

Zawieszenia pneumatyczne Airlight II



Grzegorz Marat

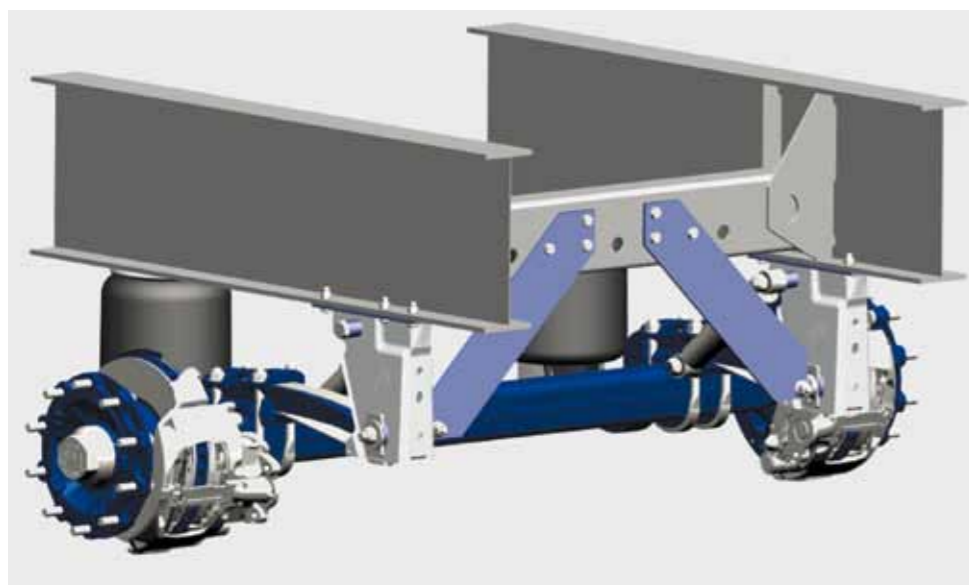
Doradca techniczny
BPW Polska

Dalsze doskonalenie zespołów jezdnych naczepek już od wielu lat wydaje się prawie niemożliwe. Jednak czołowi ich producenci wciąż wprowadzają nowe usprawnienia, pozornie drobne, choć rzeczywiście bardzo istotne.

Przykładem rozwojowych trendów panujących obecnie w tej dziedzinie jest konstrukcja zawieszenia pneumatycznego Airlight II firmy BPW. W stosunku do analogicznych produktów poprzedniej generacji wprowadzono w niemal każdym z jej elementów zmiany wyraźnie ułatwiające bezawaryjną eksploatację i ewentualne naprawy.

Pierwsza z nich dotyczy śrubowego sworznia półresora, gdzie poprzednią

jego średnicę, wynoszącą 30 mm, zastąpiono mniejszą – 24 mm. Nie oznacza to jednak osłabienia tej części, lecz przeciwnie: lepsze jej zabezpieczenie przed samoczynnym luzowaniem się nakrętki. Cieńszy trzpień pozwolił na zwiększenie powierzchni oporowych części składowych mocowania resora, a co za tym idzie – zmniejszenia nacisków jednostkowych pomiędzy częściami, powodując wzrost ich trwałości.



Zawieszenie Airlight II w wersji z hamulcami tarczowymi

ści. Związana z tym zmiana rozmiaru gwintu z M30 na M24 pozwoliła zmniejszyć wymagany moment dokręcania z 900 Nm do 650 Nm.

Nowe rozwiązanie jest przy tym kompatybilne z dotychczasowym, ponieważ zachowano tę samą szerokość resoru, wynoszącą 70 mm, i średnicę jego ucha, więc zastosowanie sworznia o innej średnicy wymaga jedynie użycia odmienniej tulei metalowo-gumowej.

Sam sworznię w nowym wykonaniu jest dzięki pokryciu go specjalną powłoką Geomet bardziej odporny na korozję i przystosowany do montażu bez smarowania. Sworznię resora w wykonaniu dla wsporników przykręcanych po przeciwnej stronie gwintu posiada kołnier z otworem. Służy on do zabezpieczania



Pneumatyczny mechanizm unoszenia osi

Fot. BPW

Fot. BPW



Stara (z lewej) i nowa konstrukcja siłownika pneumatycznego

przeciw obracaniu się trzpienia w otworach wspornika i równocześnie do mocowania przykręcane go zastrzału usztywniającego wspornik w kierunku poprzecznym.

