len 169 g/km. Vďaka kombinácii zníženej náročnosti na údržbu a vynikajúcich hodnôt spotreby paliva ponúkajú nové pohonné jednotky výhodu najnižších celkových prevádzkových nákladov v tejto kategórii vozidiel. Nový 2,4-litrový motor D-4D obsahuje komplexný súbor technických riešení zameraných na zníženie hmotnosti, zvýšenie účinnosti spaľovania a zníženie trenia.

Kryt motora je vyrobený zo živice, hlava valcov má polyamidový kryt a taktiež bola zmenšená hrúbka celej hlavy valcov. Výsledné zníženie hmotnosti prinieslo významný pokles spotreby energie, teda aj paliva. Účinnosť systémov nasávania vzduchu, odvádzania výfukových plynov a vstrekovania paliva bola optimalizovaná s cieľom maximalizovať krútiaci moment motora. Prívod vzduchu zaisťujú dva sacie kanály, z ktorých každý má svoj prínos v inej oblasti otáčok: v tangenciálnom kanáli sa vytvára silné vírenie, ktoré podporuje miešanie zmesi vzduchu a paliva, a tým sa zvyšuje účinnosť spaľovania, a cez helikálny kanál zas môže do motora pritekať veľký objem vzduchu. Motor má elektronicky riadený systém vstrekovania typu common-rail, ktorý dosahuje vyššie hodnoty tlaku a má vyspelejšie riadenie vstrekovania, a piesty majú nový tvar, prispôbený novému tvaru spaľovacieho priestoru.

Pred hlavným vstrekom dochádza k precíznemu predvstreku, regulovanému podľa stavu nasávaného vzduchu, čím sa skracuje oneskorenie vznietenia. Výsledkom je kombinácia stabilného spaľovania aj v tých najextrémnejších klimatických podmienkach s nízkou hlučnosťou a vysokou tepelnou účinnosťou. Nové turbodúchadlo, o 30 % menšie než jeho predchodca, má novú turbínu, ktorá prispieva k vyššej účinnosti, a nový rotor, ktorý zaisťuje okamžitú odozvu pri akcelerácii a rozširuje oblasť otáčok, pri ktorých je k dispozícii maximum krútiaceho momentu. Motor je vybavený vodou chladeným systémom recirkulácie výfukových plynov (EGR) s funkciou obtekania chladiča EGR. Vďaka blízkej polohe katalyzátora môže motor pracovať ekologickejšie, pričom celý systém je približne o 30 % menší a počet komponentov vo výfukovej sústave sa znížil z 18 na tri. Vďaka odbúraniu 99 % emisií NO_x (oxidov dusíka) pomocou systému selektívnej katalytickej redukcie (SCR) s využitím močoviny spĺňa Hilux s novým 2,4-litrovým motorom D-4D emisné normy

Euro 6. Mechanické trenie v motoroch sa podarilo minimalizovať použitím vysokoúčinného podtlakového čerpadla, valčekových vahadiel ventilov a rozvodovej reťaze s nízkym trením, čím sa ešte zvýšila účinnosť spaľovania.

VYLEPŠENÁ 6-STUPŇOVÁ MANUÁLNA PREVODOVKA

Výsledkom optimalizácie prevodových pomerov 6-stupňovej manuálnej prevodovky je o 10 % ľahší prvý prevodový stupeň a o 23 % ťažší najvyšší, šiesty prevodový stupeň v porovnaní s predchádzajúcou 5-stupňovou prevodovkou, čo prinieslo nielen zvýšenie hnacej sily pri nízkych rýchlostiach, ale aj zníženie spotreby paliva pri vysokých rýchlostiach. Podporné komponenty systému radenia majú viacero ložísk a klzných puzdier, čoho výsledkom je hladký chod a vyššia subjektívna kvalita radenia. V záujme čo najhladšieho prenosu hnacej sily boli kombinácie ozubených kolies vyladené pomocou mikrometra. A aby pri pokuse o naštartovanie so zaradeným prevodom nedošlo k prudkému rozbehnutiu vozidla, spojka bola doplnená o bezpečnostný spínač, brániaci spusteniu motora bez zošliapnutia spojky. Taktiež sa podarilo potlačiť hluk a vibrácie vznikajúce pri spájaní ozubených kolies. A v záujme minimalizácie hluku a vibrácií, ktoré vznikajú v skrini prevodovky a šíria sa ňou, bola optimalizovaná dĺžka a hrúbka výstuh skrine prevodovky. Aby bolo možné dosiahnuť odolnosť a spoľahlivosť, aká sa vyžaduje od každého offroadového vozidla, sa optimalizácia dotkla aj tvaru ozubených kolies a počtu ich zubov; výsledkom je vyššia pevnosť a zaťažiteľnosť každého ozubeného kolesa. Zmenili sa aj nosné štruktúry ložiska na prednej strane predlohového hriadeľa. Súčasné valčekové ložisko bolo nahradené kombináciou valčekového a guľôčkového ložiska, ktorá účinne vyvažuje axiálne a radiálne zaťaženie.

