

Elektryczne hamulce postojowe Budweg Caliper

FIRMA BUDWEG CALIPER A/S STAŁE PRACUJE NAD ASORTYMENTEM ELEKTRYCZNYCH HAMULCÓW POSTOJOWYCH, OFERUJĄC JE DO CORAZ WIĘKSZEJ LICZBY MODELI SAMOCHODÓW WYPOSAŻONYCH W TO ROZWIĄZANIE. OD WPROWADZENIA NA RYNEK WE WCZESNYCH LATACH 90. UKŁAD TEN STOSOWANY JEST CORAZ POWSZECHNIEJ, CZYNIĄC EKSPLOATACJĘ POJAZDU BEZPIECZNIJSZĄ I BARDZIEJ KOMFORTOWĄ

Budweg dużo inwestuje w rozwój tej linii produktowej. Jej celem jest zbudowanie oferty zacisków elektrycznego hamulca postojowego, zapewniających jakość i pokrycie rynku, do jakich firma przyzwyczaiła swoich klientów w segmencie regenerowanych zacisków hamulcowych. Postojowy hamulec elektryczny różni się od mechanicznego wymianą danych z układem elektrycznym i elektronicznym pojazdu. Uruchomienie hamulca postojowego ma miejsce w określonych warunkach (np. postój na wzniesieniu, otwarte drzwi samochodu itp.).

Nowe zaciski elektrycznego hamulca postojowego

Firma Budweg zainwestowała znaczne środki w nowe wyposażenie badawcze oraz kadry zajmujące się rozwojem układów elektrycznych, a w roku 2021 zamierza zbudować specjalistyczną linię do produkcji zacisków elektrycznego hamulca postojowego. Oznacza to konieczność uruchomienia nowego zaplecza badawczo-testowego oraz przeznaczenia znacznego czasu i zasobów na wyzwania związane z rozwojem tego typu układów.



– Jedną z podstawowych przyczyn skomplikowania elektrycznych hamulców postojowych jest ich działanie wymagające wymiany danych

w oparciu o instalację elektryczną pojazdu. Komunikacja pomiędzy układem hamulcowym a układem elektrycznym pojazdu musi przebiegać bez nawet najmniejszych zakłóceń. Wszystkie oferowane przez nas modele zacisków elektrycznego hamulca postojowego poddawane są intensywnym testom i badaniom. Dzięki temu cały asortyment odpowiada swojej jakości produktom OE – wyjaśnia Lars-Henrik Nielsen, główny inżynier elektryk w obszarze elektrycznych hamulców postojowych.

Produkcja zgodna ze standardami jakościowymi Budweg

Nowy kierunek rozwoju elektrycznych hamulców postojowych wymaga wykorzystania najwyższych standardów produkcyjnych i jakościowych firmy Budweg. Pozwoliło to na właściwe zaprojektowanie procesów produkcyjnych opartych na tych zasadach. Jednym z przykładów jest smarowanie uszczelki i o-ringów, w przypadku których brak odpowiedniej powłoki smaru może prowadzić do zmęczenia i zużycia części metalowych. Konsekwencją może być pęknięcie korpusu zacisku w wyniku przenikania wilgoci i zanieczyszczeń. Można



TEST W SOLANCE POZWALA SPRAWDZIĆ ODPORNOŚĆ ZACISKU HAMULCA POSTOJOWEGO NA KORÓZJĘ

temu zapobiec, zapewniając odpowiedni montaż i smarowanie zgodne ze standardami jakościowymi firmy Budweg. Dzięki dodatkowym czynnościom i operacjom problem niewłaściwego smarowania nie występuje.

Kompleksowe badania oraz odsetek reklamacji poniżej 0,3%

Ponieważ hamulce są jednym z najważniejszych układów samochodu, kluczowe znaczenie ma zapobieganie niepożądanym usterkom i wypadkom związanym z zaciskami hamulcowymi. Firma Budweg osiągnęła odsetek reklamacji poniżej 0,3% dla całego asortymentu produktów z grupy elektrycznych hamulców postojowych.

