



7 oktober 2014
V14/40N

Wereldpremière van de XL Sport met hightech Ducati-motor

- Volkswagen presenteert studiemodel van een uiterst efficiënte sportwagen
- XL Sport wordt aangedreven door de legendarische V2-motor van de Ducati 1199 Superleggera
- Pure efficiëntie: 200 pk volstaan om de XL Sport een topsnelheid van 270 km/u te bezorgen



De wereldpremière van de XL Sport in tien punten

1. XL Sport werd ontwikkeld op basis van de XL1
2. Aandrijving door de krachtigste tweecilinder ter wereld
3. V2-motor van Ducati levert 147 kW (200 pk)
4. XL Sport is de meest aerodynamische van alle sportwagens
5. 200 pk volstaan in de XL Sport voor een topsnelheid van 270 km/u, een record
6. V2-motor van de Ducati 1199 Superleggera draait tot 11.000 t/min.
7. Hightechmotor met titanium drijfstenen en componenten in magnesiumlegering
8. Ducati-motor is uitgerust met legendarische desmodromische klepbediening
9. Compleet nieuw onderstel met architectuur zoals in de motorsport
10. Grotendeels nieuw ontwikkeld design



Volkswagen toonde op het autosalon van Parijs in wereldpremière het studiemodel XL Sport, een compromisloos lichte en pure sportwagen als geen andere. Een 270 km/u snelle bolide op basis van de Volkswagen XL1 – de meest efficiënte auto ooit. Efficiëntie en emotie gaan bij de XL Sport op fascinerende wijze hand in hand. In het motorcompartiment achterin schuilt een high-tech krachtbron: een aangepaste versie van de V2-motor uit de Ducati 1199 Superleggera, de krachtigste tweecilindermoto ter wereld. Net zoals de tot 250 exemplaren beperkte XL1 wordt ook de XL Sport in een beperkte oplage (500 stuks) gebouwd, in een combinatie van ambachtelijke handenarbeid en uiterst precieze industriële productietechnieken. De XL1 en de Superleggera, twee technologische iconen vervaardigd uit lichtgewichtmaterialen als carbon en magnesium, versmelten zo tot een unieke sportwagen. Volkswagen en Ducati, twee merken van de Volkswagen-groep, demonstreren met de XL Sport op indrukwekkende wijze hoe hoogtechnologische ontwikkelingen over de merken heen tot synergieën kunnen leiden en als module voor nieuwe concepten gebruikt worden.



Toonaangevende aerodynamica. De Ducati 1199 Superleggera heeft de beste gewicht-vermogenverhouding van alle ooit in serie geproduceerde motoren. Bij de auto's geldt hetzelfde voor de XL Sport. Zijn verhouding tussen gewicht (890 kg), vermogen (147 kW/200 pk) en aerodynamica ($C_w \times A = 0,44 \text{ m}^2$) maakt van dit studiemodel de snelste auto met 200 pk van het moment. 200 pk voor een topsnelheid van 270 km/u, daarin slaagde tot dusver geen enkele andere sportwagen. Vooral de aerodynamica verdient in die optiek bijzondere aandacht. Zijn coëfficiënt van $0,44 \text{ m}^2$, berekend op basis van de luchtweerstand C_w (0,258) en de frontale oppervlakte van de wagen ($1,7 \text{ m}^2$), behoort tot de beste waarden die ooit gerealiseerd werden. Een topprestatie van de aerodynamica-ingenieurs en ontwerpers van Volkswagen, des te meer omdat het studiemodel een pure sportwagen is en wegens dat concept nood heeft aan brede banden, een grote aanvoer van koellucht en een optimale downforce. Behalve het compromisloos aerodynamisch getekende koetswerk maken nog talrijke andere maatregelen de XL Sport tot een 'speer'. Daartoe behoren speciale 'Air Curtains' (die de lucht aan de voorzijde gericht in kanalen leiden), luchtuitlatopeningen in de wielkasten, een verder geoptimaliseerde voertuigbodem, luchtstromingskanalen in de klep vooraan om de opwaartse druk te beperken, een uitklapbare achterspoiler (met het bedieningssysteem van de Lamborghini Aventador) en adaptieve afvoeropeningen voor de warme lucht in de achterklep (lamellen die indien nodig openen om de motorwarmte af te voeren).