Śrubami do ramy pojazdu przykręcany może być też obecnie cały wspornik, co w porównaniu z konstrukcją spawaną zmniejsza nakład robocizny przy montażu, naprawach i wymianie zawieszceń, a poza tym umożliwia łączenie standardowych wsporników stalowych z ramami aluminiowymi lub pokrytymi uprzednio powłokami galwanicznymi bądź malarskimi.

Równocześnie z nowymi wspornikami przykręcanych wprowadzono zmodyfikowane urządzenia pneumatyczne do podnoszenia osi. Tego rodzaju mechanizmy stosowane są dziś w naczepek coraz powszechniej, gdyż pozwalają zmniejszyć zużycie opon podczas jazdy bez ładunku lub z ładunkiem niepełnym.

Podniesienie przedniej osi naczepy ułatwia też ruszanie zespołem pojazdów w warunkach zmniejszonej przyczepności kół do nawierzchni, ponieważ powoduje dociężenie osi napędzanej ciągnika siodłowego.

Pneumatyczne siłowniki membranowe urządzeń podnoszących mają teraz tłoczyska o przekroju czworokątnym, co zapobiega ich samoczynnemu obracaniu się, możliwemu przy stosowanych dawniej przekrojach okrągłych.



Zmodyfikowany sworznię półresora



Zarówno wspornik (niebieski) jak i wzmacniający go zastrzał (żółty) mocowane są teraz do ramy śrubami

Autonaprawa

w bezpłatnej wersji elektronicznej!

Na stronie internetowej www.e-autonaprawa.pl udostępniane są bezpłatnie elektroniczne wydania naszego miesięcznika. Numer bieżący i tegoroczne numery archiwalne można tam przeglądać online lub ściągnąć w wygodnym formacie pdf na dowolny nośnik elektronicznej pamięci. Wszystko odbywa się bez uciążliwych procedur rejestracji i logowania.



Elektroniczna roczna prenumerata

Sprowadza się do otrzymania przez rok powiadomienia o ukazywaniu się kolejnych wydań miesięcznika. Zamawia się ją, wpisując swój adres e-mail w odpowiednie okno dialogowe.

Czym się różni wydanie elektroniczne od drukowanego?

Obie wersje są identyczne pod względem merytorycznej i formalnej zawartości publikowanych tekstów, ilustracji, reklam. Mają ten sam układ graficzny i kolejność poszczególnych stron. Jediną niedogodnością wydania elektronicznego jest konieczność użycia do jego odczytu komputera z dostępem do Internetu.

Zaletą jest więcej, gdyż należą do nich niewątpliwie:

- możliwość dowolnego powiększania fragmentów tekstów i ilustracji;
- łatwość archiwizowania całych egzemplarzy pisma i kopiowania ich wybranych części;
- bezpośredni dostęp do różnych dodatków i wydań specjalnych;
- szybkie przechodzenie do szerszych lub bardziej szczegółowych informacji internetowych za pomocą umieszczonych w tekstach linków.

Dlaczego i dla kogo?

Kolportaż wydań drukowanych w systemie dystrybucji sterowanej i prenumerat ma swoje szczególne zalety, dla których będzie kontynuowany równoległe z elektronicznym. Jednak coraz wyraźniej widoczne były jego niedostatki i rozwojowe bariery, skłaniające do poszukiwań dodatkowych rozwiązań alternatywnych. Obecne realia ekonomiczne nie sprzyjają bowiem zwiększaniu bezpłatnie rozdzielanych nakładów, choć przemawiałyby za tym potrzeba szerszego i częstego kontaktu z potencjalnymi odbiorcami pisma. Prenumeraty zapewniają regularne otrzymywanie wszystkich kolejnych numerów, lecz wiążą się z jednorazowym wydatkiem, niekiedy nadmiernym. Bezpłatna dystrybucja elektroniczna takich ograniczeń nie ma, więc dzięki niej Autonaprawa może teraz docierać równocześnie:

- nie tylko do wszystkich firm z bazy adresowej wydawcy, lecz także do poszczególnych ich pracowników;
- do szkół kształcących w motoryzacyjnych zawodach i każdego z osobna ich nauczyciela lub ucznia.