

# VOLKSWAGEN GOLF VII

Zatímco se podle designu může zdát, že Golf s pořadovým číslem sedm je dalším evolučním krokem na téma vozu nižší střední třídy, pohled na techniku ukazuje, že tento evoluční krok je tak velký, že by jej bylo možné s klidným svědomím nazvat malou revolucí...

## (R)EVOLUCE

Rozdíl mezi evolucí a revolucí nemusí být vždy zcela jasně patrný. Ideálním případem v tomto směru je právě Volkswagen Golf sedmé generace. Na jednu stranu je pokračovatelem svého slavného rodu, který má kořeny v roce 1975. Drží se stále stejné koncepce karoserie s trojicí či pěticí dveří, má vpředu napříč uložené motory a pohon předních kol (verze 4Motion nyní ponechme poněkud stranou). Zdá se tedy, že z vnějšího pohledu je jasným příkladem evolučního vývoje. Když se ale dostanete k více detailům tohoto vozu, zjistíte, že v mnoha směrech se Volkswagen pustil doslova do revoluce. Je na první pohled jasné, že do tohoto modelu, který se stane základem i pro další vozy celého koncernu Volkswagen, investoval nejen značné prostředky, ale také

mnoho invence. Je znát, že ačkoliv číslo sedm vypadá stále jako Golf, z technického pohledu je to automobil, který v mnoha ohledech nastavuje nová měřítka vycházející z používání velmi vyspělých technologií.

### KOMPLEXNÍ VÝVOJ SNIŽUJE HMOTNOST

Důraz na snižování spotřeby paliva je v posledních letech enormní. Zatímco oblast pohonných jednotek TSI a TDI v tomto směru udělaly značný pokrok, další potenciál redukce spotřeby paliva spočívá zejména ve snižování hmotnosti. A jak známo, právě tento cíl patří v rámci automobilové konstrukce k těm nejnáročnějším a nejdražším. V mezigeneračním srovnání se

různými konstrukčními řešeními podařilo snížit údaj na váze nového Golfu až o sto kilogramů. Během vývoje se postupovalo důsledně a bral se v potaz doslova každý gram. Nový Golf je postavený na zbrusu novém modulárním podvozku označovaném MQB. U základních modelů se podařilo novým zavěšením kol uspořit 26 kg hmotnosti. U karoserie činí hmotnostní úbytek 23 kg, což je z poloviny důsledek intenzivnějšího používání plechů z vysokopevnostních ocelí (patří jim osmdesát procent hmotnosti karoserie), z jedné třetiny optimalizace konstrukce jednotlivých částí a dále také používáním profilů s proměnnou tloušťkou. S novým podvozkiem MQB souvisí použití nové generace

pohonných jednotek TSI a TDI, které spojuje přeplňování a přímé vstřikování paliva. Kromě toho, že jsou účinnější, jsou také díky mnoha technickým řešením i lehčí. Výfukové svody mají tyto čtyřválcové motory integrované do bloku motoru. Jak je vidět z tabulky, hmotnost se důsledně spořila takřka v každé konstrukční skupině nové generace modelu Golf.

#### Konkrétní mezigenerační snížení hmotnosti Golfu VII. generace

26,0 kg	Podvozek
23,0 kg	Karoserie
22,0 kg	Motory a převodovky
12,0 kg	Výbava na přání
7,0 kg	Přední a zadní sedadla
3,0 kg	Elektrická soustava
2,7 kg	Klimatizace
1,4 kg	Příčka mezi motorem a kabinou
0,4 kg	Přístrojová deska
2,5 kg	Ostatní

