



Mercedes-Benz

Persinformatie

3 september 2023

Concept CLA Class - de elektrische toekomst van Mercedes-Benz

Inhoud.....	2
Concept CLA Class: de elektrische toekomst van Mercedes-Benz.....	4
Concept CLA Class: in één oogopslag.....	6
MMA-elektraandrijving - ontwikkeld voor elektrische efficiëntie.....	8
Design - iconische elementen in een nieuw licht gezien.....	8
Technologie-overdracht van de VISION EQXX naar de Concept CLA Class.....	11
MB.OS - de digitale basis voor Mercedes-Benz.....	12
Ambition 2039 in de praktijk brengen - duurzaamheid en circulariteit.....	155
Productie - geoptimaliseerd door digitale technologie en kunstmatige intelligentie.....	155

De beschrijvingen en gegevens in deze persmap hebben betrekking op de internationale modellengamma van Mercedes-Benz. Ze kunnen per land verschillen. Meer landspecifieke informatie over de aangeboden voertuigen, inclusief de WLTP-waarden, is te vinden op www.mercedes-benz.com

Concept CLA Class - de elektrische toekomst van Mercedes-Benz

- Defining class: elektromobiliteit naar een nieuw niveau gebracht met de nieuwe modelfamilie op de komende Mercedes-Benz Modular Architecture
- Elektrische 'hypermiler' is de nieuwe '1-liter-auto' dankzij een uitmuntende efficiëntie door de technologie-overdracht van de [VISION EQXX](#)
- Next generation aandrijflijn met een actieradius van meer dan 750 km (WLTP) en een verbruik van circa 12 kWh/100 km
- 800V voor hoge elektrische efficiëntie en snelladen tot 400 km in 15 minuten
- Energiezuinige led-verlichting met animated sterpatroon in combinatie met groot glazen dak
- Nieuw Mercedes-Benz Operating System (MB.OS) gebruikt supercomputing en kunstmatige intelligentie om een nieuw niveau van personalisatie, veiligheid, comfort en geautomatiseerd rijden mogelijk te maken
- Child Presence Detection (CPD): geavanceerd veiligheidssysteem vermindert het risico dat kleine kinderen bij warm weer per ongeluk in het voertuig worden achtergelaten
- Mercedes-Benz Modular Architecture (MMA) vermindert de CO₂-emissie in de waardeketen met meer dan 40 procent

De Concept CLA Class, onthuld op de IAA MOBILITY 2023 in München, biedt een bijna-productierijp voorproefje van de toekomstige instapklasse van het merk Mercedes-Benz. Op de weg naar een nieuw, elektrisch en digitaal tijdperk vertegenwoordigt de Concept CLA Class de visie van de onderneming om dit belangrijke voertuigsegment naar een nieuw niveau te brengen – in lijn met zijn langetermijn-portfoliostrategie. Het exterieur is ontworpen op het nieuwe MMA-platform (Mercedes-Benz Modular Architecture) en straalt een iconisch design en dynamische prestaties uit. Het interieur richt zich op de klantervaring met uitzonderlijk comfort voor een elektrische en digitale toekomst.

“De Concept CLA Class is de voorbode van een geheel nieuw, volledig elektrisch voertuigsegment. De nieuwe instap in de wereld van Mercedes-Benz Welt zal bestaan uit vier nieuwe modellen – een vierdeurs coupé, een shooting brake en twee SUV's – elk met een aanzienlijk verbeterde productinhoud. De nieuwe modelfamilie richt zich met name op een generatie klanten die dat onmiskenbare Mercedes-Benz gevoel wil en belang hecht aan een royale uitrusting, meer comfort en veiligheid, state-of-the-art technologie en consequent doorgevoerde duurzaamheid. Als 'hypermiler' met een actieradius van meer dan 750 km volgens de WLTP-norm¹ en een energieverbruik van slechts 12 kWh/100 km komt de Concept CLA dicht in de buurt van een 1-liter-auto voor het elektrische tijdperk. Het model is gebaseerd op het MMA-platform en geeft een voorproefje van de eerste complete familie elektrische voertuigen die volledig nieuw is ontwikkeld om onze Ambition 2039-strategie over te brengen op de weg. Tegen 2039 zal ons nieuwe modellengamma in de gehele waardeketen CO₂-neutraal zijn.”

Ola Källenius, voorzitter van de raad van bestuur Mercedes-Benz Group AG

In de fundamenten van het MMA-platform is duidelijk het technologische leiderschap zichtbaar, zoals de next generation elektrische aandrijving waarmee het merk streeft naar een actieradius van meer dan 750 km (WLTP)¹. De Mercedes-Benz Modular Architecture (MMA) is een platform voor elektrische aandrijving dat primair gericht is op elektrische voertuigen en werd ontwikkeld voor een familie van vier modellen met verschillende carrosserievarianten. Met zijn uitstekende energie-efficiëntie markeert het zeer flexibele platform de volgende stap in de elektrische toekomst van Mercedes-Benz. Daarmee zal het een belangrijke rol spelen in de versnelde uitbreiding van het elektrische portfolio van Mercedes-Benz. Alle voertuigen op het MMA-platform worden ontwikkeld volgens de Mercedes-Benz veiligheidsfilosofie 'real life safety'. Mercedes-Benz creëert al tientallen jaren maatstaven op veiligheidsgebied en streeft de visie van ongevalvrij rijden na.

¹ In rijomstandigheden in de praktijk kunnen afwijkingen van de gecertificeerde standaardwaarden voorkomen. De werkelijke waarden worden beïnvloed door allerlei individuele factoren, zoals individuele rijstijl, omgevings- en routeomstandigheden.

Tegelijkertijd vormt het nieuwe besturingssysteem 'MB.OS' de basis voor een ongekennde user interface en een buitengewone user experience (UI/UX) via het MBUX Superscreen. Het is afgeleid van het innovatieve display in de VISION EQXX met de nieuwste realtime graphics. De Concept CLA Class kenmerkt zich ook door het gebruik van duurzame materialen in de hele structuur en in het interieur. Dit varieert van vrijwel CO₂-vrij staal en CO₂-gereduceerd aluminium tot duurzaam geproduceerde en verwerkte lederen bekleding en sierdelen van papier. Overall staat de showcar voor de laagdrempelige interpretatie van begerenswaardige luxe voor een jong en dynamisch wereldwijd marktsegment.

“De technologie die de basis vormt voor de Concept CLA Class vertegenwoordigt een geheel nieuwe benadering voor Mercedes-Benz en bouwt voort op de expertise die we hebben opgedaan met de ontwikkeling van ons baanbrekende technologieprogramma VISION EQXX. Onze engineers hebben bijvoorbeeld de efficiëntie gemaximaliseerd door de verliezen in de 800V elektrische aandrijving te beperken. Bovendien is er sprake van een innovatieve accu-chemie en een hoge mate van integratie van het accupakket, waardoor een uitstekende energiedichtheid mogelijk is. Ik ben ervan overtuigd dat we met het MMA-platform onze klanten in dit marktsegment een toonaangevende combinatie van prestaties, duurzaamheid, veiligheid en comfort kunnen bieden, gecombineerd met een overtuigende digitale ervaring.”

