



Persbericht

2 juli 2010

BMW doorbreekt trend van gewichtstoename

BMW doorbreekt trend van gewichtstoename **Lichtgewicht bodyconcept voor elektrische auto**

- **LifeDrive-concept voor elektrische MegaCity Vehicle in 2013**
- **Grootschalige toepassing van licht en ultrasterk carbonfiber**
- **Zeer crashbestendig en energiezuinig**
- **Duurzaam over gehele levenscyclus, inclusief productie**

München/Rijswijk. BMW heeft een volledig nieuwe, elektrische aandrijftechniek en een revolutionaire bodyconstructie – LifeDrive – ontwikkeld. Om substantieel gewicht te sparen is gebruik gemaakt van superlichte en ultrasterke componenten van carbon fiber reinforced plastic (CFRP). BMW is de eerste fabrikant ter wereld die het materiaal grootschalig toepast voor autoproduktie. Hiermee wordt de trend naar steeds zwaarder wordende auto's duidelijk doorbroken. In 2013 debuteert BMW's MegaCity Vehicle (MCV) met deze techniek.

De BMW MegaCity Vehicle is van de grond af aan ontwikkeld als elektrische auto om maximaal rendement uit de aandrijving te halen. Centraal staat het verminderen van gewicht zonder concessies te doen aan de veiligheid. Het lagere gewicht maakt de auto energiezuinig wat zich positief uitwerkt op de actieradius. LifeDrive is een innovatieve combinatie van twee aparte, horizontaal gescheiden voertuigmodules. De Life-module is de cabine: de ruimte voor de inzittenden. Dit deel wordt gemaakt van zeer licht en sterk met carbon fiber versterkt kunststof (CFRP). Het materiaal weegt de helft van staal en is even sterk. De Drive-module vormt het chassis: een solide basis voor de centraal geplaatste accu, de aandrijving en botsenergie absorberende kreukelzones. Door toepassing van aluminium is er een gewichtsvoordeel van dertig procent ten opzichte van gewoon metaal. BMW heeft de productie van de onderdelen in eigen beheer ontwikkeld in samenwerking met SGL Automotive Carbon Fibers.

Materiaal van de toekomst

CFRP is het lichtste materiaal dat beschikbaar is voor carrosserieconstructies, zonder concessies te doen. Door de geweldige sterkte kan het materiaal goed de energie van een botsing opnemen zonder grote vervormingen. Er is een relatief kleine kreukelzone nodig, wat ontwerpers meer vrijheid geeft. Een bijkomend voordeel is dat het materiaal nauwelijks indeukt, zelfs niet bij een stevige impact. CFRP heeft bovendien een langere levensduur dan metaal. "Voor ons is CFRP het materiaal van de toekomst" aldus BMW Group bestuursvoorzitter Norbert Reithofer.

Firma
BMW Nederland bv
BMW Group Company

Postadres
Postbus 5808
2280 HV Rijswijk

Bezoekadres
Einsteinlaan 5
2289 CC Rijswijk

Telefoon
(070) 41 33 222

Fax
(070) 39 07 771

Internet
www.bmw.nl
www.mini.nl

F001

Persbericht
Datum 2 juli 2010
Onderwerp BMW doorbreekt trend van gewichtstoename
Blad 2

Pionier in verwerking van carbon fiber

Als sinds 2003 werkt BMW aan de productie van CFRP-onderdelen. De BMW M3 CSL, de BMW M6 en de laatste BMW M3 Coupé zijn stuk voor stuk productiemodellen waarbij carbon fiber is toegepast. Het materiaal bestaat uit een structuur van koolstofvezels, verwerkt in een kunststoflaag. BMW heeft de productietechniek en de machines hiervoor over de jaren heen in eigen beheer ontwikkeld. Hierbij kunnen grote oppervlakken in één keer worden gemaakt, iets wat met metaal of aluminium vrij moeilijk is te realiseren. Tijdens de nabewerking worden met watersnijders kleine aanpassingen gedaan, zoals het maken van openingen.

Duurzaam

Omdat alle stappen van het productieproces vallen onder de regie van BMW, kan naast kwaliteit ook duurzaamheid gegarandeerd worden. Zo wordt de energie voor de – in aanbouw zijnde – fabriek waar het CFRP wordt geproduceerd (Moses Lake, Washington) afgenomen van de nabij gelegen waterkrachtcentrale. De nieuwe LifeDrive-constructie maakt de productie van CFRP eenvoudiger, flexibeler en energiezuiniger. Afval dat tijdens de productie ontstaat, wordt deels weer hergebruikt in de productie of als grondstof voor andere industrieprocessen aangeleverd. De Lithium-Ion accu's van de joint Venture met SB LiMotive kunnen bovendien worden hergebruikt na het gebruik in de auto. Bijvoorbeeld voor statische toepassing zoals opslag van zonne-energie. Daarna kunnen de materialen uit de accu's worden gerecycled. SB LiMotive houdt hier bij de productie reeds rekening mee.