VYLEPŠENÁ 6-STUPŇOVÁ „SUPER INTELIGENTNÁ“ ELEKTRONICKY RIADENÁ AUTOMATICKÁ PREVODOVKA

6-stupňová automatická prevodovka so super inteligentným elektronickým riadením (6 Super ECT), montovaná do modelu Hilux, obsahuje niekoľko nových riadiacich systémov, zameraných na zníženie spotreby paliva a vylepšenie jazdných parametrov. Systém riadenia efektívneho využívania vysokých prevodových stupňov „High-speed Gear Effective Utilisation Control“ rozhoduje v reálnom čase na základe jazdných podmienok, či je možné zaradiť najvyššie prevodové stupne. Napríklad v závislosti od aktuálneho zaťaženia vozidla a polohy plynového pedála systém rozhoduje, či je vhodné zaradiť 6. prevodový stupeň, alebo by mal ostať zaradený 5. prevodový stupeň, v záujme optimálnej hnacej schopnosti a spotreby paliva. Systém riadenia podradovania pri spomaľovaní „Deceleration Downshift Control“ optimalizuje podradovanie pri spomaľovaní v záujme zníženia spotreby paliva. Vo fázach brzdenia motorom sa automaticky zastaví prívod paliva, pokiaľ otáčky motora neklesnú na najnižšiu prípustnú spodnú medznú hodnotu; vtedy sa dodávka paliva obnoví, aby motor nezhasol. Zároveň prevodovka maximalizuje brzdenie motorom tým, že podraduje na nižšie prevodové stupne, aby otáčky motora neklesli pod najnižšiu prípustnú hodnotu. Takto predlžuje fázy so zastaveným prívodom paliva, čiže výrazne znižuje jeho spotrebu. Systém riadenia preradovania s umelou inteligenciou „Artificial Intelligence (AI)-SHIFT Control“ zahŕňa funkciu riadenia prevodovky pri náhlom uvoľnení plynového pedála „Accelerator Immediate Close Control“ a funkciu riadenia prevodovky pri náhlom zošliapnutí plynového pedála „Accelerator Immediate Open Control“. Prvá funkcia pôsobí v záujme zotrvania na aktuálnom prevodovom stupni pri náhlom uvoľnení plynového pedála, čo jednak zvyšuje účinok brzdenia motorom a jednak umožňuje pohonnej sústave rýchlejšie reagovať v prípade opätovnej akcelerácie. Druhá funkcia vykonáva okamžité podradenie pri prudkom zošliapnutí plynového pedála, čím skracuje reakčný čas pohonnej sústavy.

SYSTÉM STOP & START

Systém Stop & Start v modeli Hilux patrí medzi najvyspelejšie na súčasnom trhu. Dokáže šetriť palivo a zachovať komfort cestujúcich aj v tých najdrsnejších

klimatických podmienkach. Vďaka robustnejšiemu, odolnejšiemu štartéru sa dokáže motor znovu spustiť len za 0,2 sekundy. Kvôli hladšiemu rozbehu vozidla sa po reštarte znížia otáčky motora a aktivuje sa asistent rozjazdu do kopca. Systém uchovávanía chladu dokáže predĺžiť funkčnosť klimatizácie počas 60 sekúnd od vypnutia motora, čo je trikrát dlhšie než pri bežných systémoch. Systém riadenia záložného napájania z akumulátora zaisťuje plnú funkčnosť elektronických systémov – napríklad audiosystému a navigácie – pri vypnutom motore. Vodiča o stave motora informuje nový multifunkčný informačný displej. Prostredníctvom neho môže vodič aktivovať aj nový režim systému „Long“, ktorý umožňuje predĺžiť fázy automatického vypnutia motora a dosiahnuť väčší počet cyklov vypnutia a spustenia motora. To je výhodné – z hľadiska spotreby paliva – najmä pri jazde v hustej premávke s dlhými fázami státia.