Markus Schäfer, lid van de raad van bestuur Mercedes-Benz Group AG, Chief Technology Officer

Contact info:

Bastien Van den Moortel, +32 (0)479 51 52 16, Bastien.van_den_moortel@mercedes-benz.com

Press info BeLux:

<https://media.mercedes-benz.be>

Brochures & prijslijsten:

https://www.mercedes-benz.be/nl_BE/passengercars/buy/pricelist-brochures.html

Mercedes-Benz Group Media (Global)

<https://group-media.mercedes-benz.com>

Mercedes MeMedia

<https://media.mercedes-benz.com/>

Mercedes-Benz AG in één oogopslag

Mercedes-Benz AG is verantwoordelijk voor de wereldwijde activiteiten van Mercedes-Benz Cars en Mercedes-Benz Vans met circa 170.000 medewerkers wereldwijd. Ola Källenius is voorzitter van de raad van bestuur van Mercedes-Benz AG. De onderneming richt zich op de ontwikkeling, productie en verkoop van personenwagens en bestelwagens, alsmede voertuigerelateerde diensten. Bovendien streeft de onderneming naar een leidende rol in elektromobiliteit en voertuigsoftware. Het productportfolio omvat het merk Mercedes-Benz met de submerken Mercedes-AMG, Mercedes-Maybach, Mercedes-EQ, G-Klasse en producten van het merk smart. Het merk Mercedes me biedt toegang tot de digitale diensten van Mercedes-Benz. Mercedes-Benz AG is een van de grootste fabrikanten van luxe personenwagens. In 2022 werden circa 2 miljoen personenwagens en 415.300 bestelwagens verkocht. In deze twee divisies breidt Mercedes-Benz AG zijn wereldwijde productie-netwerk met zo'n 35 fabrieken op vier continenten continu verder uit en richt zich daarbij op de eisen die aan elektromobiliteit worden gesteld. Tegelijkertijd bouwt de onderneming zijn wereldwijde netwerk voor accuproductie op drie continenten verder uit. Duurzaamheid is de leidraad van de Mercedes-Benz strategie en betekent voor de onderneming het creëren van duurzame waarde voor alle belanghebbenden: klanten, medewerkers, investeerders, zakelijke partners en de samenleving als geheel. De basis hiervoor is de duurzaamheidsstrategie van Mercedes-Benz Group. In deze strategie neemt de onderneming de verantwoordelijkheid op zich voor de economische, ecologische en sociale gevolgen van zijn bedrijfsactiviteiten en kijkt daarbij naar de gehele waardeketen. Als internationale onderneming behoren gelijke kansen, diversiteit, openheid en respect tot de fundamentele overtuigingen van Mercedes-Benz. Dat laten we zien in onze manier van denken, handelen en communiceren. In principe gelden alle gekozen termen uiteraard voor alle geslachten en identiteiten.

Concept CLA Class - in één oogopslag

#DefiningClass: al sinds 1886 creëert Mercedes-Benz maatstaven met een buitengewoon design en innovatieve technologie.

#MercedesModularArchitecture: het uiterst flexibele geavanceerde platform markeert de volgende stap in de elektrische toekomst van Mercedes-Benz.

#NextGenerationDrivetrain: efficiëntieverhogende componenten als een siliciumcarbide-omvormer en accu-chemie met siliciumoxideanode voor een uitstekende energiedichtheid. De door Mercedes-Benz ontwikkelde aandrijving bereikt op langeafstandsritten een energie-efficiëntie tot 93 procent van de accu naar de wielen.

#750 km: efficiëntie naar een hoger plan gebracht met een toonaangevende actieradius.

#Efficiency: de elektrische 'hypermiler' is de nieuwe 1-liter-auto met een verbruik van circa 12 kWh/100 km.

#Charging: 800V-configuratie voor snel laden tot een actieradius van 400 km in slechts 15 minuten.

#IconicElements: de progressieve herinterpretatie van emotionele, iconische stijlkenmerken bepaalt het nieuwe gezicht van de instap in de wereld van Mercedes-Benz.

#Enlightening: creatief gebruik van led-verlichting en animaties als symbool van elektrificatie en digitalisering.

#VISIONEQXX: opgedane expertise tijdens het baanbrekende technologieprogramma brengen veel innovaties een stap dichterbij de serieproductie.

#MBOS: een in eigen beheer ontwikkelde chip-to-cloud architectuur verbetert de klantervaring door een nieuwe dimensie van personalisatie, veiligheid, comfort en geautomatiseerd rijden.

#MBUXSuperscreen: realtime graphics powered by Unity Game Engine zoals in de VISION EQXX brengen het display tot leven met meeslepende werelden.

#ChildPresenceDetection: MB.OS-gebaseerd netwerk van meer dan twintig systeeminterfaces zorgt voor een geavanceerd veiligheidssysteem dat is gericht op het voorkomen van ongevallen.

#Personalisation: UI/UX zorgt voor een digitale luxe-ervaring die door middel van kunst, entertainment en geavanceerde graphics is afgestemd op de behoeften van de klant.

#HyperAnalogue: fusie van analoog en digitaal herdefinieert vertrouwde iconische vormen om een naadloze overgang te creëren voor een optimale user experience.

#Ambition2039: de eerste voertuigfamilie van Mercedes-Benz die helemaal opnieuw is ontworpen volgens [Ambition 2039](#) en de CO₂-emissie in de waardeketen met meer dan 40 procent verlaagt ten opzichte van de vorige voertuigarchitectuur.

#SustainableMaterials: van papier tot bamboe – het interieur van de Concept CLA Class is baanbrekend in het gebruik van innovatieve nieuwe materialen.

#Decarbonise: vooruitgang in de toeleveringsketen van staal en aluminium, inclusief gerecycled materiaal en het gebruik van hernieuwbare energiebronnen, leveren een gecombineerde besparing van circa 400 kg CO₂ per voertuig op.

MMA-elektroaandrijving - ontwikkeld voor elektrische efficiëntie

- Door Mercedes-Benz ontwikkelde next generation aandrijflijn voor een uitstekende efficiëntie
- Elektrische 'hypermiler' herdefinieert de 1-liter-auto met een verbruik van circa 12 kWh/100 km
- Twee geavanceerde celchemievarianten – inclusief anode op siliciumoxidebasis voor een uitstekende energiedichtheid
- 800V-systeem maximaliseert de efficiëntie en prestaties, en verkort de laadtijd

De Concept CLA Class is het eerste voertuig dat is gebaseerd op het nieuwe Mercedes-Benz MMA-platform en wijst de weg naar de next generation elektrische aandrijftechnologie waarmee het seriemodel wordt uitgerust. Met een verwachte actieradius van meer dan 750 km (WLTP)² is de elektroaandrijving veruit de beste in zijn segment. Dit komt overeen met een opmerkelijk laag energieverbruik van circa 12 kWh/100 km en maakt de Concept CLA-Class de **1-liter-auto** van het elektrische tijdperk.