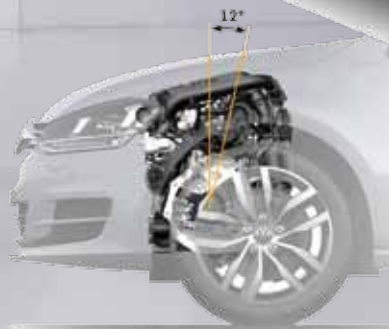






Struktura karoserie z osmdesáti procent využívá vysokopevnostní ocel

Nové řešení elektrické soustavy uspořilo tři kilogramy



Motory jsou pro lepší rozložení hmotnosti skloněné o 12 stupňů vzad

## NA DETAILECH ZÁLEŽÍ

Zbrusu nový podvozek nevykazuje pouze nižší hmotnost, je navržen tak, aby dodal jízdnímu projevu potřebnou jiskru a samozřejmě i jistotu. Z tohoto důvodu jsou například napříč uložené motory skloněné o 12 stupňů směrem vzad, což zlepšuje rozložení hmotnosti. Přední náprava typu McPherson byla kompletně přepracována a je standardem všech verzí. Vzadu je podle výkonu motoru (do 90 kW/122 k) použita jednoduchá a o 11 kg lehčí náprava s vlečenými rameny, silnější verze disponují vyspělejšími víceprvkovými zavěšením.

● **Aktivní tlumiče DDC** (Dynamic Damper Control) druhé generace dávají řidiči na výběr ze tří jízdních režimů – Comfort, Normal a Sport, podle nichž mění například i charakteristiku plynového pedálu a posilovače řízení. Ve srovnání s běžnými podvozků došlo v tomto případě ke snížení světlé výšky o 10 mm, což si vyžádalo i použití specifických pružin a stabilizátorů. Systém DDC druhé generace se nevyznačuje pouze novými tlumiči s nastavitelnou charakteristikou, ale také nově řešenou řídicí jednotkou, která zpracovává pohyby jednotlivých kol, stejně tak jako karoserie každou jednu milisekundu.



k zatáčení. Vyspělý stabilizační systém ESC tak zasahuje až v opravdu krizových jízdních situacích.

● **Nová generace klimatizace** je menší, o 5 dB(A) tišší a úspornější. Navíc je schopna o 30 % dříve vyhřát nebo zchladit interiér. Zcela přepracován byl jak chladicí systém, tak kondenzátor, tepelný výměník, kompresor a systém rozvádějící vzduch do interiéru. Dvouzónová klimatizace nabízí trojici intenzity činnosti podle chuti posádky. Součástí systému klimatizace je čidlo měřící vlhkost vzduchu v interiéru, které umožňuje účinnější řízení celého systému. Kompresor klimatizace je odpojitelný a pracuje pouze v situaci, kdy je skutečně potřeba.

● **Plošně vyhřívané čelní sklo** je pro nižší střední třídu novinkou. Je tvořené tenkou vodivou vrstvou, která dokáže celou plochu čelního okna vyhřát bez běžně používaných tenkých drátků umístěných ve skle. Čelní sklo je i ve standardním provedení doplněno izolační vrstvou, účinně snižující vnitřní hluchost i tepelné ztráty. >>>



Nová modulární platforma MQB je základem pro optimální nastavení vlastností pro každý aplikovaný model.

Jedním jejím pevným bodem je vzdálenost mezi osou předních kol a příčkou oddělující prostor motoru a posádky

● **Progresivní řízení** je tvořené elektrickým posilovačem a především měnicím se převodem v závislosti na úhlu natočení volantu. V praxi to znamená, že převod řízení je příjemně větší kolem středové polohy volantu, což dodává řízení pocit jistoty a stability. Při větším natočení volantu se však změnou rozteče zubů na hřebenu řízení převod zmenšuje. Tím se usnadňuje parkování, odbočování, ale také jízda v ostrých zatáčkách.

● **XDS** je jednou ze součástí stabilizačního systému. Tato funkce zlepšuje dynamiku vozu a přesnost jeho reakcí. Současně slouží jako náhražka samosvorného diferenciálu. Systém XDS funguje tak, že při intenzivní akceleraci je schopen podle potřeby přibrzdit protáčející se vnitřní přední kolo, a tím přenést jeho sílu na vnější kolo s větší přilnavostí. Tím se vytváří stáčívací moment kolem svislé osy vozu, jenž řidič vnímá jako větší ochotu



## ASISTENČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY

Svět asistenčních a bezpečnostních systémů řidiče se často prolíná, dokonce již dochází k propojování i systémů aktivní a pasivní bezpečnosti. Tento trend se spolu s příchodem sedmé generace modelu Golf dostává do nižší střední třídy v nebyvalé intenzitě. Za pozornost stojí především aplikace nových funkcí využívajících provázanosti kamery snímající prostor před vozidlem, radaru, ale také informací stabilizačního a dalších systémů.