ROBUSTNEJŠIA POHONNÁ SÚSTAVA, SCHOPNÁ PRENÁŠAŤ VÄČŠÍ KRÚTIACI MOMENT

Nový Hilux má vylepšenú pohonnú sústavu, ktorá dokáže preniesť veľký krútiaci moment motora. Výstupný hriadeľ rozdeľovacej prevodovky má väčší priemer a boli použité nové diferenciály, schopné prenášať väčšiu hnaciu silu. Hnací hriadeľ prešiel optimalizáciou vzhľadom na väčší krútiaci moment motora a vyššiu maximálnu rýchlosť. Taktiež pribudol torzný tlmič kmitov, prispievajúci k minimalizácii prenosu hluku a vibrácií.

NOVÝ PREPÍNAČ JAZDNÝCH REŽIMOV

Nový Hilux je vybavený prepínačom jazdných režimov, pomocou ktorého môže vodič zvoliť hospodárny režim „ECO“ alebo výkonný režim „POWER“. V režime ECO systém znižuje spotrebu energie tým, že reguluje akceleráciu, kúrenie a chladenie v záujme zníženia spotreby paliva, kým režim POWER zaisťuje ostrejšie reakcie na pohyby plynového pedála, aby si vodič mohol viac užiť samotnú jazdu.

JAZDNÉ VLASTNOSTI A TERÉNNE SCHOPNOSTI

- **Zvýšenie torznej tuhosti o 20% vďaka novovyvinutému rebrinovému rámu**
- **Upravený systém zavesenia kolies, umožňujúci až o 20% väčší zdvih kolies**
- **Nové asistenčné brzdové systémy, podporujúce terénne schopnosti**

ROBUSTNEJŠIE, ODOLNEJŠIE ŠASI AKAROSÉRIA

Úplne nový Hilux má novovyvinutý podvozok s rebrinovým rámom, vďaka ktorému sa o 20 % zvýšila torzná tuosť. Je navrhnutý v záujme lepšej ovládateľnosti vozidla v spojení s vyšším komfortom odpruženia, účinnejšieho tlmenia hluku a vibrácií, vyššej bezpečnosti pri náraze a tiež vynikajúcej odolnosti aj v tých najextrémnejších jazdných podmienkach. Hrúbka pozdĺžnych a priečných nosníkov rámu sa zväčšila približne o 30 mm, pričom priečne nosníky majú optimalizovaný prierez. To v spojení so spevnením štruktúry spojovacích prvkov rámu prinieslo zvýšenie deformačnej pevnosti priečných nosníkov a únavovej pevnosti prvkov uloženia náprav a hnacieho hriadeľa. Tieto opatrenia pomohli zlepšiť správanie nového Hiluxu na nekvalitných cestách a jeho schopnosť prechádzať terénom.

Vďaka zmenenému tvaru a zväčšenej hrúbke montážnych komponentov systému zavesenia kolies sa zvýšila únavová pevnosť prvkov uloženia náprav a ťažného zariadenia, čoho výsledkom je väčšia zaťažiteľnosť náprav nového Hiluxu a vyššia prípustná hmotnosť prívesu, ktorá v prípade verzií Single Cab a Extra Cab s pohonom 4x4 činí 3,5 tony a v prípade verzie Double Cab 3,2 tony.

Optimalizáciou profilu pozdĺžnych nosníkov a zvýšením tuhosti spojov medzi pozdĺžnymi a priečnymi nosníkmi sa podarilo zvýšiť odolnosť rámu voči skrúcaniu a prehýbaniu. To má pozitívny vplyv na správanie vozidla pri zmenách smeru jazdy aj na jazdný komfort. Zároveň sa tým tlmí prenos vibrácií z podlahy a od motora do kabíny.

Takisto sa podarilo zmenšiť mieru deformácie rebrinového rámu pri náraze, čo prispelo k najvyššej úrovni ochrany cestujúcich v tejto triede vozidiel.