De nieuwe, in eigen huis ontwikkelde aandrijflijn is rechtstreeks afgeleid van de elektroaandrijving van de VISION EQXX en bestaat uit een 800V elektroarchitectuur in combinatie met een accu met een uitzonderlijke energiedichtheid en een zeer efficiënte elektrische aandrijfeenheid. In de Concept CLA-Class is deze geconfigureerd voor sportieve achterwielaandrijving. Dankzij het modulaire ontwerp is hij echter ook geschikt voor vierwielaangedreven voertuigen. De geavanceerde aandrijflijn van de volgende generatie is schaalbaar voor tal van andere toepassingen, ook in andere voertuigsegmenten.

HV-accu

Het innovatieve accusysteem, dat werd ontwikkeld voor het MMA-platform, is gebaseerd op een zeer modulaire architectuur. Klanten kunnen kiezen uit twee verschillende celchemievarianten. De topvariant heeft anodese met siliciumoxide voor een uitstekende energiedichtheid. De instapvariant loopt voorop in het segment door het gebruik van lithium-ijzerfosfaat. De accu zelf heeft een opmerkelijk laag totaalvolume. Voor het eerst zijn de celmodules bevestigd met lijm in plaats van schroeven. De hieruit resulterende structuur is niet alleen lichter dan een conventionele accuconfiguratie, maar ook stijver. Dit heeft ook een positief effect op de botsveiligheid. De 800V-configuratie maakt ook een hoge mate van elektrische duurzaamheid mogelijk in een compact pakket met lagere koelvereisten. De HV-configuratie maakt ook laden met gelijkstroom met een hoog vermogen van 250 kW mogelijk, wat een actieradius van 400 km oplevert in 15 minuten.

Mercedes-Benz Electric Drive Unit (MB.EDU)

Lichtgewicht, krachtig en compact: de nieuwe, zeer efficiënte elektrische aandrijfeenheid MB.EDU bestaat uit een motor, transmissie en vermogenselektronica. Gebaseerd op een modulair concept is dit het eerste lid van een familie van aandrijfeenheden die ontworpen zijn voor een breed scala aan vermogensvereisten in verschillende modelseries. De permanent bekrachtigde synchroonmotor met een vermogen van 175 kW is gekoppeld aan een tweetraps transmissie. De krachtige vermogenselektronica brengt de besturing van motor en transmissie samen in één processor en is voorzien van een siliciumcarbide omvormer voor een uitzonderlijk laag energieverbruik. Dit weerspiegelt het hoge integratieniveau van de MB.EDU, wat resulteert in een compact totaalpakket dat minder dan 110 kilo weegt. De extreem hoge energie- efficiëntie tot 93 procent van de accu naar de wielen op langeafstandsritten is te danken aan de zorgvuldige minimalisering van de verliezen in het hele systeem.

MMA-elektroaandrijving verhoogt duurzaamheid

De synchroonmotor met permanente magneet in de Mercedes-Benz Electric Drive Unit (MB.EDU) heeft een aanzienlijk lager aandeel – bijna 0 procent – zware zeldzame aardmetalen dan voorgaande generaties. De

² In rijomstandigheden in de praktijk kunnen afwijkingen van de gecertificeerde standaardwaarden voorkomen. De werkelijke waarden worden beïnvloed door allerlei individuele factoren, zoals individuele rijstijl, omgevings- en routeomstandigheden.

nieuwe MMA-elektroaandrijving zet ook een grote stap voorwaarts in de CO₂-neutrale productie van de accu's. Niet alleen de celproductie is CO₂-neutraal, maar ook de kathodeproductie. Hierdoor kan Mercedes-Benz de CO₂-voetafdruk van de cellen met 40 procent verminderen. Verdere emissiereducties worden bereikt door het gebruik van hernieuwbare energie bij de winning en raffinage van grondstoffen.

Bidirectioneel laden

Het voertuig gebruiken als energieopslagsysteem voor thuis: de Concept CLA Class biedt ook een blik in de toekomst van netwerken tussen elektrovoertuigen en het elektriciteitsnet. Op software en hardware gebaseerd bidirectioneel laden laat zien hoe technologisch leiderschap nieuwe mogelijkheden biedt voor zowel klanten als energieleveranciers. Als het voertuig is aangesloten op een compatibel bidirectioneel DC-laadstation, wordt het een energieopslagapparaat dat bijvoorbeeld zonne-energie kan opslaan voor later gebruik. Maar het allerbelangrijkste is dat het ook kan dienen als elektriciteitsleverancier, hetzij Vehicle-to-Home (V2H) of Vehicle-to-Grid (V2G). Het gebruik van bidirectioneel laden kan afhankelijk zijn van landspecifieke voorwaarden met betrekking tot wetgeving en eisen van energieleveranciers.

Een voorbeeld van V2H is het leveren van noodstroom in het geval van een stroomstoring. V2G-toepassingen zijn onder andere het balanceren van pieken en dalen in het elektriciteitsnet of zelfs het verhandelen van groene stroom op de open markt. In alle situaties zorgt het intelligente bidirectionele laadsysteem ervoor dat de accu van het voertuig voldoende geladen is om te voldoen aan de behoeften van de klant op de specifieke vertrektijden. Met de mogelijkheid om thuis bidirectioneel te laden, komt Mercedes-Benz tegemoet aan de wens van veel klanten om hun eigen individuele mobiliteit te combineren met een duurzamere manier van leven.

Design - iconische elementen in een nieuw licht gezien

- ‘Signature graphic’ met gestileerde ster als emotioneel verlichtingsmotief
- Onderscheidende en sportieve design definieert het dynamische, naar voren gerichte frontdesign
- Karakteristieke grille in ‘A-shape-design’ opnieuw geïnterpreteerd voor het elektrische tijdperk

De Concept CLA Class markeert het begin van een nieuw tijdperk en de volgende stap in de voortdurende evolutie van de unieke, merkspecifieke designtaal van sensuele puurheid. Het voertuig heeft een unieke dynamische uitstraling met designelementen die iconen op zich zijn geworden – opnieuw vormgegeven voor het elektrische en digitale tijdperk. Het zeer emotionele contrast van intelligentie en emotie vormt samen met de ‘x-factor’ van onverwachte en buitengewone details een nieuwe interpretatie van verlangen.

Het opvallende gebruik van licht in het exterieurdesign vertegenwoordigt het streven van Mercedes-Benz om de helderste ster aan het firmament te zijn. Het geeft uitdrukking aan de combinatie van elektrificatie en digitalisering die op het eerste gezicht een nieuwe, verbeterde klantervaring uitstraalt. De bijzonder energiezuinige led-verlichting, vanuit elke hoek zichtbaar, is een integraal onderdeel van de totale sculptuur. Het benadrukt de proporties en voegt beweging, leven en functionaliteit toe aan het exterieur. De lange wielbasis, korte overhang voor en achter, slanke greenhouse en langgerekte motorkap brengen het designethos van het merk over in deze nieuwe Mercedes-Benz voertuigfamilie.

De Mercedes-Benz designers hebben de iconische ster overal toegepast als een emotioneel verlichtingsmotief, waarmee dit symbool opnieuw wordt bevestigd als blijvend teken van vooruitgang in de auto-industrie. Dit begint al aan de voorzijde met het opvallende nieuwe gezicht en gaat verder langs de flanken, met lichtbanden boven de wielkasten voor en achter. Ook het grote glazen dak markeert een stap naar een geheel nieuw niveau. Het verlichte en animated sterpatroon geeft het exterieur een extra vleugje raffinement en roept in het interieur een spa-achtige elegantie op. De karakteristieke Mercedes-Benz lauwerkrans is opnieuw geïnterpreteerd om een opvallend patroon voor de interieurbekleding te creëren.

