



A 8. generáció

Az új VW Passat karosszériája



DR. NAGYSZOKOLYAI IVÁN

A Volkswagen 41 évvel ezelőtt mutatta be a Passat első generációját. Azóta ebből a sikeres típusból valamilyen földrészén 22 milliónál is többet értékesítettek. Az új Passattal a Volkswagen a középkategória jelenleg egyik legprogresszívebb modelljét mutatta be. Az innovatív asszisztens-, infotainment-, komfort- és hajtásrendszerek olyan korszakot nyitnak meg, még nagyobb szerepet játszik a hálózati összeköttetés, amely kommunikatívabb és fokozottabb vezetési élményt nyújt, és mindenekelőtt még biztonságosabb.

Az új Passat számos technológiai megoldása nemcsak ebben a modelleszámban kerül először alkalmazásra, hanem a Volkswagen márka programjában is újdonság. Ezekhez olyan rendszerek tartoznak, mint az aktív információs kijelző (a teljesen digitális műszerfal), a kitolható Head-up kijelző, az új hátsó szórakoztatórendszer, a gyalogosfelismeréssel rendelkező Front Assist plus City vészfékezési

funkció, az Emergency Assist (a gépkocsi megállítása vészhelyzetben), a Trailer Assist (az asszisztensrendszerrel támogatott manőverezés utánfutó vontatásakor) és a torlódásasszisztens. Mindezekon kívül a Volkswagen az új Passattal már a harmadik, Plug-In hibrid hajtással rendelkező modellt vezette be a piacra.

A 2015. évi Passat – a 8. generáció – karosszériája, a padló-



lemez és a felépítmény, teljesen új konstrukció. Az alaplemez az ún. moduláris MQB (Modulare Querbaukasten) építésnek felel meg, melyet a VW a Golf 2013-as modelljénél alkalmazott először. Követelmény volt a tömegcsökkentés és az ütközési biztonság növelése. Mind a limuzin, mind a kombi karosszériánál mindösszesen 24 kg tömegcsökkenést értek el. A tömegcsökkenést, mely nemhogy az ütközési biztonság rovására ment volna, hanem azt tovább tudta növelni, több tényező eredményezi:

- az ún. geometrikus – profiloptimalizált – könnyűszerkezetű építés,
- a nagy szilárdságú és a melegen alakított nagy szilárdságú acélok fokozott alkalmazása, a korábbi modellhez képest 15%-ról 27%-ra növelték,
- a lemezalakítás modern technikáinak alkalmazása (Tailored Rolled Blank Technologie), ilyen a hátsó kereszttartó, mely az oldaliütközésekkel szembeni merevséget növeli, ennél az elemnél az állandó anyagvastagsághoz képest 1 kg tömegcsökkenést értek el.



- hagyományos acél
 ■ nagy szilárdságú acél <math><1000\text{ MPa}</math>
 ■ melegen alakított acél

A karosszéria szilárdságának növelése jobb akusztikai tulajdonságokat, kisebb lengési hajlamot és így még jobb komfortérzetet tud adni.

A lézerhegesztés az ajtó- és ablakkereteknél keskenyebb hegesztési zónát eredményez (Schweißflansche). Ez nagyobb beülési ajtó keresztmetszetet és a keskenyebb oszlopok révén jobb kilátást eredményez.

Az oldalsó keretet a melegen alakított külső rész, az A-oszlop belső része és a felső tetőkeret melegen alakított acélból készült belső és külső profilja együtt képezi.

A rendszert a B-oszlop erősítése zárja le, amely ugyancsak melegen alakított acélból készül.

A padlólemez szilárdságát, csavarómerevségének növelését, tömegcsökkentését nagy szilárdságú lemezanyagokkal és profilelemekkel érték el. Ennek eredménye az alaplemez-nél 18 kg-os tömegcsökkenés. A merevséget a padlólemez konstrukciójával tudták növelni, a középen húzódó alagúttal, az alagútelemezhez kötött alsó és felső lábtéri kereszt-tartóval, a belső küszöbprofilokkal és a hátsó üléstartó keresztmerezítővel.

A következő acélokat alkalmazzák a Passat limuzinban:

- Hagyományos acél 56,1%
- Ultranagy szilárdságú acél 17%
- Melegen alakított acél 26,5%

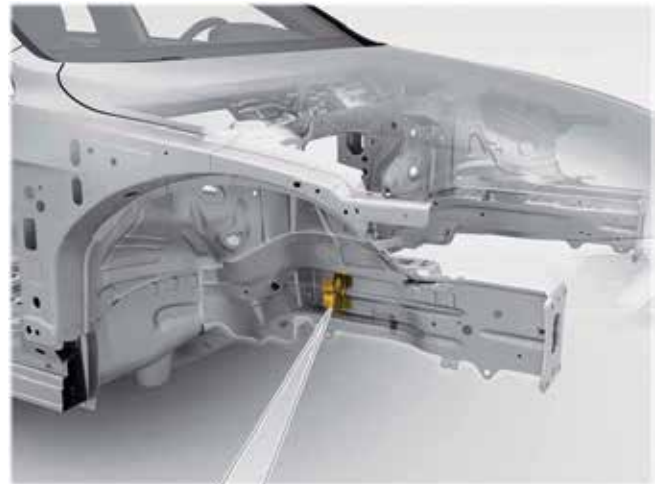
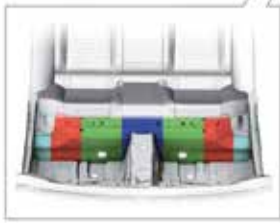
A Limuzin kalaptartója alumíniumból készül.