Project i

BMW's Project i ging in 2007 van start. Er werd een kleine denktank ingericht waar gewerkt werd aan een nieuw, ecologisch voertuigconcept voor stedelijk gebruik. De naam van één van de belangrijkste projecten: MegaCity Vehicle (MCV). Dit nieuwe voertuig moest niet alleen duurzaam zijn tijdens de gehele levenscyclus, maar ook economisch zijn en sociaal geaccepteerd. Begin 2008 arriveerde een eerste verkenner, de MINI E. De elektrische MINI rijdt al een jaar praktijkkilometers bij gebruikers in de Verenigde Staten, Duitsland en Groot-Brittannië. Begin dit jaar debuteerde de BMW ActiveE concept. Deze elektrische BMW 1 Serie heeft vier zitplaatsen en een volwaardige bagageruimte. Een volle accu brengt de auto in de praktijk 160 kilometer ver. Voor dagelijks woon-werkverkeer is dat al ruim voldoende, getuige de wetenschap

Persbericht
Datum 2 juli 2010
Onderwerp BMW doorbreekt trend van gewichtstoename
Blad 3

dat een BMW 1 Serie of MINI rijder per dag gemiddeld slechts 40 kilometer aflegt. Omdat bij BMW Group rijplezier ook voor langere ritten geldt, gaan de ontwikkelingen hier gewoon door. De aandrijflijn voor de BMW ActiveE concept is in de basis ontwikkeld voor gebruik in de MCV en zal een testfase ondergaan tot het model in 2013 debuteert.

De MCV onderstreept BMW's inzet om mobiliteit te ontwikkelen die inspeelt op wereldwijde ontwikkelingen (klimaatverandering, beschikbaarheid fossiele brandstoffen) en nieuwe mobiliteitswensen. De helft van alle mensen op aarde woont al in steden en dit percentage neemt snel toe. Elektrisch autorijden biedt een antwoord. Niet alleen heeft een elektrische auto geen lokale uitstoot; bij gebruik van groene stroom is de mobiliteit daadwerkelijk klimaatneutraal. Daarnaast is elektrisch rijden ook plezierig omdat het maximale koppel bij elk toerental beschikbaar is.

Tegenover de voordelen staan op dit moment nog enkele nadelen. De opslag van elektriciteit vraagt veel ruimte en gewicht en het opladen kost de nodige tijd. Daarnaast is de actieradius beperkt. Een groter bereik kan met een grotere accu die meer weegt en meer ruimte inneemt. BMW ingenieurs werken echter langs verschillende wegen aan een oplossing, onder meer door intelligent energiemangement en het sterk reduceren van het energiegebruik door het verlagen van het gewicht. Op die manier is met eenzelfde accu een groter bereik mogelijk. Voor de lange termijn werkt BMW aan het opvoeren van de accucapaciteit, met name de energiedichtheid (kW per liter of kilo). Voor de ontwikkeling van accutechniek en aandrijving werkt BMW Group nauw samen met SB LiMotive (een samenwerking van Samsung en Bosch).

Binnen BMW Group is elektrisch rijden een vast onderdeel van de productstrategie. Zo heeft het concern al bijna 40 jaar ervaring met elektrische auto's. In 1972 was de eerste elektrische BMW 1602 al een feit. Daarna is er achter de schermen continue verder ontwikkeld aan verschillende studiemodellen, waar onder de bekende BMW E1 vierzitter, begin jaren negentig.

BMW Group speelt in op wereldwijde vraagstukken, op de vraag naar persoonlijke mobiliteit en staat tegelijkertijd ook garant voor BMW's bekende rijplezier. De MINI E, de ActiveE Concept en straks de Mega City Vehicle illustreren dat het niet alleen om woorden gaat.

Rijswijk, 2 juli 2010

BMW Group Nederland Public Relations

Persbericht
Datum 2 juli 2010
Onderwerp BMW doorbreekt trend van gewichtstoename
Blad 4

Noot voor de redactie

Informatie:
BMW Group Nederland, Public Relations & Sponsoring
Mark Loojenga
Tel: (070) 413 33 38 Fax: (070) 413 32 68
mark.loojenga@bmw.nl / www.press.bmwgroup.nl

Wilt u geen persberichten meer van ons ontvangen? Klik [hier](#)

BMW Group is een van de meest succesvolle fabrikanten van auto's en motorfietsen ter wereld. Met de merken BMW, MINI en Rolls-Royce is de BMW Group wereldwijd vertegenwoordigd met 24 productiefaciliteiten in dertien landen en een mondiaal dealernetwerk in meer dan 140 landen.

De BMW Group behaalde over 2009 een wereldwijd verkoopvolume van meer dan 1,29 miljoen auto's en 87.000 motorfietsen. De omzet over 2009 bedroeg in totaal bijna 50,7 miljard euro. Per 31 december 2009 bood de onderneming werkgelegenheid aan ongeveer 96.000 medewerkers.

Het succes van de BMW Group is al jaren gebaseerd op lange termijn denken en verantwoord ondernemen. De onderneming heeft ecologische en sociale verantwoordelijkheid over de gehele waardeketen, allesomvattende productverantwoordelijkheid en het ontzien van middelen vast in de strategie verankerd. Resultaat is dat de BMW Group al vijf jaar op rij brancheleider is van de Dow Jones Sustainability Index.