



Geometria kół i osi pojazdów samochodowych opisuje zjawiska zachodzące w trakcie przemieszczania się kół, wynikające z warunków pracy zawieszenia i układu kierowniczego. Istotne znaczenie przy konstruowaniu współczesnych samochodów ma elastokinematyka, czyli ogół zachowań związanych ze zmianą ustawienia kół, wywołanych siłami i momentami oddziaływanymi pomiędzy oponą a nawierzchnią oraz przemieszczaniem wzdłużnym kół, mającym przeciwdziałać kinematycznym zmianom ich ustawienia.

W celu zapewnienia odpowiednich właściwości ruchowych oraz przeciwdziałania nadmiernemu zużyciu się opon określone są przez konstruktorów wymagane wartości kątów ustawienia kół wraz z dopuszczalnymi odchyłkami. Dotyczy to kół przednich wszystkich pojazdów oraz kół tylnych – z wyjątkiem osadzonych na napędzanej osi sztywnej.

Do podstawowych regulowanych parametrów ustawienia kół należą: zbieżność, kąt pochylenia koła, kąt wyprzedzenia osi obrotu zwrotnicy. Pozostałe, czyli kąt pochylenia osi zwrotnicy, promień zataczania, przesunięcie osi zwrotnicy względem osi koła oraz różnica kątów skrętu koła wewnętrznego i zewnętrznego – nie są regulowane, lecz nadane w trakcie konstruowania pojazdu.

Zarówno pierwsza, jak i druga grupa parametrów geometrii kół musi być poddawana badaniom kontrolnym ze względu na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Bardzo ważnymi parametrami są

pod tym względem również: odchylenie geometrycznej osi jazdy od osi symetrii pojazdu, ślawość kół (symetryczność ustawienia kół między stroną lewą i prawą). Parametry te powinny być sprawdzane zwłaszcza w pojazdach powypadkowych.

Udzielenie jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, kto powinien w Polsce popularyzować diagnostykę podwozi, jest bardzo trudnym zadaniem. Myślę jednak, że zadanie to powinny realizować stacje kontroli pojazdów w trakcie przeprowadzania okresowych badań technicznych. Diagnosty wykonujący badania mogą najbardziej wpływać na świadomość kierowców, informując ich o zagrożeniach towarzyszących eksploatacji pojazdu z nieprawidłowymi parametrami geometrii ustawienia kół i osi pojazdu.



Paweł Chomiak
Auto Service
Equipment

Tak być nie powinno

Praktyka pokazuje, że o sprawdzeniu zbieżności myślimy dopiero wtedy, gdy z pojazdem dzieje się coś niepokojącego, auto ściąga na prawo lub w lewo, mamy problemy z kierownicą itp. Dopiero wtedy udajemy się do warsztatu. Mało kto zdaje sobie sprawę, że źle ustawiona zbieżność kół może być niebezpieczna podczas jazdy. Nieprawidłowe ustawienie geometrii kół to też groźba uszkodzenia niektórych elementów samochodu czy nawet większe zużycie paliwa.

Z kolei z punktu widzenia warsztatów samochodowych zakup urządzenia

do sprawdzania geometrii kół wiąże się ze znacznym wydatkiem, co przy małym zainteresowaniu klientów tego rodzaju usługami sprawia, że stają się one mało opłacalne. Tak być nie powinno, gdyż ustawienie kół może zmieniać się na skutek wymiany bądź normalnego zużycia części zawieszenia, łożysk kół, przegubów drążków kierowniczych itd. Dlatego, moim zdaniem, po każdej naprawie tych elementów należy korygować ustawienia geometrii kół.

Trudno odpowiedzieć jednoznacznie na pytanie, czego powinniśmy wymagać od sprzętu do diagnozowania samochodowych podwozi. Od nowoczesnych urządzeń diagnostycznych oczekujemy przede wszystkim ujawniania konkretnych zagrożeń dla bezpiecznej eksploatacji pojazdu.

Faktem jest bowiem, iż nawet samochody bez przeszłości wypadkowej nie mają poprawnych wartości ustawienia kół, gdyż zmieniają się one w trakcie normalnego użytkowania samochodu. Jest to konsekwencja normalnego zużywania się elementów zawieszenia, łożyskowania kół i układu kierowniczego. W takiej sytuacji dochodzi do zwiększonych oporów toczenia, a co za tym idzie – do nadmiernego zużycia opon oraz paliwa, a także do obniżenia poziomu bezpieczeństwa przez nietypowe reakcje samochodu na ruchy kierownicy.

Moim zdaniem, podczas rutynowego badania diagnosta powinien zwrócić uwagę, czy zbieżność i inne parametry ustawienia kół mieszczą się w podawanym przez producenta zakresie. Samo badanie geometrii musi znaleźć się na liście obowiązkowych czynności podczas corocznych przeglądów na SKP. ■



FOT. AUTO SERVICE EQUIPMENT, LAUNCH

URZĄDZENIA DO BADANIA GEOMETRII

NORTEC PRO

**GEOMASTER3D
TECHNOLOGIA 3D**

**BEZPRZEWODOWA
KOMUNIKACJA!**

**BAZA PONAD
20 000 AUT!**

**GEOMASTER2D
TECHNOLOGIA CCD**

www.nortec.com.pl
biuro@nortec.com.pl
tel. +48 607 580 361
tel. 0 801 521 522

JOSAM

JOSAM Polska sp. z o.o.
ul. Puszkina 80, 92-516 Łódź
tel. 42 677 04 14, fax 42 677 04 17
www.josam.pl, e-mail: josam@josam.pl

NAGRZEWACZE INDUKCYJNE

Szwedzkie urządzenia JH 400 / JH 1000 / JH 1300 są przeznaczone do każdego prac blacharskich i mechanicznych wymagających podgrzewania materiału. W bezpieczny sposób nagrzewają elementy konstrukcyjne pojazdów bez użycia otwartego płomienia. Przydatne do odkręcania zapieczonych śrub, wymiany sworzni, tulei, resorów, układów wydechowych etc. Spełniają europejskie normy bezpieczeństwa i posiadają dopuszczenie producentów pojazdów w procesach ich napraw.

Największa wydajność indukcyjna

ZASTĄP STARĄ I NIEBEZPIECZNĄ METODĘ GRZANIA PALNIKIEM GAZOWYM

**HUNTER
Engineering Company**

WIMAD Sp.j.
51-511 Wrocław, ul. Strachocińska 27. tel./faks 71 346 66 26
info@wimad.com.pl www.wimad.com.pl