

Informace pro média

26. října 2023

Zkušenosti vložené do každého článku: BMW Group v Parsdorfu vyrábí vzorky bateriových článků.

+++ Know-how soustředěné v BMW Kompetenčním centru pro výrobu článků baterií +++ Unikátní propojení výroby, vývoje a nákupu +++ Speciální zaměření na recyklaci a cirkularitu +++

Mnichov/Parsdorf. Z výrobní linky v Parsdorfu dnes začal sjíždět malý kousek budoucnosti: má tvar válce o průměru 46 mm a výšku 95 mm. Jedná se o vzorky nových bateriových článků podobných těm, které se budou od roku 2025 používat v modelech Neue Klasse a vyrábět v novém Kompetenčním centru pro výrobu článků (CMCC) v Parsdorfu. BMW Group se tak připravuje na značný rozvoj elektromobility a ukazuje svoji vedoucí roli v oblasti technologie bateriových článků.

„Díky Kompetenčnímu centru pro výrobu článků posilujeme inovační sílu Německa,“ vysvětlil Milan Nedeljković, člen představenstva BMW AG odpovědný za výrobu. „Tímto způsobem významně přispíváme k obrovskému technologickému skoku, který bude znamenat příchod modelů Neue Klasse.“

„Výroba vzorků bateriových článků v Parsdorfu představuje další logický krok v naší strategii výroby bateriových článků,“ řekl Frank Weber, člen představenstva BMW AG odpovědný za vývoj. „Kompetenční centrum pro výrobu článků je efektivním doplňkem našeho stávajícího Kompetenčního centra pro bateriové články na severu Mnichova. Vývoj probíhá tam a poté nejlepší produkt škálujeme směrem k sériovému procesu v Parsdorfu. Díky spolupráci napříč divizemi jsme schopni jedinečným způsobem propojit produkt a proces jeho výroby.“

CMCC v Parsdorfu umožní BMW Group obsáhnout celý proces tvorby hodnoty bateriových článků. Díky tomuto know-how společnost stanovuje měřítko pro výrobu, kvalitu, výkon, náklady a ekologické standardy, které v úzké spolupráci se svými partnery zavádí pro sériovou výrobu bateriových článků. Ve svých kompetenčních centrech pro bateriové články v Mnichově a Parsdorfu BMW Group systematicky sleduje budoucí milníky, jako je například náběh šesté generace komponentů elektrického pohonu BMW a vývoj baterií s pevným elektrolytem (ASSB). V kompetenčním centru pro výrobu článků o rozloze 15 000 metrů čtverečních, do něhož bylo investováno přibližně 170 milionů eur, pracuje přibližně 80 zaměstnanců. Projekt podporují německé Spolkové ministerstvo hospodářství a bavorské Ministerstvo hospodářství, regionálního rozvoje a energetiky v rámci evropského dotačního procesu IPCEI (Významné projekty společného evropského zájmu).



ROLLS-ROYCE
MOTOR CARS LTD

Recyklace v CMCC: udržování materiálů v oběhu.

Suroviny patří k významným nákladovým faktorům při výrobě článků. Efektivní a zodpovědné využívání surovin a nosných materiálů je proto nezbytné a má smysl jak z environmentálního, tak z ekonomického hlediska. V novém CMCC budou získávány zkušenosti ze všech procesů a tyto poznatky budou analyzovány za účelem dalšího zefektivnění využívání zdrojů. Zbytkové materiály z výrobního procesu se budou v CMCC shromažďovat, třídit a vracet zpět do výrobního cyklu bateriových článků. Kromě práce na výrobním procesu článků se odborníci BMW Group zaměřují také na opětovné využití materiálů a komponentů z celé baterie po jejím prvním použití ve vozidle.

V Kompetenčním centru pro bateriové články (BCCC) v Mnichově byly vyrobeny a pomocí nejmodernějších metod otestovány první bateriové články vyrobené ze 100% recyklovaného a/nebo sekundárního (bateriového) katodového materiálu. Naši dodavatelé článků již dodávají bateriové články obsahující druhotné suroviny (např. nikl) z různých zdrojů z použitých baterií (včetně výrobního odpadu). Dlouhodobým cílem BMW Group je opětovné využití všech surovin z recyklovatelných vysokonapěťových baterií.

Jak článek vzniká: kroky pro výrobu vzorků v CMCC.

Výroba článků začíná u elektrod. Zde se základní materiál, který se skládá například z grafitu pro anodu a oxidů niklu pro katodu, spolu s pojivky a rozpouštědly dávkuje a míchá v přesně odměřeném poměru. Vzniká tak tzv. suspenze, která se nejdříve nanáší na tenké kovové fólie a poté se po zaschnutí stlačí. V technickém žargonu se tomuto procesu říká válcování nebo také kalandrování. Je při něm vyžadována nejvyšší úroveň přesnosti: fólie má tloušťku jen několik mikrometrů, což znamená, že je tenčí než vlákna pavučiny, a tloušťka povlaku se pohybuje rovněž v řádu mikrometrů. Při sestavování článku se potažené fólie, označované jako kalandrované elektrody, pomocí separátoru smotají do takzvaných „želé válečků“ a vloží se do pouzdra článku. Články se naplní elektrolytem, poté se poprvé nabijí a nakonec se zkontroluje jejich funkčnost a kvalita.