● **PreCrash** má za úkol minimalizovat následky nehody. V případě, že automobil rozpozná krizovou situaci (při intenzivním brzdění s využitím brzdového asistentu nebo pomocí systému ESC), automaticky přitáhne bezpečnostní pásy a případně začne zavírat boční a střešní okna. Díky tomu jsou airbagy účinněji schopné plnit svoji funkci.

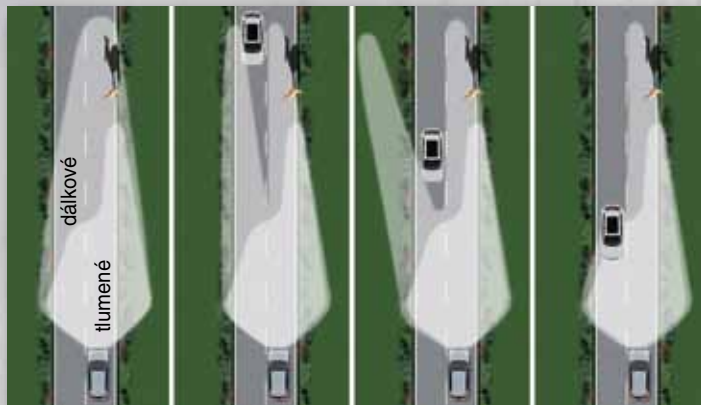
● **Adaptivní tempomat ACC** se do Golfu přesunul z vyšších segmentů. Ve spojení s manuální převodovkou umí v rychlostech od 30 do 160 km/h udržovat zvolenou rychlost a případně regulovat odstup od vpředu jedoucího vozidla s využitím informací z radaru umístěného v přídi. Jakmile je automobil vybaven dvouspojovou převodovkou DSG, dokáže tempomat ACC

automobil v případě potřeby zcela zastavit. Když je ve výbavě vozu též systém udržování pruhu v jízdním pruhu Line Assist, dokáže se i samočinně rozjet. Tím velmi usnadňuje jízdu v kolonách.

● **Front Assist a CityBrake** jsou funkce využívající radaru tempomatu ACC. První ze jmenovaných systémů řidiče varuje při příliš rychlém přiblížení se překážce. V tom případě vyšle akustické a optické varování a současně přednatlakuje brzdovou soustavu pro rychlejší reakce. V dalším kroku je funkce Front Assist schopna aplikovat brzdy, a tím vozidlo v krizové situaci zpomalit a omezit následky střetu.

Doplňková funkce CityBrake je aktivní do rychlosti 30 km/h a v případě, že před sebou „vidí“ překážku dokáže i samočinně zastavit, a tím nehodě zcela předejít.

● **Multikolizní brzdový systém** je ukázkou dalšího propojení různých systémů. V tomto případě stabilizačního ESC a nárazového čidla airbagů. Jakmile systém rozpozná, že automobil narazil, automaticky aktivuje pro omezení dalších následků brzdovou soustavu a začne zpomalovat až do hodnoty 0,6 g (intenzita jako v případě systému Front Assist). Systém je nastaven tak, aby řidič měl vůz neustále pod kontrolou a mohl jej řídit, jakmile by došlo k sešlápnutí plynového pedálu,



Dynamic Light Assist umožňuje používat dálkové světlomety, i když jede automobil v protisměru



Lane Assist s pomocí elektrického posilovače řízení udrží automobil ve zvoleném jízdním pruhu



Systém PreCrash při rozpoznání krizové situace přitáhne bezpečnostní pásy a uzavře okna



