

Wzmacnianie akumulatorów do samochodów ciężarowych



WOJCIECH PIETRUSZKA

PEŁNOMOCNIK DS. JAKOŚCI W FIRMIE AUTOPART

ZMIENIAJĄCE SIĘ WARUNKI UŻYTKOWANIA AKUMULATORÓW W SAMOCHODACH CIĘŻAROWYCH, ROSNĄCE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z PRZECIĄŻENIEM I WIBRACJAMI ORAZ UMIEJSCOWIENIE ICH ZA TYLNĄ OSIĄ POJAZDU SPOWODOWAŁY, ŻE PRODUCENCI AKUMULATORÓW MUSIELI ZAREAGOWAĆ



W wyniku wielu licznych badań i analiz wprowadzono szereg rozwiązań powodujących, że baterie stają się coraz bardziej niezawodne, niewylewne, odporne na wstrząsy i wibracje.

Flexyribsy

Blok akumulatora otrzymuje tzw. flexyribsy, czyli na stałe przytwierdzone do



obudowy części z tworzywa sztucznego stabilizującą płytę, co zabezpiecza ją przed utratą materiału aktywnego.

Glassmat

Kolejnym rozwiązaniem jest zastosowanie glassmatu lub też umieszczenie pod separatorem dodatkowej włókniny wzmacniającej płytę mechanicznie. Rozwiązania takie do niedawna stosowane były tylko w akumulatorach *heavy duty* – obecnie stają się one coraz bardziej powszechne i powodują wydłużenie jego żywotności.

Klejenie pakietów

Równie często stosowaną modyfikacją jest klejenie pakietów, co wzmacnia konstrukcję mechaniczną akumulatora. Kiedyś rozwiązanie to stosowane było tylko w akumulatorach do pojazdów specjalnych lub w ramach pierwszego wyposażenia.

Full frame

Kratka ołowkowa, na której znajduje się masa czynna, wykonana jest przeważnie metodą grawitacyjną i charakteryzuje się stosunkowo grubą, pełną ramką. W akumulatorach do samochodów ciężarowych jako nośnik masy czynnej najczęściej stosowane są ramki ze stopów antymonowych lub coraz częściej rozwiązania hybrydowe, gdzie elektroda

dotatnia wykonana jest ze stopu antymonowego, natomiast ujemna zawiera dodatki wapnia. Taka konstrukcja ramki pozwala na osiągnięcie wysokiej zdolności rozruchowej, zgodnej z europejską normą EN50342-1. Odlewy kratki posiadają wzmocnienia w okolicach łączenia z mostkiem akumulatora, gdyż obszar ten jest najmocniej narażony na obciążenia mechaniczne oraz odpowiada za odprowadzenie energii z powierzchni elektrod.

Konstrukcja mostka

Rozwiązaniem charakterystycznym dla akumulatorów o dużych pojemnościach od 120 do 230 Ah jest specjalna konstrukcja mostka, który łączy płyty w ogniwie. Mostek jest tak zaprojektowany, aby przenosił energię bez niepotrzebnych strat, a równocześnie był odporny na nadmierne przeciążenia mechaniczne. Do tego celu stosuje się różnego rodzaju nacięcia, wzmocnienia punktów krytycznych, służące do równomiernego rozprowadzenia naprężeń.

Wkładka stabilizująca

Nowatorskim rozwiązaniem w bateriach obudowanych typu A, B, C jest specjalna wkładka stabilizująca, która zapewnia stabilną pozycję elektrod względem siebie i w stosunku do bloku akumulatora. Wspomniana wcześniej norma wymaga badań akumulatora i jego odporności na wibracje (jako symulacja drgań, którym podlega akumulator zamontowany w pojeździe). Bateria poddawana jest wibracjom pionowym o stałej częstotliwości i przyspieszeniu w zadanym okresie. Po wykonaniu testu sprawdza się rozruch akumulatora oraz napięcie, które nie może być niższe niż 7,2 V po ustaniu obciążenia. Najbardziej restrykcyjnym testem jest działanie przyspieszeniem 6 g w ciągu 20 godzin. Należy dodać, że

akumulatory dobrej klasy osiągają napięcia powyżej 10 V.

Wieczko Double Lid

Podwójne wieczko to jedna z ostatnich nowości wprowadzonych przez producentów akumulatorów. Labiryntowe wieczko typu SMF (*Sealed Maintenance Free*) jest szczelne, zawiera zestaw wkładek przeciwwybuchowych oraz stanowi o najwyższym stopniu bezpieczeństwa, redukując emisję oparów elektrolitu i zapewniając bezobsługowość akumulatora.