Nový Hilux má odolnejší a širší podvozkový kryt s trikrát vyššou deformačnou pevnosťou než jeho predchodca, čiže dokáže lepšie chrániť dôležité komponenty pohonu všetkých kolies. Kryt má väčšiu plochu, je lepšie vystužený a vyrobený z hrubšieho materiálu, čo znamená menšie riziko poškodenia manžety riadenia a skrutiek na nastavenie odklonu kolies. Pri údržbe motora teraz vôbec nie je potrebné demontovať podvozkový kryt, čím sa znižujú servisné náklady, a teda aj celkové prevádzkové náklady majiteľa vozidla. Spoje medzi podvozkovým rámom a karosériou majú teraz vyššiu tuhosť a samotná karoséria obsahuje veľký podiel vysokopevnostnej ocele (590 MPa), čoho výsledkom je spojenie nízkej hmotnosti s optimálnou pevnosťou karosérie. Ďalšie zlepšenie prinieslo zvýšenie počtu bodových zvarov na 388, čo je o 120 viac než v prípade súčasného modelu Hilux. Výsledný nárast tuhosti karosérie znamená minimalizáciu deformácií, zvýšenie presnosti a pohotovosti reakcií na pohyby volantu, teda väčší pôžitok zo šoférovania. Veľký význam má aj špičková antikoročná ochrana nového Hiluxu, zaisťujúca dlhú životnosť podvozka a karosérie aj pri prevádzkovaní v tých najdrsnejších podmienkach. Šírka pozdĺžnych a priečných nosníkov podvozkového rámu sa zväčšila približne o 30 mm, vďaka čomu dokážu odolávať korózii až 20 rokov. Všetky vonkajšie časti podlahy karosérie sú vyrobené z pozinkovanej ocele s antikoroznymi vlastnosťami, ktorá je tiež vo veľkej miere použitá na horných častiach karosérie a na korbe. Podstatne sa zväčšila aj plocha naspodku vozidla, na ktorej je nanosený ochranný náter, minimalizujúci vníkanie vody a nečistôt do medzier medzi plechmi, a miesta najviac ohrozené koróziou na hornej časti karosérie sú optimálne ošetrené antikorozným voskom a náterom chrániacim pred odletujúcimi kamienkami.

SYSTÉM TLMENIA HOJDANIA A SKÁKANIA

Hilux novej generácie je vybavený systémom tlmenia hojdania a skákania Toyota „Pitch & Bounce Control“. Automatickým upravovaním krútiaceho momentu motora v priamej odozve na stav povrchu vozovky systém dokáže potlačiť pozdĺžne nakláňanie karosérie, a tým zlepšiť jazdný komfort aj ovládateľnosť. Systém tlmenia hojdania a skákania pomocou údajov zo snímača rýchlosti otáčania kolies zisťuje, kedy sa predok vozidla vplyvom zvlnenia povrchu cesty zdvíha alebo klesá. Zdvihnutie predku vozidla spôsobuje zaklonenie hláv cestujúcich. Systém vtedy na okamih zníži krútiaci moment motora, aby zmiernil tento pohyb hláv cestujúcich. Keď predok vozidla klesne a hlavy cestujúcich sa predklonia, systém naopak zväčší krútiaci moment. Hoci systém reguluje krútiaci moment motora vo veľmi malom rozsahu, má to znateľný vplyv na komfort jazdy a ovládateľnosť vozidla. Zvýšenie komfortu sa vďaka tlmeniu pohybov karosérie prejavuje pocitom jazdy po rovnejšom povrchu. A subjektívne vnímanie presnosti riadenia v okolí strednej polohy volantu je priaznivejšie vďaka lepšiemu kontaktu pneumatík s vozovkou.

PREPRACOVANÝ SYSTÉM ZAVESENIA KOLIES, VYLEPŠENÝ POSILŇOVAČ RIADENIA A NOVÉ UNIVERZÁLNE PNEUMATIKY

Úplne nový Hilux má odolný systém zavesenia zadných kolies s listovými pružinami a dvojíťmi tlmičmi. Systém prešiel značnými úpravami, aby nový Hilux v teréne zvládal výkyvy náprav, ako sa patrí na robustné pracovné vozidlo s pohonom všetkých kolies, a súčasne poskytoval jazdný komfort a stabilitu v zákrutách ako vozidlá kategórie SUV. Dĺžka listových pružín bola zväčšená o 100 mm na 1 400 mm, aby dobre absorbovali nerovnosti povrchu, a bod uchytenia zadnej nápravy sa posunul k prednej časti pružiny. Posunutie bodu uchytenia o 100 mm dopredu a jeho zníženie o 25 mm prispelo k zvýšeniu stability pri zatáčaní. Listové pružiny sú teraz umiestnené na podvozku s rebrinovým rámom o 50 mm ďalej od seba. To spolu so zväčšením hrúbky predného stabilizátora prispelo k zvýšeniu stability v zákrutách a pri veľkom zaťažení vozidla. Úpravou prešlo aj uchytenie tlmičov; zadný tlmič sa posunul dopredu, aby sa vyrovnali tlmiace sily medzi oboma tlmičmi, čo prispelo k zlepšeniu stability pri