“De Concept CLA Class markeert het begin van een nieuw tijdperk. Het model herinterpreteert iconische elementen uit het designergoed van het merk om een geheel nieuw Mercedes-Benz gezicht te creëren. Hier wordt de sportieve voorwaartse hoek van de kenmerkende ‘shark nose’ uit de jaren vijftig en zestig gecombineerd met een nieuwe kenmerkende graphic voor het elektrische tijdperk. De compositie benadrukt de zogenoemde wenkbrauw van de dagrijverlichting met een gestileerde ster. Het sterpatroon wordt herhaald als animated lichtbanden in het A-vormige grillegedesign. Dit zijn bepalende kenmerken van onze toekomstige look.”

Gorden Wagener, Chief Design Officer Mercedes-Benz Group AG

Exterieurdesign in detail

Emotionele expressie van atletische kracht: het dynamische front van de Concept CLA Class wordt gekenmerkt door het design met de ‘shark nose’ en het markante, naadloze ‘grille’-paneel. Het vormt een integraal onderdeel van de totale sculptuur en wordt een ‘canvas’ voor het verlichte animated sterpatroon en de geïntegreerde, iconische Mercedes-Benz ster, die eveneens verlicht is. De lichtbanden die de voor- en achterzijde omsluiten, voegen driedimensionaliteit toe aan de lichtcompositie en verankeren de markante, stervormige koplampunits. Deze banden zijn gemaakt van een innovatief materiaal dat in onverlichte toestand een elegant spiegelende chroomlook heeft.

Een reeks animated lichtscenario's overdag en 's nachts zorgen voor een nog groter gevoel van emotie en dynamiek. Ze bieden ook nieuwe personalisatiemogelijkheden voor de bestuurder, zoals welkomst- en afscheidsscenario's. De sportieve proporties van de Concept CLA Class worden benadrukt door zijn atletische schouderpartij die zich uitstrekt van de lichtband aan de voorzijde tot de krachtige GT-achterzijde. Het gevoel

van breedte voor en achter wordt onderstreept door de uitgebouwde wielkasten en de grote spoorbreedte, die de showcar een zelfverzekerde en soevereine uitstraling geven.

Chroomapplicaties verrijken de atletische proporties met tijdloze elegantie. Zoals het een coupé betaamt, ligt het visuele zwaartepunt laag. De krachtige wielkasten omlijsten de markante 21" velgen met het unieke sterpatroon. Nauwkeurige naden en lijnen voegen detail en beweging toe aan het sculpturale oppervlakedesign van de Concept CLA Class.

De strakke GT-belijning en de proporties van de achterzijde verlengen het silhouet en bieden de achterpassagiers meer hoofdruimte dan bij de vorige generatie. Bovendien zorgt de langere wielbasis voor meer knieruimte achterin. Aan de achterzijde en achteraan de flanken wordt het spel van licht en schaduw voortgezet voor het digitale tijdperk. De rondomlopende lichtband omlijst de achterlichten die het karakteristieke sterdesign herhalen. De Mercedes-Benz ster aan de achterzijde is eveneens verlicht en vormt een uniek herkenningsteken voor achteropkomend verkeer.

Interieurdesign in detail

De mix van analoog en digitaal geeft een nieuwe definitie aan het segment: de esthetiek in het ruime en luchtig ogende interieur van de Concept CLA-Class wordt gekenmerkt door extreme moderniteit. Dit wordt op eenvoudige, maar krachtige wijze uitgedrukt door de weloverwogen toepassing van een aantal iconische elementen. De algemene indruk straalt een minimalistische elegantie uit, doordrenkt met technologie die het sculpturale voertuigdesign naar een spannende digitale toekomst brengt en maatstaven creëert in dit segment. Met uiterste precisie verwerkte innovatieve materialen zoals sierdelen van papier en nappaleder gelooid met plantaardige looistoffen, contrasteren met hoogglanzende oppervlakken. Ze bieden een visuele en tactiele afwerking die zowel stijlvol als onverwacht is. Overdag baadt het interieur in het natuurlijke licht van het grote glazen dak en wordt het geaccentueerd door de zorgvuldig georkestreerde, subtiele led-verlichting. Het kleurenpalet van glinsterend zilver en kristalwit versterkt de futuristische sfeer, terwijl details in koel blauw en sensueel violet een vleugje exclusiviteit toevoegen.

User interface

Geïnspireerd door de allernieuwste consumentenelektronica: met de user interface (UI) in de Concept CLA Class creëert Mercedes-Benz maatstaven in het segment. Over de volle breedte van het dashboard bepaalt het slanke, doorlopende MBUX Superscreen met de uiterst efficiënte mini-led-technologie en meeslepende 3D-graphics uit de VISION EQXX de aanblik. Zijn proporties benadrukken de breedte van het interieur en versterken het gevoel van lichtheid doordat het voor de bestuurder en voorpassagier lijkt te zweven. Bovendien wordt het MBUX Superscreen, met zijn haarscherpe high-definition graphics in combinatie met baanbrekende digitale functies, een dynamisch en individueel bestanddeel van het interieurdesign.

De eendelige aluminium behuizing weerspiegelt het design van een modern high-end apparaat. Uiterst links en rechts van het beeldscherm zijn de iconische, turbineachtige, virtuele luchtuitstroomopeningen digitaal gevisualiseerd. Deze unieke en opvallende fusie van analoog en digitaal vertegenwoordigt de volgende evolutionaire stap, bekend als hyperanaloog. De bekende iconische vorm is geherïnterpreteerd als een bedieningseenheid voor de airconditioning. Op de vaste binnenring verschijnt de interieurtemperatuur. De analoge buitenring komt zacht tevoorschijn uit het glazen oppervlak en dient als bedieningselement. De met grote precisie vervaardigde ring kan worden gedraaid om de instellingen aan te passen, waardoor een naadloze overgang ontstaat van de digitale naar de analoge user experience. De fysieke luchtuitstroomopeningen zijn discreet achter het beeldscherm geplaatst en zo vormgegeven dat ze lijken op koelribben – een ingenieuze configuratie die ook dienstdoet als bron van sfeerverlichting. Dit designmotief vormt samen met de verlichting een rode draad door het hele interieur.

Van papier tot processors

Een gevoel van ruimte, vrijheid en intelligentie, versterkt door verrassende details: de voorste kuipstoelen hebben de iconische vorm van een puristische 'mono swing' die een gevoel van veiligheid en bescherming

geeft. Elke sculpturale buitenschaal gaat over in een zacht omhullende binnenkant, dat zorgvuldig in lagen is opgebouwd. Ze verbinden de zitting, rugleuning en zijwangen tot één geheel. De zijwangen komen uit de basislaag tevoorschijn in gladde, driedimensionale S-bochten. Geïnspireerd op 'winglets' creëren ze een extreem pure en toch sculpturale vorm. Voor contrast zorgen de in hoogte verstelbare hoofdsteunen die in een uitsparing lijken te zweven. Dit maakt het design meer open, terwijl de integraallook van de stoelen behouden blijft. De stoelen zijn bekleed met duurzaam geproduceerd en verwerkt nappaleder. Het contrasteert tussen glinsterend zilver en kristalwit. Bovendien is het leder voorzien van een moderne herinterpretatie van het iconische Mercedes-Benz lauwerkranspatroon. De kleurencombinatie benadrukt nog eens de ogenschijnlijke gewichtloosheid van het totale design.