Krachtigste tweecilinder ter wereld. De V2-motor van de Ducati 1199 Superleggera werd voor het gebruik in de XL Sport licht aangepast, maar komt nog steeds in grote mate overeen met de krachtbron van de iconische moto. Dankzij lichte en resistente drijfstangen in titanium draait de motor met dubbele bovenliggende nokkenassen (DOHC) en een cilinderinhoud van 1.199 cm³ tot een toerental van 11.000 t/min. Die hoge toerentallen van de 'Superquadro' worden ook mogelijk gemaakt door de extreme verhouding tussen boring en slag (112 mm x 60,8 mm) en de daaruit voortvloeiende ultrakorte slag van de krukas. De twee in een hoek van 90° ten opzichte van elkaar geplaatste cilinders met vier kleppen maken bovendien gebruik van desmodromische klepbediening (geforceerd openen én sluiten van de kleppen), een typisch kenmerk van de hoogtoerige Ducati-motoren dat een extreme precisie vereist bij het afstellen van de klepspel. Andere kenmerken van de krachtigste tweecilinder ter wereld zijn de uit een magnesiumlegering vervaardigde koppelings-, cilinderkop- en oliecarterdeksels, de aanwezigheid van twee smookkleppen en per cilinder twee injectoren. Last but not least beschikt de XL Sport over een nieuw ontwikkelde tussentransmissie, die het motortoerental met factor 1,86 reduceert. De kracht van de V2-motor (134 Nm) wordt via een zevenversnellingsbak met dubbele koppeling (DSG) naar de achterwielen gestuurd.



Competitieonderstel. Het is fascinerend hoe de motor de lichte sportwagen vleugels geeft. De acceleratie van 0 tot 100 km/u in 5,7 s is daarbij eerder bijzaak. Het is vooral de combinatie van de hoogtoerige V2-motor met het lage gewicht, de perfecte aerodynamica en het grotendeels nieuw ontworpen onderstel die van de XL Sport een ware circuitracer maakt. De architectuur van het onderstel – geïntegreerd in een hoogresistent stalen spaceframe – bestaat uit een voortrein met dubbele dwarsarmen en pullrod-dempers (onderliggende dempers bevestigd als trekstang) en een achtertrein met dubbele dwarsarmen en pushrod-dempers (bovenliggende dempers bevestigd als duwstang); ook hier zijn de parallellen met de motorsport overduidelijk. De wielen in gesmeed magnesium leveren tegenover wielen in aluminium een gewichtsbesparing van in totaal 23,9 kg op. Ze zijn geschoeid met hogesnelheidsbanden in de maten 205/40 R18 (vooraan) en 265/35 R18 (achteraan). Een extreem slijtvast remsysteem met keramische schijven brengt de XL Sport tot stilstand.

KVK-koetswerk. De XL Sport is nauw verwant met de XL1. Zo delen beide modellen dezelfde constructieve basis. Het centrale gemeenschappelijke element is het



grotendeels in koolstofvezelversterkte kunststof (KVK) vervaardigde koetswerk met een monocoque en ten opzichte van elkaar licht geschrinkt opgestelde zetels voor de bestuurder en zijn passagier. Volkswagen geeft ook daarvoor de voorkeur aan KVK-componenten, die volgens het RTM-procedé (Resin Transfer Moulding) geproduceerd worden. De dichtheid van dat materiaal (of met andere woorden, het specifieke gewicht) bedraagt slechts ca. 20% van de dichtheid van staal, en dat bij een vergelijkbare stijfheid en belastbaarheid.



Naar voren scharnierende vleugeldeuren. De vleugeldeuren van de XL1 en XL Sport herinneren aan een supersportwagen. Ze zijn op twee punten, onderaan aan de A-stijlen en net boven de voorruit, aan het dakframe bevestigd en draaien daarvoor niet alleen naar boven, maar ook lichtjes naar voren open. Bovendien lopen de deuren tot ver in het dak door. Zo ontstaat bij het openen een ruime opening die bijzonder comfortabel in- en uitstappen mogelijk maakt. De ruiten in de deuren zijn uit polycarbonaat gemaakt. Het bovenste deel van de ruiten is om concepttechnische redenen vast met het deurframe verbonden, een gedeelte in het onderste deel van de ruiten kan wel geopend worden. De voorruit van beide modellen is uit speciaal verdund glas gemaakt.