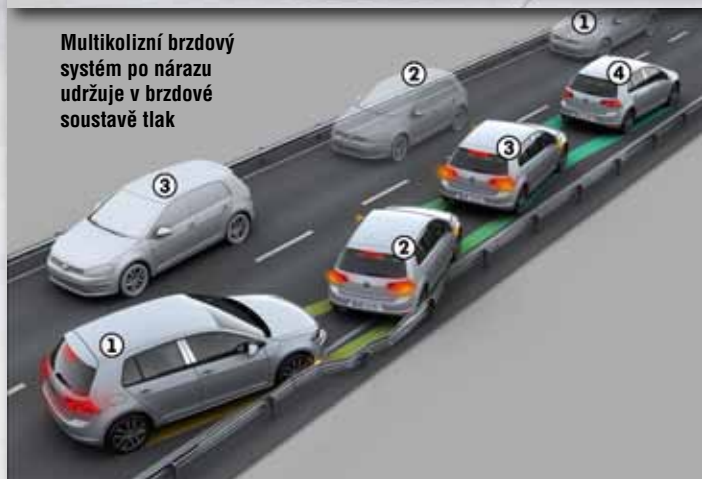




Komponenty adaptivního tempomatu ACC



▲ Moderní multimediální systémy mají dotykové displeje s čidlem přiblížení prstu uživatele (po něm na displeji zobrazí dostupná virtuální tlačítka)



Multikanálový brzdový systém po nárazu udržuje v brzdové soustavě tlak



brzdy povolí. Zpomalování skončí také po dosažení rychlosti 10 km/h. Multikanálový brzdový systém oceněný kromě jiného německým autoklubem ADAC slouží k tomu, aby omezil riziko následných nehod, které je dáno tím, že řidiči v šoku přestanou po prvním nárazu brzdit a automobil může svým pohybem způsobit další škody.

● **Hlídní únavy** monitoruje jednotlivé povely řidiče a podle jejich intenzity dokáže rozpoznat přicházející únavu řidiče a případně mikrospánek.

● **Čelní kamera** nového Golfu má na starosti mnoho úkolů, jedním z nich je čtečka dopravních značek (rychlostních limitů a zákazů předjíždění). Kamera také vyhodnocuje jízdu v jízdním

pruhu. Jakmile dojde k vybočení ze směru bez aktivace blikáče, systém Lane Assist na to upozorní řidiče a případně mu pomůže udržet vůz v jízdním pruhu pomocí zásahu posilovače řízení.

● **Dynamic Light Assist** je v daném segmentu unikátní systém adaptivních světlometů, který účinně prodlouží dobu jízdy se zapnutými dálkovými světly. Na základě informací z čelní kamery automobil rozpozná pozici a pohyb například protijedoucího vozu. Podle něj následně pohybuje clonou ve světlometech a odstíní světelný kužel tak, aby nedošlo k oslnění inkriminovaného automobilu. Součástí tohoto systému je i funkce Light Assist, která je dodávána i samostatně. V tomto případě

dochází opět na základě obrazu čelní kamery k samočinné aktivaci či deaktivaci dálkových světlometů.

## KOMUNIKATIVNÍ MULTIMÉDIA

Moderní přístup nové generace Volkswagenu Golf se projevuje také v nabídce audio- a komunikačních systémů. K dispozici je ucelená paleta pěti zařízení s dotykovým displejem, které dovolují podle možností a požadavků jednotlivých zákazníků do systému přidávat různé další moduly. Všem je společné čidlo přiblížení prstu uživatele, které ve vhodný okamžik samočinně aktivuje na displeji nabídku dostupných virtuálních tlačítek doplňkových funkcí. Dvojice

nejvýše postavených systémů je vybavena navigací. Vrcholné zařízení Discover Pro disponuje osmipalcovým barevným displejem, flash diskem s kapacitou 64 GB pro data navigačního systému a hudebních souborů uživatele nebo hlasovým ovládním. Samozřejmostí jsou i možnosti pro připojení nejrůznějších typů chytrých mobilních telefonů.

Důkladný (r)evoluční vývoj sedmé generace vozu Volkswagen Golf prochází všemi jeho oblastmi. Vznikl tak automobil, který v nižší střední třídě stanovuje nová měřítka a s nímž se ostatní budou bezpochyby opět srovnávat. Ostatně možná i proto se v Německu tomuto segmentu říká Golfklasse. ■