



Mercedes-Benz

Mercedes-Benz świętuje urodziny poduszki powietrznej

Informacja prasowa

Nowy wymiar pasywnego bezpieczeństwa: 30 lat poduszki powietrznej dla pasażera z przodu, 20 lat kurtyny powietrznej

22 lutego 2018 r.

Stuttgart. Poduszki powietrzne montowane w okolicach schowka na rękawiczki oraz w ramach dachowych świętują swoje okrągłe urodziny. W tym roku mija 30 lat od wprowadzenia przez Mercedes-Benz poduszki ochronnej dla pasażera z przodu i 20 lat od debiutu kurtyn powietrznych. Oba te rozwiązania trafiły na coraz dłuższą listę elementów wyposażenia, które mogą uratować życie podróżujących. Dziś należą do zintegrowanej koncepcji bezpieczeństwa, obejmującej nawet kilkanaście różnych poduszek powietrznych w jednym aucie – od poduszki kolanowej przez zintegrowaną w pasie bezpieczeństwa aż po boczne poduszki chroniące klatkę piersiową i miednicę.

Samochód Mercedes-Benz nigdy nie będzie wystarczająco bezpieczny. Właśnie dlatego producent ze Stuttgartu nieustannie rozwija pionierski system poduszek powietrznych (airbagów). Pierwszy milowy krok w tej dziedzinie nastąpił w 1981 r., kiedy wprowadzono poduszkę dla kierowcy. Kolejnym znaczącym osiągnięciem było opracowanie czołowej poduszki ochronnej dla pasażera, która weszła do oferty 30 lat temu, wiosną 1988 r. Oba te rozwiązania świętowały swój debiut w Klasie S serii 126. Od tamtej pory układ pasywnego bezpieczeństwa na pokładach samochodów wzbogacił się o szereg innych poduszek powietrznych – w tym kurtyny, zaprezentowane przed

20 laty w Klasie E serii 210. Dziś liczne airbagi stanowią nieodłączną część zintegrowanej koncepcji bezpieczeństwa Mercedes-Benz.

Prace nad projektem poduszki powietrznej w Mercedes-Benz rozpoczęły się już w 1966 r. W październiku 1971 r. producent zarejestrował odpowiedni patent (specyfikacja patentu nr DE 21 52 902 C2). Dziesięć lat później, jako pierwsze rozwiązanie gotowe do produkcji, w Klasie S serii 126 zadebiutowała poduszka powietrzna dla kierowcy. Był to milowy krok w dziedzinie pasywnego bezpieczeństwa Mercedes-Benz. Ze względu na fundamentalne znaczenie innowacja ta została szybko wprowadzona w całej branży motoryzacyjnej.

Jeśli chodzi o podstawowe zasady działania poduszki powietrznej, do dziś niewiele się zmieniło: czujniki jednostki uaktywniającej reagują na szczególnie silne opóźnienie występujące podczas wypadku i uruchamiają mechanizm napełniania poduszki. Uwolniony przez generator gazu azot błyskawicznie wypełnia wówczas tekstylny worek w kształcie poduszki. Worek jest wykonany z tkaniny poliamidowej, a od środka ma gumowaną powierzchnię. Poduszka ochronna amortyzuje ruch ludzkiego ciała i wspólnie z pasem bezpieczeństwa (oraz napinaczem i ogranicznikiem siły napięcia) rozprasza energię kinetyczną uderzenia.

Obecnie wiele czołowych poduszek powietrznych ma konstrukcję adaptacyjną – co oznacza, że nie są one aktywowane od razu w całości, ale dwuetapowo. Pozwala to regulować efekt ich działania w odniesieniu do zarejestrowanej przez czujniki siły uderzenia.

Konsekwentny postęp

„Urodziny” poduszek powietrznych wprowadzonych w latach 1988 oraz 1998 wpisują się w tradycję niestrudzonych badań nad bezpieczeństwem prowadzonych przez Mercedes-Benz. Producent ze Stuttgartu konsekwentnie rozwija system poduszek ochronnych od chwili wprowadzenia na rynek airbagu dla kierowcy w 1981 r. Później inżynierowie modyfikowali go celem stosowania w kolejnych częściach kabiny i przy innych scenariuszach wypadków. Jako pierwszy skorzystał na tym pasażer przedniego fotela – żaden inny producent nie oferował wówczas poduszki czołowej dla pasażera. We wrześniu 1987 roku wprowadzono ją jako opcjonalne wyposażenie limuzyny i coupé Klasy S. Po debiucie w segmencie modeli luksusowych poduszka powietrzna dla pasażera trafiła do pojazdów klasy wyższej średniej – serii 124. W sierpniu 1994 r. włączono ją, podobnie jak zagłówki tylnych siedzeń, w zakres standardowego wyposażenia wielu osobowych modeli Mercedes-Benz. W Klasach S oraz SL element ten był seryjnie montowany już w 1992 r.

Pierwsza poduszka powietrzna dla pasażera sprzed 30 lat zajmowała cały schowek na rękawiczki i miała pojemność 170 l. Postępująca miniaturyzacja pozwoliła jednak szybko zmniejszyć jej komponenty. Był to zresztą warunek stosowania poduszek powietrznych w innych miejscach kabiny samochodu – wszak zderzenie czołowe jest tylko jednym z wielu scenariuszy wypadków drogowych.

Boczne poduszki powietrzne, zaprezentowane w roku 1993, a 2 lata później wprowadzone do Klasy E, miały na celu zapewnienie podróżującym ochrony w

obliczu uderzenia w bok pojazdu. Podobne zadanie miały zabudowane w ramach dachowych kurtyny powietrzne, zaprezentowane przez Mercedes-Benz w 1998 r. W czasie zderzenia bocznego rozwijają się one wzdłuż bocznych szyb, dzięki czemu mogą w znacznym stopniu ograniczyć ryzyko urazów głowy kierowcy, pasażera z przodu oraz pasażerów zajmujących skrajne miejsca tylnych siedzeń. Ta światowa innowacja zadebiutowała w lipcu 1998 r. jako opcja wyposażenia ówczesnej Klasy E (seria 210). W Klasie S serii 220, wprowadzonej na rynek jesienią 1998 r., od samego początku należała do standardowej specyfikacji.

Kolejne nowatorskie rozwiązania Mercedes-Benz w zakresie poduszek ochronnych to: boczne poduszki chroniące głowę i klatkę piersiową (rok 2001), poduszka kolanowa (rok 2009), a także boczne poduszki chroniące klatkę piersiową i miednicę, airbagi w pasach bezpieczeństwa oraz zintegrowane z siedziskami (rok 2013).

Od samego początku inżynierowie Mercedes-Benz podkreślali, że poduszki powietrzne nie zastępują funkcji najważniejszego układu ochronnego – pasów bezpieczeństwa. Przeciwnie, oba te rozwiązania uzupełniają się wzajemnie i wspólnie zwiększają poziom bezpieczeństwa. Od kilku lat w samochodach Mercedes-Benz stosuje się ich bezpośrednie połączenie: to poduszki powietrzne zintegrowane w pasach bezpieczeństwa, wprowadzone w 2013 r.

Kontakt:

Aleksander Rzepecki

e-mail: aleksander.rzepecki@daimler.com

tel. +48 22 312 72 22