De hoge plaatsing van de middenconsole, die tussen de bestuurder en voorpassagier vóór de vrijdragende armsteun lijkt te zweven, benadrukt de minimalistische, sportieve elegantie van het interieur. Zijn proporties en dynamische oriëntatie op het MBUX Superscreen creëren een nieuw gevoel van ruimte en openheid. Voor het eerst in een Mercedes bevat het in het oog springende sierdeel een verlicht transparant vlak voor het inductief opladen van een smartphone en een bekerhouder met een verlicht koelribmotief. Deze esthetische kwaliteit maakt een afdekking overbodig. Hetzelfde designmotief is ook zichtbaar onder de console in een vloeiende, verlichte aluminium curve die de blik leidt naar een glazen vitrine die een glimp biedt in het digitale brein van de Concept CLA Class: het nieuwe Mercedes-Benz Operating System (MB.OS). De lichtbanden van de sfeerverlichting zijn metaforen voor zenuwen die signalen doorgeven aan de watergekoelde processor. Dit staat voor de intelligentie van het voertuig, die in deze klasse nieuwe maatstaven creëert. De algehele compositie interpreteert de gegevensstroom die deel uitmaakt van de verbinding tussen voertuig en inzittenden.

De voorportieren zijn een andere highlight van het interieurdesign. De subtiele holle vorm van de onderliggende structuur vormt het decor voor het gloednieuwe iconische design van het middendeel van de portieren. Dit middendeel lijkt voor het portier te zweven en voegt met zijn lange proporties nog een sportief en dynamisch accent toe. Als een elegant zeil buigt het oppervlak zich vloeiend rond het geometrische profiel van de portiergreep en versmelt ermee tot een natuurlijk gevormde armleuning. Het middendeel van de portieren is afgewerkt met hetzelfde kristalwitte nappaleder als de stoelbekleding, wat de lichte uitstraling nog meer benadrukt. Ze zijn voorzien van het kenmerkende lauwerkranspatroon van Mercedes. Dit karakteristieke Mercedes-Benz element, uitgevoerd met verfijnd handwerk, creëert een sterke visuele verbinding tussen het unieke erfgoed van het merk en de tech-luxe van de toekomst. Het portiervak is omlijst met een zeer sterke, biotechnologische en veganistisch gecertificeerde zijdeachtige stof.

Technologie-overdracht van de VISION EQXX naar de Concept CLA Class

- HV-elektraandrijving en warmtepomp zorgen voor een uitstekende efficiëntie
- Verdere implementatie van de bekroonde bionische optimalisatie van gegoten componenten
- ‘Inside-out ontwikkeling’ door geavanceerde digitale simulatietechnieken

Bij het realiseren van de toekomstvisie van Mercedes-Benz in dit segment putten de engineers uit vele waardevolle bevindingen van de VISION EQXX, die de technologische maatstaf voor deze voertuigklasse blijft. Dit varieert van het mini-led MBUX Superscreen met duizenden lokale dimzones en efficiëntiemaatregelen bij elektroaandrijving en thermomanagement tot de lichtgewicht constructie, de bionische optimalisatie en de toepassing van duurzame materialen.

Het technologieprogramma VISION EQXX is opgezet om grenzen te verleggen en direct invloed uit te oefenen op de serie-ontwikkeling. Zo is de next generation elektrische aandrijfeenheid (bestaande uit elektromotor, transmissie en vermogenslektronica) rechtstreeks afgeleid van het zeer efficiënte systeem in de VISION EQXX. Het beschikt over een nieuwe generatie siliciumcarbiden in de vermogenslektronica. Ook de HV-accu maakt gebruik van dezelfde principes van functie-integratie en celverpakking om een uitzonderlijk hoge energiedichtheid te realiseren. Een andere innovatie-overdracht is de doorontwikkelde warmtepomp die zijn effectiviteit al op indrukwekkende wijze heeft bewezen in het VISION EQXX-programma. Het is een aanzienlijke verbetering ten opzichte van de warmtepompen die momenteel verkrijgbaar zijn. Dit komt doordat hij niet alleen warmte onttrekt aan de aandrijflijn, maar ook aan de buitenlucht – zelfs bij temperaturen onder nul – om het interieur van de Concept CLA Class te verwarmen. Samen met een intelligente bedieningsstrategie kan de warmtepomp aanzienlijk bijdragen aan de elektrische actieradius bij koud winterweer door het gebruik van een extra verwarming te minimaliseren.

Bionische technologie vormde een wezenlijk onderdeel van het ontwikkelingsprogramma VISION EQXX. De naam Mercedes-Benz BioniCast staat voor structureel gietwerk dat is geconstrueerd volgens de principes van de natuur. Deze baanbrekende digitale aanpak heeft Mercedes-Benz al prestigieuze industrieprijzen opgeleverd. Tegelijkertijd zet de onderneming vaart achter de implementatie in de serieproductie. Een aantal onderdelen van het MMA-platform is met behulp van deze technieken geoptimaliseerd. Concrete voorbeelden zijn de achterasconsole, de accuconsole en onderstelcomponenten.

Het gebruik van digitale constructietechnieken vormde een belangrijk element in de snelheid en efficiëntie van het ontwikkelingsprogramma VISION EQXX. De Mercedes-Benz World of Digital Twins is een verreichende strategie om over te stappen op een ‘physical follows digital’-benadering op alle ontwikkelingsgebieden en daarbuiten. De Concept CLA Class en het MMA-platform zijn ontwikkeld in lijn met deze strategie. Dit hielp om de radicale ‘inside-out ontwikkeling’ te vergemakkelijken die bij de Concept CLA Class werd toegepast. Dankzij virtuele simulatietechnieken konden de designers en engineers zich nog meer richten op het perspectief van de klant in een feedbackloop van continue verbetering.

MB.OS - de digitale basis voor Mercedes-Benz

- In eigen beheer ontwikkelde chip-to-cloud architectuur verbetert klantervaring met behulp van softwaregestuurde innovatie
- Elk voertuig op het MMA-platform is uitgerust met een supercomputer die kunstmatige intelligentie en machine learning integreert
- Geavanceerde rijassistentiesystemen ondersteund door OTA-updates

De visie voor de Mercedes van morgen herdefinieert het voertuig zelf en tilt hem uit boven zijn rol als vervoermiddel, assistent of metgezel. Het voertuig wordt een entertainment- en gamecenter, een productiviteitszone, een privéoase, en zelfs een onderdeel van een serverpark en elektriciteitsnet – kortom, een integraal onderdeel van het leven. Om deze visie te realiseren, ontwikkelt Mercedes-Benz zijn eigen besturingssysteem MB.OS, dat het volledige potentieel van huidige en toekomstige softwaregedreven innovaties benut. De eigen chip-to-cloud architectuur vertegenwoordigt een compleet nieuwe aanpak voor de onderneming en zal een grotendeels verborgen maar bepalend aspect zijn van alle toekomstige voertuigen. De kern van MB.OS is om hardware en software het ontkoppelen en software sneller en flexibeler te ontwikkelen. Dit vergemakkelijkt de voortdurende integratie van innovaties in de voertuigen, waardoor klanten een beter product krijgen. Een eigen systeem dat in nauwe samenwerking met sterke partners wordt ontwikkeld, geeft Mercedes-Benz de vrijheid en flexibiliteit om te innoveren en de mogelijkheid om snel en efficiënt te handelen.

