

Vyšší výkon, znížená produkcia CO₂, výrazne nižšie náklady: BMW Group bude od roku 2025 používať v NEUE KLASSE inovatívne okrúhle články batérií BMW

+++ Novo vyvinuté okrúhle články BMW optimalizované pre potreby NEUE KLASSE +++ Náklady na celú vysokonapäťovú batériu až o 50 % nižšie ako pri súčasnej generácii +++ Výroba so znížením CO₂ – vďaka zelenej energii a sekundárnemu materiálu +++ Vedúci vývoja Weber: „Obrovský skok v technológii z hľadiska hustoty energie, rýchlosti nabíjania a dojazdu“ +++ Vedúci nákupu Post: „S našimi partnermi budeme na šiestich miesta v USMCA, Európe a Číne stavať továrne na batérie, každú s ročnou kapacitou až 20 GWh“ +++

Mníchov. Spoločnosť BMW Group je presvedčená, že výkonné, inovatívne a trvalo udržateľne vyrábané články batérií sa v budúcnosti stanú kľúčom k úspechu v oblasti individuálnej elektromobility. Automobilka je pripravená spustiť od roku 2025 novú éru e-mobility s modelmi označovanými ako NEUE KLASSE – **prvýkrát** s použitím **ново vyvinutých okrúhlych článkov batérií** optimalizovaných pre potreby novej konštrukcie. „Novo vyvinutá šiesta generácia našich lítium-iónových článkov prinesie obrovský skok v technológii, ktorá zvýši hustotu energie o viac ako 20 percent, zvýši rýchlosť nabíjania až o 30 percent a zvýši dojazd až o 30 percent,“ tvrdí **Frank Weber**, člen predstavenstva spoločnosti BMW AG zodpovednému za vývoj. „Zároveň znižujeme emisie CO₂ z výroby článkov až o 60 percent. Toto sú veľké kroky pre trvalú udržateľnosť a popri tom aj výhody pre zákazníkov.“

„Aby sme naplnili naše dlhodobé potreby, budeme s našimi partnermi budovať továrne na batérie, každú s ročnou kapacitou až 20 GWh, a to na šiestich miestach na trhoch, ktoré sú pre nás kľúčové: na dvoch v Číne, dvoch v Európe a na dvoch v regióne USMCA,“ dodal **Joachim Post**, člen predstavenstva spoločnosti BMW AG zodpovedný za nákup a sieť dodávateľov. „S našimi partnermi sme dosiahli dohodu, že pri surovinách lítium, kobalt a nikel budú používať určité percento druhotného materiálu, ako aj na výrobu využívať zelenú energiu, čo zníži množstvo vypusteného CO₂.“

Spoločnosť BMW Group už na výrobu nových článkov batérií BMW uzavrela **zákazky v dvojcifernom rozsahu miliárd eur**. Využitím komplexných vlastných odborných znalostí



Tlačová správa

Dátum 9/2022

Téma Vyšší výkon, znížená produkcia CO₂, výrazne nižšie náklady: BMW Group bude od roku 2025 používať v NEUE KLASSE inovatívne okrúhle články batérií BMW

Strana 2

získaných vo vlastnom špecializovanom centre pre batérie sa tímom z vývoja, výroby a nákupu podarilo **výrazne znížiť náklady na vysokonapäťovú batériu a to vďaka novému článku batérií a novému konceptu zabudovania technológie batérií vyvinutej automobilkou BMW**. Na základe súčasných trhových predpokladov možno v porovnaní so súčasnou piatou generáciou znížiť náklady **až o 50 percent**. Spoločnosť BMW Group si dala za cieľ znížiť **výrobné náklady** plne elektrických modelov na rovnakú úroveň, ako dosahujú vozidlá s najmodernejšou technológiou spaľovacích motorov.

Technologický pokrok: nový formát článkov a vylepšenie ich chémie

Článok batérie je zodpovedný za základné vlastnosti elektrických vozidiel, ktorými sú dojazd, jazdný výkon a čas nabíjania. Pre šiestu generáciu technológie BMW eDrive použitej vo vozidlách s označením NEUE KLASSE spoločnosť zásadne vylepšila **formát článkov a ich chémiu**. S novým okrúhlym článkom BMW špeciálne navrhnutým pre elektrickú architektúru modelov NEUE KLASSE bude možné výrazne **zvýšiť dojazd** modelu najvyššieho radu **až o 30 percent** (podľa WLTP).