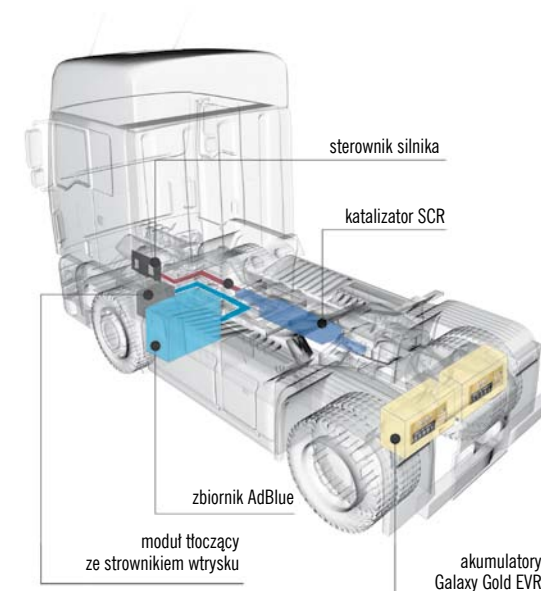


FOT. AUTOPART

Wszystkie wyżej opisane rozwiązania doprowadziły do zwiększenia niezawodności akumulatorów. Już nie jest problemem, że zbiornik AdBlue czy katalizator SCR „zajęły” wygodniejsze miejsca w ciężarówce.

Recykling

Nawet najnowocześniejsze akumulatory podlegają recyklingowi, a do ich budowy użyto komponentów pochodzących z tego procesu. Niemal 100% akumulatora jest odzyskiwane i ponownie użyte w produkcji. Bezwzględnie należy oddawać do punktu zbiórki lub sklepu stary produkt przy zakupie nowego. Zgodnie z zapisami ustawy o bateriach i akumulatorach sprzedawca ma obowiązek pobrać 30 zł kaucji w przypadku nieoddania zużytego akumulatora oraz zwrotu tej kaucji, jeśli klient dostarczy starą baterię w terminie 30 dni od za-



DLA WZMOCNIONYCH AKUMULATORÓW NIE JEST PROBLEMEM, ŻE ZBIORNIK ADBLUE CZY KATALIZATOR SCR ZAJĘŁY WYGODNIEJSZE MIEJSCA W CIĘŻARÓWCE

kupu nowej. Po tym terminie opłata recyklingowa jest w całości przekazywana do Urzędu Marszałkowskiego.

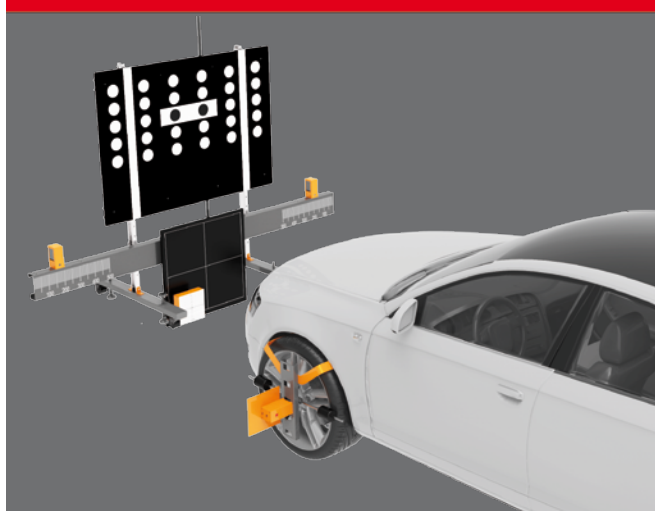
Książki WKŁ w e-autonaprawie

- ✓ Wejdź na stronę: www.e-autonaprawa.pl
- ✓ Wybierz przycisk KSIĄŻKI
- ✓ Przejrzyj katalog
- ✓ Zaznacz interesujące Cię pozycje
- ✓ Kup, nie odchodząc od komputera!



FOT. AUTOPART

LAUNCH Polska Sp. z o.o.



System kalibracji kamer i radarów
LAUNCH X-431 ADAS

Promocja
Kompletny zestaw z testerem
diagnostycznym: 29 900 zł netto

LAUNCH Polska Sp. Z o.o.

Ul. Ołowiana 12, 85-461 Bydgoszcz
te. 52 585 55 10, fax 52 585 55 12
www.launch.pl