Het nieuwe MMA-platform zal het eerste zijn dat volledig op MB.OS draait. De Concept CLA Class geeft een voorproefje van wat dit voor klanten gaat betekenen. Om de centrale rol van MB.OS bij het vormgeven van de klantervaring te benadrukken, biedt het interieur van de showcar een indrukwekkende visualisatie ervan. De complexe, gelaagde architectuur van het besturingssysteem wordt hier weergegeven door een van de vele hardwarecomponenten: de watergekoelde, krachtige chip van samenwerkingspartner NVIDIA. Door deze samenwerking kan elk voertuig dat op het MMA-platform is gebouwd, worden uitgerust met een supercomputer. MB.OS maakt gebruik van kunstmatige intelligentie (AI) en machine learning, aangedreven door de nieuwste generatie chips en system-on-chips (SoC's). Het systeem wordt ondersteund door geavanceerde sensoren en de Mercedes-Benz Intelligent Cloud.

Geavanceerd MBUX Superscreen biedt nieuwe dimensie van personalisatie met realtime graphics MB.OS verbetert de instapmodellen van de Mercedes-Benz voertuigfamilie met behulp van software en kunstmatige intelligentie (AI): een voorbeeld hiervan zijn de user interface en user experience (UI/UX) die beide uitzonderlijk zijn. Ze zijn niet alleen afgestemd op het voertuig, maar ook op de individuele voorkeuren van de klant. UI/UX combineert het unieke MBUX Superscreen met drie beeldschermen in de Concept CLA Class met sfeerverlichting en soun. Dit creëert een meeslepende luxe-ervaring voor de inzittenden die ongekend is in deze voertuigklasse. Verschillende sfeerstijlen met een reeks thema's voor alle drie de beeldschermen bieden nog meer individualiseringsmogelijkheden. De virtuele assistent ondersteunt de gebruiker met informatie en suggesties.

Het MBUX Superscreen komt tot leven met state-of-the-art realtime graphics, net als in de VISION EQXX aangedreven door game engine-technologie. Het dashboard past zich aan de behoeften van de gebruiker aan, inclusief het niveau van bestuurdersondersteuning. Daarbij communiceert het intelligente systeem niet alleen met gegevens, maar integreert het ook vormen en licht te integreren in een intuïtieve dialoog. Dit zorgt ervoor dat de bestuurder een duidelijk overzicht heeft van alle relevante informatie zonder overbelast te worden. Van de dynamische virtuele cockpit die helpt om de rijstijl te optimaliseren voor een maximale actieradius tot 3D-navigatie met geïntegreerde informatie over bezienswaardigheden – de bestuurders beschikken over alles wat ze nodig hebben, wanneer ze het nodig hebben.

Gebruikers kunnen ook hun eigen persoonlijke ruimte creëren met fraai gerenderde, meeslepende werelden. Uitgebreide aanpassingsmogelijkheden via dynamische digitale 'skinning' stellen hen in staat om hun ervaring en zelfexpressie in een handomdraai te individualiseren. De kristalheldere resolutie en levendige kleurweergave resulteren in een totaaleffect dat van het MBUX Superscreen een multimediale ervaring maakt. Entertainment wordt geboden dankzij de uitgebreide integratie van hoogwaardige apps van derden. Een reeks videostreamingopties is beschikbaar voor de voorpassagier tijdens het rijden. Tal van veiligheidssystemen, waaronder eye-tracking technologie, zorgen ervoor dat de bestuurder niet wordt afgeleid. Bovendien kunnen gebruikers met de MBUX Collectibles-functie een privé kunstgalerij opzetten. Gebruikers kunnen hun persoonlijke NFT Wallet op het systeem aansluiten en een door Mercedes-Benz samengestelde tentoonstelling bezoeken.

Concept CLA Class met verbeterde SAE Level 2-prestaties dankzij LiDAR

Zoals bij alle technische innovaties meet de onderneming de innovaties in de Concept CLA Class af aan de bijdrage die ze leveren aan de visie van Mercedes-Benz op ongevalvrij rijden. De uitgebreide bestuurdersassistentie- en veiligheidssystemen die voor het MMA-platform worden ontwikkeld, maken het bijvoorbeeld mogelijk om op vrijwel alle wegtypen gedeeltelijk geautomatiseerd (SAE Level 2) te rijden, ondersteuning te bieden bij het wisselen van rijstrook op meerbaanswegen, automatisch in en uit krappe parkeervakken te manoeuvreren en in een toenemend aantal situaties aanrijdingen te voorkomen of de ernst ervan te verminderen.

Geautomatiseerde rijsystemen in voertuigen op basis van het MMA-platform zullen de beste bestuurdersondersteuning in deze klasse bieden. Het MMA-platform beschikt over uitgebreide sensortechnologie, wat de leidende positie van Mercedes-Benz op dit gebied onderstreept. Naast meerdere camera's die rondom-, groothoek- en telezicht bieden, bevat de basisuitrusting ook een reeks radar- en ultrasoonsensoren.

Toekomstige SAE Level 2-toepassingen zijn ook voorbereid op het gebruik van LiDAR-ondersteunde sensortechnologie, bijvoorbeeld om te voldoen aan de complexiteit en hoge veiligheidseisen van stadsverkeer. Deze krachtige sensoren zullen klanten in dit segment in staat stellen om hun voertuig uit te rusten met een breed scala aan SAE Level 2-functies. Via een over-the-air (OTA) update zal dit zelfs mogelijk zijn na de aankoop van het voertuig. Mercedes-Benz zal de bestaande systemen voortdurend kunnen verbeteren en beschikbaar maken voor klanten (rekening houdend met lokale wetgeving). Op deze manier zal de onderneming ervoor zorgen dat zijn voertuigen toonaangevend blijven op het gebied van innovatie in dit segment. De MB.OS-software en de bijbehorende rekenkracht zijn in principe geschikt voor een SAE Level 3-systeemupgrade. Dit geldt voor voertuigen die zijn uitgerust met uitgebreide sensortechnologie, waaronder een LiDAR-sensor en redundancies voor belangrijke voertuigsystemen.

Geavanceerd systeem om te detecteren of er kinderen aanwezig zijn

Een ander voordeel van de MB.OS architectuur: de extreem hoge netwerkcapaciteit van voertuigsystemen, sensoren en actuatoren maakt het voor Mercedes-Benz eenvoudiger om geavanceerde veiligheidsfuncties te ontwikkelen en te implementeren. Een voorbeeld hiervan is het nieuwe systeem dat detecteert of er kinderen in het voertuig aanwezig zijn (Child Presence Detection – CPD). Dit systeem is ontworpen om het risico te verkleinen dat kleine kinderen bij warm weer per ongeluk in het voertuig worden achtergelaten, met alle soms tragische gevolgen van dien.