W celu osiągnięcia takiego poziomu jakości każdy model zacisku elektrycznego hamulca postojowego poddawany jest kompleksowym testom i badaniom. W momencie powstawania tego artykułu katalog zawiera ponad 50 silniczków siłownika elektrycznego hamulca postojowego oraz 75 par zacisków, co daje razem ponad 150 zestawów zacisków elektrycznego hamulca postojowego.

Zakres testów obejmuje zgodne z normami ISO (ISO 61508 oraz ISO 26262) badania zmęczeniowe oraz testy w komorze solankowej. Dotyczą one wszystkich zacisków hamulcowych. Dodatkowo na końcu linii produkcyjnej każdy egzemplarz poddawany jest kontroli jakości. Ma to na celu zapewnienie produktu w pełni funkcjonalnego i charak-

teryzującego się przynajmniej 5-letnim okresem trwałości, co potwierdza gwarancja firmy Budweg.

Badania zmęczeniowe i testy sprawdzające odporność na korozję

Testy zacisków prowadzone są w należącym do firmy Budweg zapleczu badawczym, gdzie standardowe wyposażenie zostało dostosowane do stale poszerzanego asortymentu produktów.

Podczas testów zmęczeniowych zaciski elektrycznego hamulca postojowego poddawane są 100 tys. cyklów pracy. Każdy cykl pracy obejmuje uruchomienie i zwolnienie hamulca postojowego. Przekładając na praktykę, 100 tys. cykli odpowiada około 15 latom eksploatacji samochodu i uruchomieniu elektrycznego hamulca postojowego 20 razy dziennie.

Ponieważ na trwałość zacisku hamulcowego największy wpływ wywiera sól oraz woda rozpryskiwana przez koła, szczególne znaczenie ma odpowiednie zabezpieczenie powierzchni. Każdy nowy model zacisku elektrycznego hamulca postojowego poddawany jest gruntownym testom w komorze solankowej. Pozwalają one sprawdzić odporność na korozję zgodnie z normą ISO 9227.

Wsparcie

Ze względu na skomplikowaną budowę elektrycznych zacisków hamulców postojowych Budweg zapewnia swoim klientom instruktażowe filmy video online, pomoc w rozwiązywaniu problemów oraz

wsparcie w zakresie najczęstszych przypadków, na jakie natrafiają mechanicy podczas obsługi hamulców oraz wymiany zacisków hamulcowych. Producent chce mieć stuprocentową pewność, że nawet najmniejsze wątpliwości podczas montażu lub obsługi mogą zostać natychmiast rozwiązane za pomocą łatwego w odbiorze wsparcia online.



– Nigdy nie zostawiamy mechanika samego. Zawsze może skontaktować się z naszymi specjalistami w celu uzyskania wsparcia technicznego.

Obecnie na aftermarkecie jesteśmy jedynym dostawcą, który oferuje taki rodzaj wsparcia – mówi Bertel Ravn, dyrektor techniczny firmy Budweg.

Oprócz kontaktu z firmą Budweg można skorzystać z dostępnych online instruktażowych filmów video. Dotyczą one następujących zagadnień (w przyszłości będzie dostępnych więcej filmów):

- ▶ Jak zdemontować elektryczny hamulec postojowy za pomocą testera diagnostycznego?
- ▶ Jak ręcznie zdemontować elektryczny hamulec postojowy w przypadku braku napięcia?
- ▶ Jak wymienić tłoczki, uszczelki oraz smarować zaciski elektrycznego hamulca postojowego za pomocą smarów opartych na silikonie.

Więcej informacji można znaleźć na stronie www.budweg.com oraz śledząc nowości w mediach społecznościowych ■



BADANIA ZMĘCZENIOWE ZACISKÓW HAMULCA ELEKTRYCZNEGO

FOT. BUDWEG CALIPER

FOT. BUDWEG CALIPER