priamej jazde. Zväčšilo sa aj telo tlmičov, aby mohli vytvárať tlmiacu silu aj pri malom zdvihy, teda aby dokázali lepšie tlmiť malé vibrácie. Charakteristika tlmenia bola optimalizovaná v záujme hladkosti jazdy pri nízkych rýchlostiach a minimalizácie prenosu rázov pri jazde strednými a vysokými rýchlosťami. Úpravy na systéme zavesenia zadných kolies navyše umožnili podstatne zväčšiť výkyv zadnej nápravy; zdvih kolies sa zväčšil až o 20 %, čo zaručuje ešte lepšiu schopnosť zdolávať aj skalnatý alebo výrazne zvlnený terén. Prepracovaný stĺpik riadenia prispieva k zníženiu prenosu vibrácií z povrchu cesty a aj samotný posilňovač riadenia je jemne vyladený. Upravený je tiež prevodový pomer riadenia a v záujme zlepšenia pocitu z riadenia bol optimalizovaný priebeh účinku posilňovača. Teraz je na otáčanie volantom pri nízkych rýchlostiach potrebné vynakladať menšie úsilie, čo zlepšuje správanie vozidla v ostrých zákrutách, kým k stabilite prispieva väčšia tuhosť riadenia vo vyšších rýchlostiach. Zoznam novinek na podvozku a systéme riadenia uzatvárajú novovyvinuté 17-palcové univerzálne pneumatiky do každého terénu s vyšším komfortom pri jazde na ceste a lepším záberom v teréne. Vo verzii s 18-palcovými diskami kolies má Hilux obuté nové pneumatiky s cestným dezénom, zaručujúcim minimálnu hlučnosť a maximálny komfort pri jazde po spevnených cestách.

ZAPÍNATEĽNÝ POHON VŠETKÝCH KOLIES SREDUKCIOU

Hilux novej generácie je vybavený zapínateľným systémom pohonu všetkých kolies s dvojstupňovou redukčnou prevodovkou, predným diferenciálom a zadným uzamykateľným samosvorným diferenciálom, ktorý mu dáva vynikajúce jazdné schopnosti v každom teréne. Nový, veľkokapacitný zadný samosvorný diferenciál dokáže zaistiť prenos väčšieho krútiaceho momentu. Napriek tomu je ľahší vďaka použitiu dvoch satelitov namiesto štyroch a vďaka miniaturizácii bočného ložiska. K zvýšeniu spoľahlivosti prispelo tepelné spracovanie predného ložiska, povrchová úprava čapu satelitov metódou Kanigen a modifikácia olejového tesnenia. Na znížení spotreby paliva má svoj podiel aj použitie nízkostratových kuželových ložísk a diferenciálového oleja s nízkou viskozitou. Elektromagnetická uzávierka diferenciálu má teraz zabudovaný ovládací elektromagnet, čo zlepšuje efektívnosť aj spoľahlivosť. Keď je nový prepínač jazdných režimov na palubnej doske nového Hiluxu v polohe režimu pohonu jednej nápravy, systém automatického odpájania diferenciálu (ADD) odpája predný diferenciál, čím sa zlepšuje kultivovanosť jazdy, znižuje spotreba paliva a zlepšujú jazdné vlastnosti na spevnených povrchoch.

V záujme komfortu obsluhy je systém možné prepnúť z režimu pohonu štyroch kolies do režimu pohonu dvoch kolies kedykoľvek počas jazdy a z režimu pohonu dvoch kolies do režimu pohonu štyroch kolies pri rýchlosti do 50 km/h.

Predný diferenciál je teraz vybavený snímačom teploty oleja, minimalizujúcim riziko prehriatia v režime pohonu všetkých kolies. Ak sa teplota oleja príliš zvýši, systém upozorní vodiča, že by mal systém prepnúť do režimu pohonu jednej nápravy. Ak vodič do 30 sekúnd neprepne systém do režimu pohonu jednej nápravy, automaticky sa aktivuje obmedzovač rýchlosti do 120 km/h.

NOVÉ ASISTENČNÉ BRZDOVÉ SYSTÉMY, PODPORUJÚCE TERÉNNE SCHOPNOSTI

Osvedčený systém pohonu všetkých kolies s dvojstupňovou redukčnou prevodovkou bol doplnený o súbor nových asistenčných brzdoých systémov, vďaka ktorým sa terénne schopnosti nového Hiluxu posunuli na úroveň modelu Land Cruiser.