Het toekomstige systeem is gebaseerd op een netwerk van meer dan twintig systeeminterfaces. Het wordt geactiveerd wanneer het de aanwezigheid van een kind in het voertuig detecteert aan de hand van hun karakteristieke ademhalingspatroon. De betrokken sensoren zijn zo gevoelig dat ze zelfs de zachte ademhaling van een slapende pasgeboren baby kunnen detecteren. Daarnaast kunnen camera's de aanwezigheid van bijvoorbeeld een volwassene op de voorpassagiersstoel detecteren. Als het systeem detecteert dat een kind alleen in een geparkeerd voertuig zit, waarschuwt het de bestuurder zodra de motor wordt afgezet. Als de

bestuurder uitstapt en het voertuig vergrendelt, wordt een escalatieproces geactiveerd. Het systeem stuurt met regelmatige tussenpozen berichten naar diens smartphone, op voorwaarde dat de auto en de smartphone aan hetzelfde Mercedes me-account zijn gekoppeld.

Ondertussen controleert het systeem ook de interieurtemperatuur van het voertuig. Als deze een kritische waarde overschrijdt, wordt een reeks maatregelen in gang gezet: de lichten van het voertuig gaat knipperen en er klinkt een geluidssignaal. Het signaal is erop gericht om omstanders naar het voertuig te lokken en verschilt van de schelle claxon van een doorsnee autoalarm. Tegelijkertijd wordt de airconditioning ingeschakeld om de temperatuur in het interieur te verlagen tot een niet-kritiek niveau. Op dat moment worden er ook waarschuwingsberichten verzonden naar alle smartphones die aan hetzelfde Mercedes me-account zijn gekoppeld als het voertuig. De laatste escalatiefase is de melding aan het Mercedes-Benz SOS callcenter en/of alarmering van de hulpdiensten.

Met veiligheid als topprioriteit ligt de focus op het voorkomen van tragische ongevallen. Het systeem is geconfigureerd om de airconditioning bij stilstand zo weinig mogelijk te gebruiken.

MB.OS – de weg voorwaarts

De digitale mogelijkheden van MB.OS zijn aanzienlijk en verstrekkend: voor voertuigen op basis van het MMA-platform beloven ze een niveau van personalisatie, naadloze interactie en infotainment dat ongekend is in dit segment. Dit gaat het merk met de ster helpen om de digitale ervaring nog beter af te stemmen op de klant. De Concept CLA Class biedt daar een glimp van en in de nabije toekomst gaan er meer volgen.

Ambition 2039 in de praktijk brengen – duurzaamheid en circulariteit

- Mercedes-Benz Modular Architecture (MMA) verlaagt de CO₂-emissie in de waardeketen met ruim 40 procent
- Decarbonisatie van de toeleveringsketen met vrijwel CO₂-vrij staal en CO₂-gereduceerd aluminium
- Duurzaam geproduceerd en verwerkt leder en zeer functionele en uiterst aantrekkelijke recyclingmaterialen

Mercedes-Benz zet zich in voor zijn Ambition 2039, die tot doel heeft om in 2039 een CO₂-neutraal nieuw modellengamma te bereiken over de gehele waardeketen. Dit geldt niet alleen voor de toeleveringsketen, maar vormt ook de basis voor de strategie en denkwijze van de onderneming dat de toekomst van mobiliteit duurzaam moet zijn. Dit betekent het elektrificeren van de gehele voertuigportfolio en het opbouwen van een circulaire economie – met als doel het bouwen van de meest begerenswaardige voertuigen. Het MMA-platform vormt de basis voor de eerste voertuigfamilie die van meet af aan is ontwikkeld volgens de principes van Ambition 2039. Het vermindert de CO₂-emissie in de waardeketen over de gehele MMA-vloot met meer dan 40 procent ten opzichte van de vorige architectuur. De Concept CLA Class is de eerste telg van deze nieuwe familie.

Innovatieve interieurmaterialen

Dat ziet er niet alleen op papier goed uit: bij het ontwerpen van het interieur van de Concept CLA Class hadden de Mercedes-Benz designers het duidelijke doel om vanaf het begin het goede voorbeeld te geven. Ze plaatsten duurzaamheid en circulariteit bovenaan de prioriteitenlijst. Deze belangrijke aspecten kregen evenveel aandacht als hoogwaardige visuele en haptische kwaliteitskenmerken, slijtvastheid en veiligheidscriteria. Voor het eerst in een Mercedes is een innovatief papiermateriaal toegepast. De mix van gerecyclede cellulose en hennep in een verhouding van 50:50 is bedoeld voor de serieproductie. Als sierdeel biedt het een opvallende, progressieve look & feel met een grote designflexibiliteit. Het wordt geproduceerd met behulp van hernieuwbare energie en innovatieve duurzame technologieën zoals ozonwaterzuivering en genereert geen stortafval.

De stoelen zijn bekleed met duurzaam geproduceerd en verwerkt leder. Hierbij wordt rekening gehouden met alle aspecten, van de veeteelt tot het looiproces. Naast het naleven van de '5 vrijheden van dierenwelzijn' van het Britse Animal Welfare Committee is een belangrijke gunningseis voor leveranciers dat het leder vrij moet zijn van elke vorm van illegale ontbossing. Bovendien mogen de graasgebieden niet bijdragen aan de bedreiging of het verlies van natuurlijke bossen. Het leder zelf wordt geloid met plantaardige looistoffen zoals koffieboonschillen, kastanjes of extracten van andere hernieuwbare grondstoffen. Het leder mag bovendien alleen worden verwerkt in leerlooierijen die gecertificeerd zijn volgens de Gold Standard van de Leather Working Group. Dit omvat belangrijke milieuaspecten in het looiproces, zoals het verminderen van het gebruik van water, energie en chemicaliën.

De vloermatten van de Concept CLA Class zijn geweven van bamboevezel. De portiervakken zijn afgewerkt met een sterke en slijtvaste zijdeachtige stof die biotechnologisch wordt geproduceerd en veganistisch is gecertificeerd. Beide materialen werden voor het eerst toegepast in de VISION EQXX. Ze zijn niet alleen zeer functioneel, maar ook uiterst aantrekkelijk en voelen luxueus aan. De polyester-textielbekleding van de zwevende middenarmsteun is gemaakt van gerecycled PET.

Onder de huid van de Concept CLA Class

De CO₂-voetafdruk van staal en aluminium verkleinen: onder de prachtige buitenkant van de Concept CLA Class schuilt een consequent streven om de toeleveringsketen voor de volgende generatie voertuigen in dit segment CO₂-vrij te maken. De vooruitgang die is geboekt op het gebied van elektrische aandrijving om de duurzaamheid van de accu en de elektrische aandrijf eenheid te verbeteren (zie hierboven) is slechts één aspect van een veelomvattende en veelzijdige aanpak.