Afmetingen en design

Fascinerende properties. Los van de gemeenschappelijke constructieve basis onderscheidt de XL Sport zich optisch door een heel eigen look. Terwijl het design van de XL1 compromisloos met het oog op een minimaal verbruik ontwikkeld werd, stond bij de XL Sport alles in het teken van compromisloze dynamiek. De bijzondere eisen op het vlak van neerwaartse druk voor een 270 km/u snelle bolide en de parameters van de aandrijving maken dat de XL Sport langer en breder werd dan de XL1. Het in Parijs voorgestelde studiemodel is 4.291 mm lang (XL1: 3.888 mm), 1.847 mm breed (XL1: 1.664 mm) en 1.152 mm hoog (XL1: 1.153 mm). Ook de wielbasis werd langer en meet in dit geval 2.424 mm (XL1: 2.224 mm). Alleen al die gewijzigde properties leiden tot een heel andere look.

Designconcept. Wanneer extreme properties verenigd worden met een innovatief, vooruitstrevend en precies design, dan ontstaan iconen. Bij de XL Sport is dat het geval. Het studiemodel bouwt zoals gemeld verder op het dynamische en extravagante design van de XL1. De monolithische vlakken strekken zich echter nog



gespierder en met meer spanning uit over de duidelijk bredere vleugels en de grote wielen. Door zijn extreme proporties en de even krachtig als precies getekende lijnen staat de XL Sport breed en laag op de weg en straalt hij al in stilstand ongebreidelde dynamiek uit. Bovendien zijn de expressieve vlakken en volumes van de XL Sport niet alleen een uiting van sportieve esthetiek; de aerodynamica-ingenieurs en designers hebben immers nauw samengewerkt om een perfect aerodynamisch en toch uiterst emotioneel meesterwerk te creëren.

Voorzijde. De ledkoplampen en de typische leddagrijlichtsignatuur van de XL1 verlenen de brede voorzijde van de XL Sport een onmiskenbaar charisma. Aan weerszijden van de koplampen bevinden zich de luchtinlaten voor de 'Air Curtains', die ervoor zorgen dat de lucht de voorzijde van de wagen optimaal omstroomt. Net zoals de XL1 heeft ook de XL Sport geen typisch radiatorrooster. Toch beantwoordt de vormgeving volledig aan het huidige design-DNA van Volkswagen, inclusief de duidelijk horizontale uitlijning van de voorzijde. Optisch vormen de koplampen en een zwarte dwarslijst één doorlopend geheel.

Zijaanzicht. Terwijl de XL1 vooraan zeer breed is en naar achteren toe steeds smaller wordt, is de achterzijde van de XL Sport even breed als de voorzijde. Van bovenaf gezien lijkt zijn vorm daarom op die van een klassieke sportwagen, waarbij de deuren als een 'taille' inspringen. Een zijdelingse blik op de vleugels en de deuren maakt meteen duidelijk waarom: hier bevinden zich ter hoogte van de A- en B-stijlen uitgesproken in- en uitlaatopeningen voor een optimale luchtstroming en voor de koeling van de motor achterin. Bovendien oogt het spanningsvol gerekte silhouet daardoor krachtig en tegelijk buitengewoon elegant en tijdloos. Buitenspiegels heeft de XL Sport niet. In plaats daarvan beschikken de vleugeldeuren over kleine, aerodynamisch gunstig geïntegreerde camera's die dienstdoen als 'e-Mirrors' (digitale buitenspiegels), waarvan het beeld op twee displays in het interieur wordt weergegeven. (de e-Mirrors vierden hun wereldpremière met de XL1). Het opschrift 'Motore Ducati' net voor de achterste wielkasten verwijst naar de motor van de 1199 Superleggera, die vanuit het motorcompartiment achteraan de achterwielen aandrijft.