Systém aktívnej kontroly trakcie (A-TRC) reguluje tlak v brzdovej sústave aj výkon motora v záujme vhodného rozdelenia krútiaceho momentu na všetky štyri kolesá, čím zaisťuje lepšiu trakčnú schopnosť než samotný samosvorný diferenciál.

V prípade zistenia straty príľnavosti jedného alebo viacerých poháňaných kolies systém automaticky pribrzdí príslušné kolesá a súčasne preniesie viac hnacej sily na kolesá s lepšou príľnavosťou k povrchu. Vďaka tomu má Hilux výrazne lepšie terénne schopnosti, či už na šmyklavom alebo skalnatom povrchu.

Asistent pre zjazd z kopca (DAC), fungujúci v smere dopredu aj dozadu, pomáha vodičovi regulovať rýchlosť vozidla pri zjazde zo strmého, šmyklavého alebo

hrboľatého svahu. V situáciách, keď brzdenie samotným motorom nestačí na zníženie rýchlosti vozidla, systém automaticky reguluje tlak v brzdovej sústave v záujme udržania konštantnej, nízkej rýchlosti zjazdu bez toho, aby sa vodič musel dotknúť brzdového alebo plynového pedála.

Systém DAC je možné aktivovať pri rýchlosti do 25 km/h, pričom dokáže znížiť rýchlosť vozidla na 5 až 7 km/h pri jazde dopredu, resp. na 3 až 5 km/h pri jazde dozadu. Vodič tak môže v novom Hiluxe schádzať z prudkých svahov stabilnou rýchlosťou bez zablokovania kolies, pričom sa môže sústrediť na riadenie.

Asistent rozjazdu do kopca (HAC) bráni pohybu vozidla dozadu pri rozbehu do kopca, keď vodič uvoľní brzdový pedál. Systém dočasne (maximálne 2 sekundy) podrží zabrzdzené všetky štyri kolesá, čím zabráni rozbehnutiu vozidla dole kopcom.

VÝNIMOČNÁ ZDATNOSŤ PRI ŤAHANÍ PRÍVESU

Vďaka výrazne vyššiemu krútiacemu momentu nového 2,4-litrového motora Toyota „Global Diesel“ D-4D v oblasti nízkych a stredných otáčok v kombinácii so zvýšenou pevnosťou nového rebrinového rámu dokáže úplne nový Hilux ťahať príves s hmotnosťou až do 3,5 tony.

V záujme zaistenia spoľahlivosti pri trvale vysokej záťaži, ktorá môže na vozidlo pôsobiť pri ťahaní takéhoto ťažkého prívesu, prijali konštruktéri niekoľko opatrení na zvýšenie účinnosti chladenia motora a prevodovky.

Všetky verzie modelu Hilux majú nový chladič. Došlo nielen k zvýšeniu počtu rúrok a zväčšeniu plochy, ktorou sa teplo rozptyľuje do okolia, ale aj k optimalizácii tvaru rebier a prietoku chladiacej kvapaliny. Výsledkom je zvýšenie účinnosti odovzdávania tepla o 10,4 %.

Medzichladič stlačeného vzduchu bol v záujme zvýšenia jeho účinnosti umiestnený pred chladič. A všetky vozidlá s automatickou prevodovkou sú navyše vybavené ľahkým, hliníkovým viacvrstvom chladičom prevodovkového oleja, ktorý zlepšuje odvod tepla o 18,6 %, a tým zaisťuje lepšiu chladiacu schopnosť počas jazdy pri veľkej záťaži.

BEZPEČNOSŤ

- Vyššia bezpečnosť a účinnejšia ochrana cestujúcich vďaka pevnejšiemu rebrinovému rámu
- Paket Toyota Safety Sense, zahŕňajúci systém PCS sfunkciou detekcie chodcov a funkciami LDA a RSA
- Komplexný súbor asistenčných brzdových systémov vrátane stabilizačného systému prívěsu

KONŠTRUKCIA RÁMU AKAROSÉRIE SVYSOKOU PEVNOSŤOU ASCHOPNOSŤOU ABSORBOVAŤ ENERGIU NÁRAZU

Nový, pevnejší rebrinový podvozkový rám modelu Hilux je odolnejší voči deformáciám, pričom jeho schopnosť absorbovať energiu sa oproti jeho predchodcovi zvýšila o 15 %. To znamená zvýšenie bezpečnosti a účinnosti ochrany cestujúcich.