Nové okrúhle články BMW majú štandardný priemer 46 milimetrov a dve rôzne výšky. V porovnaní s prizmatickými článkami piatej generácie článkov batérií BMW je obsah niklu v okrúhlych článkoch BMW šiestej generácie vyšší na katódovej strane, zatiaľ čo obsah kobaltu je znížený. Na strane anódy sa zvýši obsah kremíka. V dôsledku toho sa objemová hustota energie článku zlepší o viac ako 20 percent.

Systém batérií hrá v štruktúre karosérie NEUE KLASSE kľúčovú úlohu. V závislosti od modelu sa dá flexibilne integrovať do inštalačného priestoru, aby sa ušetrilo miesto (zbalil do otvorenej karosérie). Výška modulu s článkami sa tak zníži.

Batéria, pohon a **technológia nabíjania** v NEUE KLASSE budú mať napätie 800 voltov. Okrem iného sa tým optimalizuje spôsob dodávania energie z jednosmerných vysokovýkonných nabíjacích staníc, ktoré dokážu dosiahnuť oveľa vyššiu nabíjaciu kapacitu s prúdom až 500 ampérov – čím sa skráti čas potrebný na nabitie vozidla z 10 na 80 percent až o 30 percent.

Továrne na batérie v Číne, Európe a v regióne USMCA – každá s celkovou kapacitou až 20 GWh za rok

Na dodávku článkov batérií potrebných pre NEUE KLASSE už spoločnosť BMW Group podpísala so spoločnosťami CATL a EVE Energy kontrakty v dvojcifernom rozsahu miliárd eur na výstavbu tovární na výrobu článkov batérií. Oba partneri postavia dve gigatovárne v Číne a Európe. Každá z tovární na batérie bude mať **celkovú ročnú kapacitu až 20 GWh**.



Tlačová správa

Dátum 9/2022

Téma Vyšší výkon, znížená produkcia CO₂, výrazne nižšie náklady: BMW Group bude od roku 2025 používať v NEUE KLASSE inovatívne okrúhle články batérií BMW

Strana 3

Plány si však vyžadujú vybudovanie ďalších dvoch tovární na batérie v Severoamerickej zóne voľného obchodu USMCA, kde partneri ešte neboli vybratí. Tri regióny, kde vzniknú továrne na batérie, budú ekonomicky profitovať aj z vytvorenia nových dodávateľských reťazcov, nových sietí pre subdodávateľov a z nových pracovných miest.

Výroba so zníženým obsahom CO₂ pomocou zelenej energie a druhotných surovín

Spoločnosť BMW Group sa zameriava najmä na to, aby uhlíková stopa a spotreba zdrojov na výrobu boli čo najnižšie, počnúc dodávateľským reťazcom. Výrobcovia budú pri výrobe článkov batérií používať **kobalt, lítium a nikel**, ktoré obsahujú určité percento **druhotných surovín**, teda surovín, ktoré nie sú novo vyťažené, ale už sú v obehu. V kombinácii so záväzkom používať na výrobu článkov batérií iba zelenú energiu z obnoviteľných zdrojov energie **zníži** spoločnosť BMW Group **uhlíkovú stopu** výroby článkov batérií **až o 60 percent** v porovnaní so súčasnou generáciou článkov batérií.

Opätovné využitie surovín bude jedným z faktorov úspechu e-mobility v budúcnosti.

Obehové slučky znižujú potrebu nových surovín, znižujú riziko porušenia environmentálnych a sociálnych noriem v dodávateľskom reťazci a vo všeobecnosti vedú k výrazne nižším emisiám CO₂. Preto je dlhodobým cieľom spoločnosti BMW Group využívať plne **recyklovateľné články batérií**. V Číne spoločnosť v súčasnosti vytvára uzavretú obehovú slučku pre **opätovné použitie surovín ako nikel, lítium a kobalt** z vysokonapäťových batérií, čím kladie základný kameň prelomového materiálového cyklu. Kobalt a lítium používané ako suroviny pre novú generáciu článkov batérií BMW budú pochádzať z **certifikovaných baní**. To znamená, že spoločnosť si zachováva plnú **transparentnosť metód ťažby** a týmto spôsobom môže zabezpečiť **zodpovednú ťažbu**. Získavanie oboch surovín z certifikovaných baní prebieha buď priamo prostredníctvom spoločnosti BMW Group, alebo cez výrobcu článkov batérií.