CMCC Parsdorf: budovy s ohledem na životní prostředí.

Budova CMCC v Parsdorfu je postavena podle vysokých ekologických standardů. Pro technická zařízení používaná při výrobě bateriových článků bylo provedeno schvalovací řízení v rámci imisní kontroly, čímž je zajištěno, že společnost splňuje všechny požadavky a směrnice. CMCC bude rovněž fungovat bez fosilních zdrojů a bude se spoléhat na elektřinu vyráběnou pomocí obnovitelných zdrojů energie, mimo jiné z fotovoltaických systémů na střeše budovy. Budova bude rovněž zásobována regenerativním teplem vyráběným pomocí nejmodernějších tepelných čerpadel voda/vzduch.

Šestá generace bateriové technologie BMW: nový formát článků a vylepšená chemie článků.

Akumulátorový článek je zodpovědný za základní vlastnosti elektromobilů: dojezd, jízdní výkony a dobu nabíjení. Díky novému cylindrickému článku, který BMW



ROLLS-ROYCE
MOTOR CARS LTD

navrhlo speciálně pro elektrickou architekturu modelů Neue Klasse, bude možné výrazně prodloužit dojezd vrcholného modelu, a to až o 30 procent (podle WLTP).

Nové cylindrické články BMW mají standardizovaný průměr 46 milimetrů a dvě různé výšky – 95 a 120 milimetrů. V porovnání s prizmatickými články páté generace baterií BMW bude obsah niklu v cylindrických článcích BMW šesté generace na straně katody vyšší, zatímco obsah kobaltu bude snížen. Na anodové straně se zvětší obsah křemíku. V důsledku toho se objemová hustota energie článku zvýší o více než 20 %.

Baterie, hnací ústrojí a technologie nabíjení v Neue Klasse budou mít vyšší napětí – 800 voltů. Tím se kromě jiného zlepší způsob dodávání energie ze stejnosměrných vysokovýkonných nabíjecích stanic, které mohou s proudem až 500 ampér dosahovat mnohem vyššího nabíjecího výkonu. Tím se zkrátí doba potřebná k nabití z 10 na 80 procent až o 30 procent.

Snížení uhlíkové stopy při výrobě bateriových článků až o 60 procent.

BMW Group se zaměřuje na co nejnižší uhlíkovou stopu a spotřebu zdrojů při výrobě, a to počínaje dodavatelským řetězcem. Pro standardní výrobu bateriových článků budou pověřeni výrobci článků používat druhotný materiál obsahující kobalt, lithium a nikl. Spolu se závazkem dodavatelů článků používat při výrobě pouze ekologickou energii z obnovitelných zdrojů sníží BMW Group uhlíkovou stopu z výroby bateriových článků až o 60 % ve srovnání se současnou generací článků.

Kontakt

David Haidinger, Corporate Communications Manager, BMW Czech Republic
Telefon: +420 739 601 171; e-mail: david.haidinger@bmwgroup.com
BMW PressClub CZ: www.press.bmwgroup.com/pressclub/p/cz/startpage.htm
Internet: www.bmw.cz; [Facebook CZ](#); [LinkedIn](#)

BMW Group

BMW Group je se svými značkami BMW, MINI, Rolls-Royce a BMW Motorrad vedoucím výrobcem prémiových automobilů a motocyklů, stejně tak jako poskytovatelem prémiových finančních produktů a služeb mobility. BMW Group je společností s 30 výrobními závody po celém světě a globální prodejní sítí se zastoupením ve více než 140 zemích.

V roce 2022 společnost BMW Group prodala po celém světě více než 2,4 milionu osobních vozů a více než 202 000 motocyklů. Zisk před zdaněním ve finančním roce 2021 činil 16,1 miliardy Euro, příjmy dosáhly 111,2 miliardy Euro. K 31. prosinci 2021 pracovalo pro BMW Group 118 909 zaměstnanců.

Úspěchy společnosti BMW Group se vždy opíraly o dlouhodobé strategie a odpovědnost. Společnost již ve svých počátcích určila směr, kterým se bude ubírat, a důsledně se zaměřuje na udržitelnost a ochranu zdrojů, a to od dodavatelského řetězce přes výrobu až po fázi konce životního cyklu všech produktů.

www.bmwgroup.com

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>



ROLLS-ROYCE
MOTOR CARS LTD

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmw-group/>