Podvozkový rám absorbuje sily pri náraze v troch fázach, čím sa zmiernujú účinky nárazu na karosériu, motor a interiér vozidla. Najprv sa deformuje a skrčí predná oblasť predĺženia pozdĺžneho nosníka. V druhej fáze sa pozdĺžny nosník vertikálne skrčí v blízkosti uchytenia tlmiča a pružiny. A napokon sa pozdĺžny nosník bezpečne ohne dovnútra.

Prípadná zvyšná energia čelného alebo bočného nárazu, neabsorbovaná deformáciou konštrukcie rámu, sa účinne preniesie na konštrukčné prvky hornej, dolnej a podlahovej časti karosérie. K minimalizácii rizika zranení cestujúcich prispieva aj samotná karoséria, obsahujúca vysoký podiel vysokopevnostnej (590 MPa) ocele, čo je zárukou spojenia nízkej hmotnosti a optimálnej pevnosti.

Riziko zranení chodcov zas minimalizujú deformačné štruktúry v prednom nárazníku, kapote, konštrukcii držiaka blatníka a panela pred čelným sklom, ktoré pri zrážke s chodcom zmiernujú silu nárazu do hlavy a nôh.

TOYOTA SAFETY SENSE

Bezpečnostný paket Toyota Safety Sense v modeli Hilux, využívajúci kombináciu kamery a radaru pracujúceho v pásme milimetrových vln, zaručujúcu vysokú detekčnú schopnosť, zahŕňa prednázarový bezpečnostný systém (PCS) s funkciami detekcie chodcov, varovania pred opustením jazdného pruhu (LDA) a rozpoznávania dopravných značiek (RSA).

V rozmedzí od 10 km/h do 170 km/h dokáže prednázarový bezpečnostný systém zistiť prítomnosť iných automobilov pred vozidlom a znížiť riziko nárazu do nich. Keď systém zistí, že môže dôjsť ku kolízii, zvukovými a vizuálnymi výstražnými signálmi vyzve vodiča, aby začal brzdiť. Systém PCS zároveň pripraví brzdovú sústavu, aby bola pri zošliapnutí brzdového pedála schopná vyvinúť maximálny brzdný účinok. Ak vodič včas nezareaguje, systém automaticky aktivuje brzdy, pričom dokáže vozidlo spomaliť až o 40 km/h alebo ho úplne zastaviť, a tým predísť zrážke alebo aspoň zmierniť silu nárazu.

Systém je tiež schopný zachytiť hrozbu zrážky s chodcom. V takom prípade sa pri rozdielne rýchlosti od 10 km/h do 80 km/h automaticky aktivujú brzdy, pričom sa rýchlosť vozidla môže znížiť približne o 30 km/h.

Systém varovania pred opustením jazdného pruhu (LDA) sleduje vodorovné značenie jazdných pruhov a pomáha predchádzať nehodám a čelným zrážkam v dôsledku opustenia jazdného pruhu. Ak sa vozidlo začne vychyľovať z jazdného pruhu bez toho, aby vodič použil smerové svetlá, systém LDA vodiča upozorní zvukovými a vizuálnymi výstražnými signálmi, a súčasne zapôsobí na volant tak, aby pomohol predísť opusteniu jazdného pruhu.

Systém rozpoznávania dopravných značiek (RSA) identifikuje dopravné značky, napríklad stanovujúce maximálnu rýchlosť alebo zákaz predbiehania, a upozorňuje na ne vodiča prostredníctvom multifunkčného informačného displeja.

Vďaka nižšiemu riziku účasti v dopravnej nehode sa na vozidlá vybavené systémom Toyota Safety Sense môžu vzťahovať zľavy z poisťného alebo výhodnejšie poisťné

sadzby.¹.

KOMPLEXNÝ SÚBOR ASISTENČNÝCH BRZDOVÝCH SYSTÉMOV

Úplne nový Hilux je vybavený komplexným súborom asistenčných brzdových systémov, ktoré pomáhajú predchádzať nehodám, zvyšujú stabilitu vozidla počas jazdy a dokonca vodičom pomáhajú pri ťahaní prívesu v zložitých podmienkach.

Protiblokovací brzdový systém (ABS) bráni zablokovaniu kolies pri intenzívnom brzdení. Brzdový asistent (BA) zvyšuje tlak v brzdovej sústave pri núdzovom brzdení, čím pomáha vodičom, ktorí nedokážu dostatočne silno zošliapnuť brzdový pedál.