Achterzijde. Zoals vermeld oogt de XL Sport vooral achteraan helemaal anders dan de XL1, omdat hij aanzienlijk breder werd. Vier kenmerken springen bij de XL Sport meteen in het oog. Ten eerste: de extreem brede en lage achterzijde met zijn opmerkelijke schouders (zeer expressieve en brede vlakken boven de wielen) en de uitklapbare spoiler die zich quasi over de volle breedte uitstrekt. Ten tweede: de net als bij de XL1 coupéachtige daklijn zonder achterraut. In die lijn werd een klep geïntegreerd waaronder de Ducati-motor, de DSG-7-versnellingsbak en een kofferruimte van 107 l schuilgaan. Nog een nieuwigheid tegenover de XL1: de vijf vlak in de klep geïntegreerde lamellen, die afhankelijk van de temperatuur automatisch openen om de warmte af te voeren. Ten derde: de rode ledstrip die de iconische vorm van de achterzijde volgt; hij wordt aan weerszijden aangevuld met een verticaal ledelement, waarmee de designers de breedte van de XL Sport extra beklemtonen. Ten vierde: een zwarte diffusor, die haast naadloos overgaat in de volledig gesloten voertuigbodem en aan weerszijden begrensd wordt door een verchromde uitlaatpijp.

Interieur. Het interieur van de XL Sport is gebaseerd op dat van de XL1, maar werd op de compleet nieuwe dynamiek afgestemd met specifieke details. Zo heeft de XL Sport een speciaal voor de motorsport ontworpen digitaal instrumentencluster, waarin behalve de oliedruk ook rondetijden worden weergegeven. Een vlak paneel in carbon verlengt de afdekking boven de instrumenten en vermijdt zo hinderlijke



weerspiegelingen. Het met rode stiksels verfraaide stuur van de XL Sport werd voorzien van aluminium schakelpeddel, om bliksemsnel manueel te kunnen schakelen. Hoogwaardige details in geanodiseerd aluminium aan de ventilatieroostertjes, het bedieningspaneel van de klimaatregeling en het schakelrooster van de DSG zetten sportieve accenten. Net als de contrasterende stiksels aan het stuur zijn ook de veiligheidsgordels rood. De perfecte ergonomie voor bestuurder en passagier bleef ongewijzigd.



De Volkswagen-groep

De Volkswagen-groep, waarvan de hoofdzetel in Wolfsburg gevestigd is, is een van de leidende autofabrikanten wereldwijd en de grootste autoconstructeur van Europa. In 2013 verhoogde de Groep het aantal geleverde voertuigen tot 9,731 miljoen exemplaren (2012: 9,276 miljoen), wat overeenkomt met een marktaandeel van 12,8% op de wereldwijde personenwagenmarkt.

Bijna één kwart van alle nieuwe wagens in West-Europa (24,8%) is afkomstig van de Volkswagen-groep. In 2013 bedroeg de totale omzet van de Groep 197 miljard euro (2012: 193 miljard). In het boekjaar 2013 bedroeg de winst na belasting 9,3 miljard euro (2012: 21,9 miljard).

De Groep telt twaalf merken uit zeven Europese landen: Volkswagen, Audi, SEAT, ŠKODA, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Porsche, Ducati, Volkswagen Nutzfahrzeuge (bedrijfsvoertuigen), Scania en MAN.

Ieder merk heeft zijn eigen karakter en opereert als een onafhankelijke speler op de markt. Het productspectrum gaat van motorfietsen over zuinige kleine auto's tot uiterst luxueuze wagens. In de sector van de bedrijfsvoertuigen reikt het gamma van pick-ups tot bussen en zware vrachtwagens.

De Volkswagen-groep is ook actief in andere bedrijfssectoren, met de productie van grote dieselmotoren voor maritieme en stationaire toepassingen (kant-en-klare krachtcentrales), turboladers, turbomachines (stoom- en gasturbines), compressoren en chemische reactoren. Daarnaast produceert de groep ook speciale transmissiesystemen voor voertuigen en turbines.

Daarnaast biedt de Volkswagen-groep een brede waaier aan financiële diensten aan, waaronder financiering voor handelaars en consumenten, leasing, bank- en verzekeringsdiensten en vlootbeheer.

De Groep exploiteert 106 productiesites in 19 Europese landen en in 8 landen in Amerika, Azië en Afrika. Wereldwijd staan 572.800 werknemers in voor de productie van ca. 39.350 voertuigen per dag, voor voertuigerelateerde diensten of diensten in andere bedrijfsdomeinen. De Volkswagen-groep verkoopt zijn voertuigen in 153 landen.

Het doel van de Groep is om aantrekkelijke, veilige en milieuvriendelijke wagens aan te bieden die in een steeds meer veeleisende markt kunnen concurreren en wereldwijd de norm bepalen in hun respectievelijke klasse.