

BMW Group používá umělou inteligenci ke zlepšení kvality lakování.

- Analýza obsahu prachu v lakovně na základě speciálního algoritmu
- Srovnávací databáze pro predikci kvality lakování karoserie

Mnichov. Pilotní projekt, prováděný v mnichovském výrobním závodě BMW Group, ukazuje, jak může umělá inteligence přinést ještě preciznější obsluhu vysoce citlivých systémů v automobilové výrobě.

Navzdory nejmodernější filtrační technologii se obsah nejjemnějších prachových částic v lakovnách liší v závislosti na nasávaném okolním vzduchu. Pokud obsah prachu přesáhne povolenou hodnotu, mohou se na ještě nezasklém laku karoserie zachytit částice, které lakovaný povrch vizuálně naruší.

Specialisté na umělou inteligenci (AI) z centrálního plánování a mnichovského výrobního závodu nyní našli způsob, jak se této situaci zcela vyvarovat. Každá čerstvě nalakovaná karoserie musí být v lakovně podrobena automatické kontrole povrchu. Data shromážděná při těchto inspekcích se používají k vytvoření komplexní databáze pro analýzu prachových částic. Specialisté nyní používají algoritmy AI, které na základě aktuálních dat ze senzorů prachových částic v lakovnách a sušárnách výsledky s touto databází porovnávají.

„Řešení vytvořená na základě získaných dat nám pomáhají dodržovat a dále zlepšovat naše přísné kvalitativní požadavky ve prospěch našich zákazníků. Inteligentní analytika dat a umělá inteligence slouží jako klíčové pomůcky při rozhodování našeho týmu pro zdokonalování procesu lakování. Zažádali jsme o několik patentů vztahujících se k této inovativní technologii analýzy prachových částic,“ vysvětluje Albin Dirndorfer, senior viceprezident sekce Painted Body, Finish and Surface u BMW Group.

Dva konkrétní příklady ukazují výhody tohoto nového AI řešení: Pokud se úroveň prachu zvyšuje z důvodu ročního období nebo prodloužené doby schnutí, algoritmus může tento trend včas detekovat a je schopen například stanovit dřívější čas pro výměnu filtru. Jestliže se tento algoritmus používá spolu s jinými analytickými nástroji, lze objevit i další spojitosti. Analýza by mohla dále například ukázat, kdy je potřeba doladit zařízení, které k odstranění prachových částic z karoserií automobilů používá pštroší peří.



Specialisté na umělou inteligenci AI BMW Group vidí v analýze prachových částic obrovský potenciál. Algoritmus na základě informací z množství senzorů a dat z kontrol povrchu monitoruje více než 160 funkcí týkajících se karoserie automobilu a je schopen velmi přesně předpovědět kvalitu procesu aplikace laku. Pokud bude pro algoritmus vyvinuta ještě širší databáze, bude toto AI řešení vhodné pro použití v sériové výrobě. To vyžaduje zejména další měřicí body a ještě přesnější údaje ze senzorů stanice, kde jsou karoserie dekontaminovány. Experti na umělou inteligenci AI jsou přesvědčeni, že jakmile bude pilotní projekt v mateřské továrně v Mnichově dokončen, bude možné zahájit analýzu prachových částic také v dalších výrobních závodech.

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: <https://www.facebook.com/BMW.Ceska.Republika>

BMW Group

BMW Group je se svými značkami BMW, MINI a Rolls-Royce vedoucím výrobcem prémiových automobilů a motocyklů, stejně tak jako poskytovatelem prémiových finančních produktů a služeb mobility. BMW Group je globální společností s 31 výrobními a montážními závody v 15 zemích a celosvětovou prodejní sítí se zastoupením ve více než 140 zemích.

V roce 2019 společnost BMW Group prodala po celém světě více než 2,5 milionu osobních vozů a více než 175 000 motocyklů. Zisk před zdaněním ve finančním roce 2019 činil 7,118 miliardy Euro, příjmy dosáhly 104,210 miliardy Euro. K 31. prosinci 2019 pracovalo pro BMW Group 133 778 zaměstnanců.

Úspěchy společnosti BMW Group se vždy opíraly o dlouhodobé strategie a odpovědnost. Celý hodnotový a výrobní proces je zaměřen na ekologickou a sociální udržitelnost, k životnímu prostředí odpovědné produkty a jednoznačné zaměření na ochranu zdrojů. To vše je pevnou součástí celkového přístupu.

www.bmwgroup.com

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

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

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

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>