



Wereldpremière op Autosalon van Genève 2010

Een blik in de toekomst: Opel Flextreme GT/E Concept

- Expressief design gedreven door efficiënte milieuprestaties
- Alternatieve aandrijving bewijst veelzijdigheid van Opels baanbrekende E-REV-technologie

Opel zal op de 80^e Autosalon van Genève (4 – 14 maart) haar Flextreme GT/E Concept onthullen, die een ‘boost’ zal geven aan de geloofwaardigheid van het bedrijf als leider die groene technologie en efficiënte milieuprestaties combineert met expressief design en Duitse precisietechnologie.

In Opels strategie, om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen af te bouwen, speelt elektriciteit een belangrijke rol. De 4,7 meter lange Flextreme GT/E Concept illustreert dan ook dat elektrische aandrijvingen met vergrote actieradius (E-REV) niet alleen geschikt zijn voor compacte modellen, zoals de verwachte Ampera, maar ook voor grote en middelgrote auto's.

Opel noemt deze strategie ‘e-mobility unlimited’: het hyperefficiënte E-REV-systeem, dat de beperkingen van zuiver elektrische auto's opheft, kan aan modellen uit alle marktsegmenten worden aangepast. De Flextreme GT/E Concept toont aan dat afmetingen niet belangrijk zijn als men in Opel-stijl wil genieten van CO₂-vrije mobiliteit.

Dankzij zijn doelgericht ontwerp heeft de Flextreme GT/E een C_w-waarde van slechts 0,22, waardoor hij een topsnelheid van meer dan 200 km/u haalt en tegelijk energie kan besparen en het rijbereik kan vergroten. Opvallende visuele eigenschappen zijn de lage en brede uitstraling, de vleugelvormige lichten voor en achter, de opvallende neus en grille, de zwevende C-stijlen en de gespierde, beeldhouwde carrosserie.

“De Flextreme GT/E concept geeft een beeld van wat de toekomst bij Opel in petto heeft,” aldus Frank Weber, Vice President Corporate & Product Planning. “Deze opvallende, expressieve en uitermate efficiënte auto weerspiegelt de productstrategie



die we zullen toepassen op al onze toekomstige modellen, groot en klein en in alle marktsegmenten.”

Carrosseriedesign: efficiëntie en emotie hand in hand

Met zijn kleine, coupéachtige proporties verkent de Flextrema GT/E het potentieel om Opels nieuwe designtaal (combinatie van kunstzinnigheid en Duitse precisie) te laten evolueren met het oog op een maximale aerodynamische efficiëntie.

De puur gelijnde voorpartij kreeg een lage motorkaplijn en lange neus, geflankeerd door onmiddellijk herkenbare vleugelvormige led-koplampen. Die werden doorgetrokken tot diep in de voorvleugels en over de motorkaplijn. De nieuwe trapeziumvormige grille oogt slank maar opvallend. Op de prominente vleugelvormige chroomstrip staat een groot Opel-logo, dat tegelijk als stopcontact fungeert om de batterijen van de Flextrema GT/E op te laden.

Het bovenste deel van de grille wordt gebruikt om koellucht binnen te laten, het onderste deel wordt afgedekt met een doorschijnend paneel. Doordat er geen bijkomende luchtinlaten zijn, blijft het lage frontale oppervlak beperkt. Dat komt de aerodynamische efficiëntie ten goede en maakt dat de Flextrema GT/E aan de toekomstige eisen inzake voetgangersbescherming kan voldoen.

Zijn gewelfde motorkap met de merktypische centrale vouwlijn heeft aan beide zijden overlangse verluchtingsroosters om lucht aan het motorcompartiment te onttrekken. De gespierde spatborden en wielkasten lopen uit in de flanken.

In profiel onderscheidt de Flextrema GT/E zich door zijn innovatieve zwevende C-stijlen. Dankzij dat ontwerp kan het glasoppervlak naar achteren worden uitgerekt onder de gebogen daklijn, zodat de vloeiende flanklijnen extra worden benadrukt. Het dynamische karakter van de auto wordt verder onderstreept door een verfrissende interpretatie van Opels typische blade-motief, die een vloeiende karakterlijn is geworden van de voet van de C-stijl tot de onderkant van de spatborden vooraan.

De toegang tot het interieur wordt geoptimaliseerd door het gebruik van naar achteren scharnierende deuren, een evolutie van het FlexDoors-concept van Opel voor de nieuwe MPV Meriva. Om de zuivere carrosserie-uitstraling te behouden werden alle deurgrepen vervangen door lichtsensoren. Zodra deze door een hand worden afgedekt, worden de



deuren geopend. Om de luchtturbulentie te beperken, zijn er ook geen buitenspiegels, enkel kleine camera's in de basis van de A-stijlen.

Achteraan omhult een gespierde schouderlijn de uitgesproken wielkasten die de brede en lage uitstraling van de Flextrex GT/E benadrukken. Om de coupé-uitstraling compleet te maken, is er ook een steile voorruit met vleugelvormige led-lampjes die de vorm van de koplampen nabootsen. Net als die van de Insignia Sports Tourer loopt de achterklep door op de flanken om zo de toegang tot de bagageruimte te verbeteren. De diepe, glazen gebolde ruit optimaliseert de luchtstroom.