Az alábbi acélfajták kerülnek a Passat Variantban alkalmazásra:

- Hagyományos acél 56,1%
- Ultranagy szilárdságú acél 17%
- Melegen alakított acél 26,5%

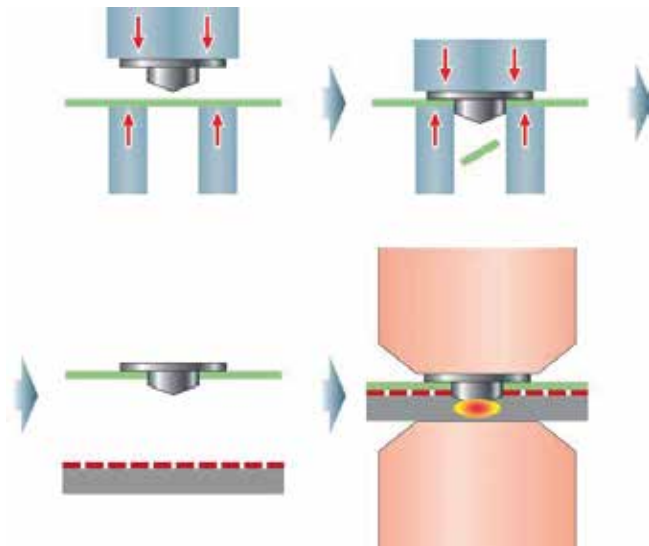


A lemezalakítás modern technikája a Tailored Rolled Blank Technologie, ilyen a hátsó keresztartó, mely az oldalütközésekkel szembeni merevséget növeli, ennél az elemnél az állandó anyagvastagsághoz képest 1 kg tömegcsökkentést értek el.



Frontális ütközésnél a váznyúlvány irányított mozgását megtervezték, a váznyúlvány megkívánt töréspontját (elhajlási pontját) lemezbetétt választóelem beépítésével érik el.

A felszereltségi változattól függően maximum kilenc légszák lehet beépítve. A vezető és a vezető melletti utas első légszákkegysége egyfokozatú, a vezető melletti utas első légszákja kulcsos kapcsolóval kikapcsolható. A vezető és a vezető melletti utas számára oldalt, az ülések háttámláiba, a hátul ülő utasok számára pedig a C-oszlopokon lévő burkolatokba vannak légszákkegységek beépítve. A Limuzin és a Variant légszákkegységei azonosak.



A karosszériastruktúrában vannak alumínium és acél elemcsatolások is. Ennek technológiáját az ábrán követhetjük nyomon. A zöld színnel jelölt, előzetesen konfekcionált alumíniumlemezbe lyukasztással acélcsapot ültetnek. Az acéllemez felületére ragasztót visznek fel, majd az acélcsappal az alu. lemezt az acéllemezrel összesajtolják és ellenálláshegessztéssel összekötik. A ragasztás galvanikusan elválasztja a két anyagot és növeli a szerkezeti elem szilárdságát.

Az első ütközésérzékelő a műanyag részegység tartóra középen, a motorháztetőzár tartományában van beépítve. A nyomásérzékelők az első ajtók belső oldalára bajonettzárral vannak rögzítve. A gyorsulásérzékelők a karosszériára a C-oszlopoknál csavarral vannak rögzítve. A légszákvezérlő egység a középalagútra van csavarokkal rögzítve. Gyártáskor egyes tartományokra alvázvédő anyagot hordanak fel különböző vastagságban (300 µm és 500 µm). A vastagabb réteget a pótkerék-besüllyesztés alsó oldalára viszik fel.

Az alvászám a karosszéria több pontján megtalálható (legkisebb beütési mélység: 0,3 mm):

- a gépkocsi-padlólemez hátsó részén,
- a padlólemez jobb oldali első részén,
- a szélvédőkereten bal oldalon alul,
- a jobb oldali felső hosszstartón.

A típustábla a bal oldali (Kínában a jobb oldali) B-oszlopon alul található. A gépjármű-adathordozó a menetirány szerint jobb oldalon, a pótkerékmélyedésen található.

Forrás: Volkswagen Gépjármű-szakértői hírlevél, VSO-4/1 Baleseti kár menedzsment, Porsche Parts Center, 1/2015.