Spoločnosť BMW Group sa už mnoho rokov aktívne zapája do iniciatív zameraných na vývoj **noríem pre zodpovednú ťažbu surovín** a podporuje dodržiavanie environmentálnych a sociálnych noríem pre ťažbu surovín prostredníctvom **certifikácie baní**. Spoločnosť sa tak zároveň stáva menej technologicky, geograficky a geopoliticky závislá od jednotlivých zdrojov a dodávateľov.

Vývoj budúcich článkov batérií BMW vo vlastných špecializovaných centrách

Spoločnosť BMW Group neustále pracuje na ďalšom vývoji systémov skladovania energie. Napríklad jej technológia batérií šiestej generácie prvýkrát ponúka aj **možnosť** použitia **katód vyrobených z fosforečnanu lítneho-železného (LFP)**. To znamená, že kritické



Tlačová správa

Dátum 9/2022

Téma Vyšší výkon, znížená produkcia CO₂, výrazne nižšie náklady: BMW Group bude od roku 2025 používať v NEUE KLASSE inovatívne okrúhle články batérií BMW

Strana 4

suroviny kobalt a nikel sa potom môžu z katódy úplne odstrániť. Spoločnosť BMW Group zároveň presadzuje aj vývoj **polovodičových batérií (ASSB)**. Cieľom spoločnosti je pripraviť vysokonapäťové batérie tohto typu pre sériovú výrobu do konca desaťročia. BMW Group predstaví predvážacie vozidlo s touto technológiou ešte pred rokom 2025. Spoločnosť BMW Group už od roku 2008 systematicky buduje odborné znalosti v oblasti technológie článkov batérií. Od roku 2019 sa toto know-how sústreďuje v BMW Group Battery Cell Competence Center (BCCC) (Špecializované centrum pre články batérií) v Mníchove. BCCC pokrýva celý hodnotový reťazec – od výskumu a vývoja cez konštrukciu článkov batérií až po možnosti ich výroby.

Aby sa inovácie v technológii článkov batérií uviedli do praxe rýchlo a efektívne, sa spoločnosť BMW Group spolieha na sieť približne 300 partnerov, ktorí okrem iného spolupracujú s etablovanými spoločnosťami, startupmi a vysokými školami. Takto získané poznatky sa overia v novom Cell Manufacturing Competence Centre (CMCC) (Špecializované centrum pre výrobu článkov) v Parsdorfe neďaleko Mníchova, ktoré koncom roka 2022 začne s takmer sériovou výrobou vzoriek pre budúcu generáciu článkov batérií BMW, ktoré sa od roku 2025 budú používať vo vozidlách NEUE KLASSE. Pilotná linka v špecializovanom centre umožní analyzovať a plne pochopiť proces výroby článkov za takmer štandardných podmienok. To pomôže budúcim dodávateľom vyrábať články podľa špecifikácií a podľa ich vlastných odborných znalostí, čím sa ďalej optimalizuje výroba článkov batérií s ohľadom na kvalitu, výkon a náklady.

NEUE KLASSE výrazne prispeje k objemu predaja

S rýchlo rastúcim produktovým radom a vysokým dopytom chce spoločnosť BMW Group dostať do konca roka 2025 na cesty viac ako dva milióny plne elektrických vozidiel. Plne elektrické vozidlá NEUE KLASSE od polovice dekády výrazne prispejú k objemu predaja spoločnosti BMW Group. NEUE KLASSE má potenciál ďalej urýchliť prenikanie e-mobility na trh: to znamená, že 50 percent celosvetového predaja spoločnosti BMW Group by už pred rokom 2030 mohlo pochádzať z plne elektrických vozidiel. Značka MINI bude mať začiatkom roku 2030 výhradne elektrický rad produktov, zatiaľ čo Rolls-Royce bude od roku 2030 tiež čisto elektrickou značkou. Plne elektrické budú aj všetky budúce nové modely BMW Motorrad v oblasti mestskej mobility.