Funkcia signalizácie núdzového brzdenia pri prudkom brzdení automaticky rozbliká výstražné svetlá, aby upozornila vodičov jazdiacich za vozidlom, čo môže pomôcť zabrániť nárazu zozadu.

Funkcia elektronického rozdeľovania brzdnej sily (EBD) automaticky rozdeľuje brzdnu silu medzi predné a zadné kolesá podľa stavu vozidla a stavu povrchu, po ktorom vozidlo jazdí. Tým sa nielen optimalizuje účinnosť brzd, ale aj znižuje sila, ktorou je potrebné pôsobiť na brzdový pedál, aby bolo brzdenie dostatočne účinné.

Systém regulácie stability vozidla (VSC) sa aktivuje, keď senzory pri jazde v zákrute zistia prejavy nedotáčavého alebo pretáčavého šmyku. Systém automaticky reguluje výkon motora a pribrzďuje jednotlivé kolesá tak, aby korigoval vznikajúci nedotáčavý alebo pretáčavý šmyk, čím významne zlepšuje stabilitu vozidla, a tým aj bezpečnosť.

Keď dôjde k rozkývaniu prívesu v dôsledku priečneho vetra, nerovností na ceste alebo nevhodných pohybov volantu, stabilizačný systém prívesu (TSC) pomocou pribrzďovania kolies a regulácie výkonu motora utlmí pohyby prívesu skôr, než sa zosilnia na nekontrolovateľnú úroveň.

Nový Hilux má navyše tri nové asistenčné brzdové systémy – systém aktívnej kontroly trakcie (A-TRC), asistent pre zjazd z kopca (DAC) a asistent rozjazdu do kopca (HAC), podrobne opísané v časti venovanej jazdným vlastnostiam. Tieto systémy významne zvyšujú úroveň aktívnej bezpečnosti a zároveň intuitívnym spôsobom pomáhajú vodičovi ovládať vozidlo aj v tých najextrémnejších terénnych podmienkach.

AIRBAGY ATROJBODOVÉ BEZPEČNOSTNÉ PÁSY

Nový Hilux vo verzii Double Cab je vybavený siedmimi airbagmi doplnkového záchytného systému (SRS): prednými a bočnými airbagmi vodiča a spolujazdca, kolenným airbagom vodiča a bočnými hlavovými airbagmi pre cestujúcich na predných a zadných sedadlách.

Všetky predné aj zadné sedadlá sú vybavené trojbodovými bezpečnostnými pásmi so samonavíjacím blokovacím mechanizmom (ELR). Predné aj zadné bezpečnostné pásy sú navyše vybavené predpínačmi a obmedzovačmi sily. Všetky sedadlá sú vybavené systémom upozorňujúcim na nezapnuté bezpečnostné pásy a na zadných sedadlách sa nachádza kotevný bod na zachytenie horného upevňovacieho popruhu detských sedačiek so systémom ISOFIX.

VONKAJŠIE ROZMERY	Single Cab	Extra Cab	Double Cab
Celková dĺžka (mm)	5 330	5 330	5 330
Celková šírka (mm)	1 800	1 855	1 855
Celková výška (mm)	1 795	1 810	1 815
Rázvor (mm)	3 085	3 085	3 085
Rozchod vpredu (mm)	1 495	1 535	1 535
Rozchod vzadu (mm)	1 510	1 550	1 550
Predný previs (mm)	1 000	1 000	1 000
Zadný previs (mm)	1 250	1 250	1 250
Min. svetlá výška podvozka (mm)	277	289	293
Predný nájazdový uhol (stupne)	30	31	31
Zadný nájazdový uhol (stupne)	25	26	26
Koeficient odporu (Cd)	0,394**		

ROZMERY INTERIÉRU	Single Cab	Extra Cab	Double Cab
Dĺžka interiéru (mm)	932	1 404	1 697
Šírka interiéru (mm)	1 480	1 480	1 480 (vpredu) / 1 410 (vzadu)
Výška interiéru (mm)	1 175	1 170	1 170
Vzdialenosť medzi radmi sedadiel (mm)	-	-	841
Výška nad sedákom (mm)	997	997 (vpredu) / 969 (vzadu)	997 (vpredu) / 969 (vzadu)
KORBA			
Dĺžka (mm)	2 315	1 810	1 525
Max. šírka (mm)	1 645	1 645	1 645
Výška (mm)	480	480	480

* MT = manuálna prevodovka; AT = automatická prevodovka; S/S = Stop/Štart

** v závislosti od výbavy vozidla