Het doorzichtige vaste glazen paneel in het midden van het dak is adaptief: op koude winterdagen laat het zonlicht door om het interieur op te warmen maar in de zomer wordt het verduisterd om de koelte te behouden. Een kanaal in de achterste rand van het dak zorgt voor extra koellucht voor de batterij en de elektronische onderdelen.

De luchtstroom beheren en gewicht besparen

De efficiëntie van de designuitvoering is cruciaal voor de expressieve uitstraling van de Flextrex GT/E. Het kleine frontale oppervlak, de lage dakhoogte (1.308 mm) en de vlakke, omsloten bodem helpen de auto om de lucht zo vloeiend mogelijk te doorklieven.

Een reeks maatregelen optimaliseert het beheer van de luchtstroom. De 21" lichtmetalen velgen zijn relatief smal om de luchtweerstand te beperken en hebben banden met lage rolweerstand 195/45. Ook de helder, vlak aansluitende sierelementen dragen bij tot de minimale turbulentie.

De minieme luchtinlaten vooraan optimaliseren de luchtstroom rond de neus en achteraan loopt de bodem omhoog om een 'venturi-effect' te creëren en de weerstand verder te verlagen.

De Flextrex GT/E verkent ook het potentieel voor actieve vormveranderingen. Bij snelheden boven 50 km/u schuift een verticaal paneel vanuit de luchtafvoerkanalen achter elke wielkast uit boven de carrosserie. Deze 350 mm lange zijspoilers leiden de luchtstroom bij hoge snelheden rond de achterste hoeken van de auto om zo de hoeveelheid turbulentie te beperken.



Om het gewicht van de carrosserie te beperken, gebruikt de auto lichte buitenpanelen in koolstofcomposiet, ruiten in polycarbonaat en structuurelementen in een aluminiumlegering. In vergelijking met de klassieke materialen leveren die een gewichtsbesparing van 40 procent op, die verder bijdraagt tot het lagere energieverbruik en de grotere actieradius.

Innovatieve aandrijving

De efficiënte conceptcar omvat ook het baanbrekende E-REV-systeem van GM, dat reeds werd ontwikkeld voor de Opel Ampera. De Flextreme GT/E demonstreert het veelzijdige karakter van deze technologie door deze te vertalen naar een groter autosegment uit de middenklasse.

Ondanks zijn grotere afmetingen en een topsnelheid van meer dan 200 kilometer per uur zullen de prestaties van de Flextreme GT/E ongeveer gelijk zijn als die van de Ampera: een zuiver elektrisch rijbereik tot 60 km, zonder een gram CO₂ uit te stoten, en een totale actieradius van ruim 500 kilometer. Het gemiddelde brandstofverbruik wordt geschat op 1,6 l/100 km, met een CO₂-uitstoot van minder dan 40 g/km.

In tegenstelling tot een hybride-auto worden de wielen van de Flextreme GT/E op elk moment aangedreven door elektriciteit. Voor dagelijkse ritten tot 60 kilometer wordt de energie geleverd door een T-vormige reeks lithium-ionbatterijen onder de vloer en de achterbank.

In tegenstelling tot een zuiver elektrisch aangedreven auto elimineert de Flextreme GT/E echter elk bezorgdheid over het rijbereik aangezien hij niet zonder stroom kan komen te zitten. De kleine benzinemotor/generator wordt naadloos ingeschakeld om elektriciteit te leveren wanneer de batterij leeg is. In deze modus wordt de actieradius uitgebreid tot meer dan 500 km, tot de oplaadbare batterij opnieuw wordt opgeladen of men opnieuw brandstof tankt.

De elektromotor levert een substantieel en ogenblikkelijk beschikbaar koppel van 370 Nm, goed voor krachtige prestaties en een verwachte sprint van 0 tot 100 km/u in minder dan negen seconden.

De Flextreme GT/E Concept is de volgende stap in Opels strategie voor elektrische auto's, die betrekking heeft op een breed aanbod producten met batterijen, elektrische auto's met grotere actieradius, hybridetechnologie en brandstofcellen.



Opel Flextreame GT/E Concept Car: Technische gegevens

Carrosserie-uitvoering	
Type	5-deurs coupé, 4-zitter upper mid-size conceptcar
C _w -waarde	0.22

Exterieurafmetingen	
Totale lengte (mm)	4762
Hoogte (mm)	1308
Breedte (mm)	1871
Wielbasis (mm)	2900
Spoor vooraan (mm)	1600
Spoor achteraan (mm)	1600

Wielen/banden	
Afmeting velg	21"
Banden	195/45 R21; extra lage rolweerstand

Aandrijving	
Type	Elektrisch, voorwielaandrijving
Batterijsysteem:	
Type	Geavanceerde lithium-ionaccu (mangaanspinel)
Energie	16 kWh
Nominale spanning	350 volt
Geïntegreerde lader	3,3 kW
100% oplaadtijd (230 V contactdoos)	< 3,0 uur
Elektrische aandrijfeenheid:	
Max. vermogen	120 kW
Koppel	370 Nm
Dynamo:	
Vermogen	53 kW piekvermogen
Type verbrandingsmotor	4-cil. 1.4 liter benzinemotor

Prestaties	
Actieradius volledig op elektriciteit	60 km
Actieradius met range extender ingeschakeld	> 500 km
CO ₂ -uitstoot, gemiddeld	< 40 g/km
Acceleratie 0-100 km/u	< 9,0 seconden
Topsnelheid	> 200 km/u