Kontakt pre médiá:

BMW Slovenská republika
Milan Stupka



Tlačová správa

Dátum 9/2022

Téma Vyšší výkon, znížená produkcia CO₂, výrazne nižšie náklady: BMW Group bude od roku 2025 používať v NEUE KLASSE inovatívne okrúhle články batérií BMW

Strana 5

Corporate Communications Manager
Mobil: 00 421 903 28 34 97
E-mail: milan.stupka@bmwgroup.com
www.press.bmwgroup.com/slovak

Média web stránka: www.press.bmwgroup.com/slovak
Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>
Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>
YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>
Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>

Hodnoty spotreby paliva, emisií CO₂, spotreby elektrickej energie a zobrazené rozsahy sú stanovené podľa európskeho nariadenia (EC) 715/2007 v znení uplatniteľnom v čase typového schválenia. Namerané hodnoty sú na základe cyklu WLTP podľa smernice (EC) 1151/2017 a môžu sa líšiť v závislosti od zvolenej výbavy. Uvedený rozsah hodnôt zohľadňuje rôzne konfigurácie zvoleného modelu a nie je súčasťou akejkoľvek ponuky, je určený výlučne na porovnanie. Príručka o spotrebe paliva a emisiách CO₂, ktorá obsahuje údaje o všetkých modeloch nových osobných automobilov, je bezplatne k dispozícii v každom predajnom mieste.

BMW Group

Spoločnosť BMW Group je prostredníctvom značiek BMW, MINI, Rolls-Royce a BMW Motorrad najväčším výrobcom prémiových automobilov a motocyklov na svete. Okrem toho ponúka aj produkty značkového financovania a služby mobility. BMW Group prevádzkuje 31 výrobných a montážnych podnikov v 15 krajinách a predajnú sieť so zastúpeniami vo viac ako 140 krajinách.

Spoločnosť BMW Group zaznamenala v roku 2021 celosvetový predaj viac než 2,5 mil. osobných automobilov a viac než 194 000 motocyklov. V hospodárskom roku 2020 činil zisk pred zdanením 5,222 miliardy eur, celkový obrat dosiahol výšku 98,990 miliardy eur. Spoločnosť BMW Group zamestnávala k 31. decembru 2020 po celom svete 120 726 spolupracovníkov.

Úspech spoločnosti BMW Group sa vždy zakladal na vizionárskom myslení a na zodpovednom konaní. Ekologické programy a sociálna udržateľnosť preto tvorili integrálnu súčasť stratégie spoločnosti v rámci celého hodnotového reťazca a to od výroby až po záver fázy životnosti všetkých produktov.

BMW Slovenská republika – priamy zástupca výrobcu na Slovensku

BMW Slovenská republika, ako priamy slovenský zástupca výrobcu BMW Group v Mníchove, vznikol v roku 2006. Spoločnosť sleduje stratégiu dlhodobých partnerstiev pre



Tlačová správa

Dátum 9/2022

Téma Vyšší výkon, znížená produkcia CO₂, výrazne nižšie náklady: BMW Group bude od roku 2025 používať v NEUE KLASSE inovatívne okrúhle články batérií BMW

Strana 6

dlhodobo udržateľnú predajnú a servisnú sieť. BMW Slovenská republika ponúka na slovenskom trhu špičkové automobily, motocykle a prémiové služby. Sieť partnerov tvorí: Desať autorizovaných predajcov a servisov automobilov značky BMW - Auto Palace a Group M v Bratislave, Lion Car v Banskej Bystrici, Dunauto v Dunajskej Strede, Rija Bavaria v Nitre, T.O.B. v Trenčíne, Bavaria TT v Trnave, MD Bavaria v Žiline, Regnum Bavaria v Prešove a Regnum Košice v Košiciach.

Jeden autorizovaný Servis-only servisný zástupca značky BMW, spoločnosť Auto Motiv, v Bratislave.

Dvaja autorizovaní predajcovia MINI so servisom značky v Bratislave a v Košiciach.

Dvaja autorizovaní predajcovia MINI so servisom značky v Bratislave a v Košiciach a samostatné servisné prevádzky v Bratislave, Žiline, Nitre a Banskej Bystrici.

Štyria autorizovaní predajcovia motocyklov BMW so servisom v Bratislave, Banskej Bystrici, Košiciach a v Žiline.

BMW Financial Services Slovakia, s.r.o., je priamy zástupca celosvetovej divízie BMW Financial Services poskytujúcej finančné a poisťné produkty v rámci skupiny BMW Group.