Omdat staal en aluminium tot de componenten behoren met de grootste CO₂-bijdrage bij de productie van voertuigen, heeft Mercedes-Benz zichzelf duidelijke doelen gesteld om de uitstoot te verminderen. Deze omvatten het CO₂-vrij maken van de focusmaterialen, het verhogen van het aandeel recyclingmateriaal en het gebruik van hernieuwbare energiebronnen. Dit is ook essentieel om 'klasse' te definiëren. Tijdens het ontwikkelingsproces voor CO₂-arme staalsoorten en CO₂-arme aluminiumsoorten worden de materialen en resulterende componenten zorgvuldig onderzocht en uitgebreid getest om er zeker van te zijn dat ze voldoen aan de strenge crashveiligheidsnormen van Mercedes-Benz.

In Europa streeft de onderneming naar een aanzienlijke vermindering van de CO₂-voetafdruk van staal bij 50 procent van de in eigen huis geperste onderdelen die in de instapmodellen worden gebruikt. Dit zou resulteren in een besparing van circa 100 kg CO₂ per voertuig. Naast gerecycled staal dat wordt geproduceerd in elektrische vlamboogovens die op hernieuwbare energie werken, zal de materiaalmix in de toekomst ook staal bevatten dat afkomstig is van directe reductie met groene waterstof. Dit zal geleidelijk worden ingevoerd gedurende de levenscyclus van het voertuig, afhankelijk van de beschikbaarheid.

Het MMA-platform versnelt ook de sterke vooruitgang die Mercedes-Benz boekt in het gebruik van aluminium met een lagere CO₂-uitstoot. In Europa zal minstens een derde van het aluminium in de komende generatie elektrische modellen worden geproduceerd met hernieuwbare energie. De toepassingen omvatten een breed scala aan onderdelen, van de wielen tot de accubehuizing. Dit verlaagt de CO₂-voetafdruk van dit aluminium met minimaal 40 procent ten opzichte van aluminium dat in Europa wordt gebruikt. Dit komt overeen met een vermindering van de CO₂-uitstoot met circa 300 kg per voertuig. De onderneming gaat, op weg naar een volledig verantwoorde toeleveringsketen van aluminium, het aandeel aluminium dat is gecertificeerd volgens de normen van het Aluminium Stewardship Initiative (ASI) in toekomstige modellen aanzienlijk vergroten. Op dit moment worden de aluminium platen voor de in eigen huis geperste componenten ingekocht bij ASI-gecertificeerde leveranciers.

Productie – geoptimaliseerd door digitale technologie en kunstmatige intelligentie

De productie van de MMA-voertuigen zal aanvankelijk plaatsvinden in Rastatt, Keckskemet (Hongarije) en Beijing (China). Met het MMA-platform pioniert Mercedes-Benz met nieuwe productietechnieken om het toekomstige elektrische productportfolio te integreren. Dankzij het vernieuwde digitale productiesysteem MO360 zal de Mercedes-Benz fabriek in Rastatt MMA-voertuigen virtueel introduceren met behulp van digitale tweelingen. Met zijn ‘digital first’-aanpak kan Mercedes-Benz ervoor zorgen dat de nieuwe productielijn op de oude locatie kan worden omgebouwd, geconfigureerd en geoptimaliseerd dankzij uiterst nauwkeurige digitale simulatietechnieken. De exacte locatie van robots, leveringsroutes en productielijnen kan worden bepaald zonder de productie van de huidige compacte modellen A-Klasse, B-Klasse, GLA en EQA te verstoren. De ‘digital first’-aanpak maakt een snellere ingebruikname mogelijk, zorgt voor kostenbesparingen en opent nieuwe mogelijkheden om de efficiëntie en kwaliteit te verbeteren.

Dankzij het MO360-productiesysteem kan Mercedes-Benz elektrische, hybride en benzinemodellen op dezelfde productielijn produceren en de productie van elektrische voertuigen aanpassen aan de marktvraag. Door MB.OS ook in de productie te introduceren, rollen voertuigen altijd met de nieuwste softwareversie van de band. Bovendien maakt een update van MO360 de introductie van kunstmatige intelligentie op nieuwe gebieden mogelijk. In mei van dit jaar lanceerde Mercedes-Benz al een ChatGPT-project binnen het digitale productie-ecosysteem van MO360 om productieprocessen te optimaliseren en foutdetectie te versnellen. Door ‘datademocratisering’ kunnen belangrijke productiegegevens toegankelijk worden gemaakt voor een bredere kring van medewerkers. Zij kunnen de gegevens gebruiken om processen en fouten in realtime te evalueren. De nieuwe hal in Rastatt voor het MMA-platform is ook een proefproject voor op AI gebaseerde energiebesparingen tot 20 procent.

Contact info:

Bastien Van den Moortel, +32 (0)479 51 52 16, Bastien.van_den_moortel@mercedes-benz.com

Press info BeLux:

<https://media.mercedes-benz.be>

Brochures & prijslijsten:

https://www.mercedes-benz.be/nl_BE/passengercars/buy/pricelist-brochures.html

Mercedes-Benz Group Media (Global)

<https://group-media.mercedes-benz.com>

Mercedes MeMedia

<https://media.mercedes-benz.com/>

Mercedes-Benz AG in één oogopslag

Mercedes-Benz AG is verantwoordelijk voor de wereldwijde activiteiten van Mercedes-Benz Cars en Mercedes-Benz Vans met circa 170.000 medewerkers wereldwijd. Ola Källenius is voorzitter van de raad van bestuur van Mercedes-Benz AG. De onderneming richt zich op de ontwikkeling, productie en verkoop van personenwagens en bestelwagens, alsmede voertuigerelateerde services. Bovendien streeft de onderneming naar een leidende rol in elektromobiliteit en voertuigsoftware. Het productportfolio omvat het merk Mercedes-Benz met de submerken Mercedes-AMG, Mercedes-Maybach, Mercedes-EQ, G-Class en producten van het merk smart. Het merk Mercedes me biedt toegang tot de digitale services van Mercedes-Benz. Mercedes-Benz AG is een van de grootste fabrikanten van luxe personenwagens. In 2022 werden circa 2 miljoen personenwagens en 415.300 bestelwagens verkocht. In deze twee divisies breidt Mercedes-Benz AG zijn wereldwijde productienetwerk met zo'n 35 fabrieken op vier continenten continu verder uit en richt zich daarbij op de eisen die aan elektromobiliteit worden gesteld. Tegelijkertijd bouwt de onderneming zijn wereldwijde netwerk voor accuproductie op drie continenten verder uit. Duurzaamheid is de leidraad van de Mercedes-Benz strategie en betekent voor de onderneming het creëren van duurzame waarde voor alle belanghebbenden: klanten, medewerkers, investeerders, zakelijke partners en de samenleving als geheel. De basis hiervoor is de duurzaamheidsstrategie van Mercedes-Benz Group. In deze strategie neemt de onderneming de verantwoordelijkheid op zich voor de economische, ecologische en sociale gevolgen van zijn bedrijfsactiviteiten en kijkt daarbij naar de gehele waardeketen. Als internationale onderneming behoren gelijke kansen, diversiteit, openheid en respect tot de fundamentele overtuigingen van Mercedes-Benz. Dat laten we zien in onze manier van denken, handelen en communiceren. In principe gelden alle gekozen termen uiteraard voor alle geslachten en identiteiten.