

Problemy z geometrią kół pojazdów użytkowych (cz.2)



FOT. HERKULES TRUCK



BOGUSŁAW RAATZ
HERKULES

O KONIECZNOŚCI KONTROLI I REGULACJI PARAMETRÓW GEOMETRII UKŁADU JEZDNEGO POJAZDU WIEDZĄ WSZYSCY UŻYTKOWNICY SAMOCHODÓW. JEDNYM Z POWODÓW DBAŁOŚCI O WŁAŚCIWE USTAWIENIE KÓŁ I OSI JEST CHĘĆ WYDŁUŻENIA ŻYWOTNOŚCI OPON. BARDZIEJ WTAJEMNICZENI PRÓBUJĄ RÓWNIEŻ ZAPOBIEC NADMIERNEMU ZUŻYCIU PALIWA. TEN DRUGI ASPEKT DOTYCZY GŁÓW-
NIE POJAZDÓW UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI TYCH ZARABIAJĄCYCH NA DŁUGODYSTANSOWYCH TRASACH I MAKSYMALNIE EKSPLOATOWANYCH

Niedoceniane parametry

Większość kierowców, myśląc o geometrii układu jezdnego, ma na uwadze zbieżność kół, i to wyłącznie przednich. Od diagnostów i mechaników należy jednak wymagać szerszej wiedzy na ten

temat i stosowanie jej w codziennej praktyce warsztatowej. Oto kilka parametrów, których omówienie może pomóc w zrozumieniu, jak ważne jest diagnozowanie wszystkich zależności układu jezdnego. Jedynym ograniczeniem dla wykonują-

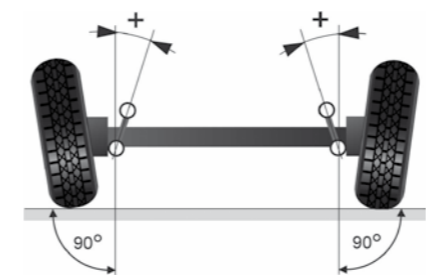
cego pomiary powinny być możliwości urządzenia diagnostycznego.

Pochylenie osi sworznia zwrotnicy (KPI)

We współczesnych konstrukcjach układów zawieszenia coraz rzadziej wystę-

puje sworzni zwrotnicy jako fizyczny element. Dlatego w definiowaniu zależności związanych z tą częścią układu kierowniczego stosuje się określenie „oś sworznia zwrotnicy”. Jest to oś teoretyczna, znajdująca się w miejscu „wirtualnego” sworznia zwrotnicy.

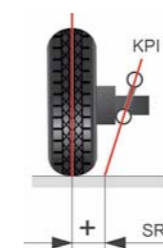
Dodatnie pochylenie osi sworznia występuje wtedy, gdy patrząc od przodu pojazdu, jego dolna część jest bardziej oddalona od środka pojazdu niż górna.



RYS. 1. POCHYLENIE OSI SWORZNIA ZWROTNICY (BR)

Warto w tym miejscu wspomnieć o pewnej, prawie zupełnie nieznannej,

a istotnej zależności wynikającej z ustawienia osi sworznia zwrotnicy. Jest to tak zwany kąt sumaryczny, czyli *scrub radius* (SR).



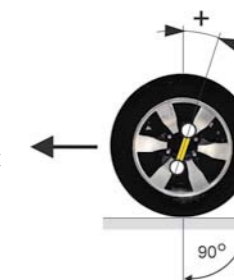
RYS. 2. ZALEŻNOŚĆ ZWANA SCRUB RADIUS (BR)

Scrub radius, co można potocznie przetłumaczyć jako „kąt szorowania”, ma bardzo duży wpływ na toczenie się kół podczas skrętu układu kierowniczego i stabilność pojazdu toczonego się po nierównościach. Z doświadczenia wiadomo, że im wyższa wartość SR, tym układ jezdny charakteryzuje większa tendencja do odchylenia toru jazdy (jest to odczuwalne zwłaszcza na nierównym podłożu). Parametr ten nie podlega bezpośredniej regulacji, a wynika z zależno-

ści pomiędzy innymi parametrami. Służy on do dodatkowej oceny właściwego ustawienia geometrii układu jezdnego.

Wyprzedzenie osi sworznia zwrotnicy (Caster)

Starsze pojazdy ciężarowe miały dość duże wartości wyprzedzenia sworznia zwrotnicy, co ułatwiało prowadzenie pojazdów na nierównościach. Dodatkowo pojazd dobrze utrzymywał kierunek jazdy na wprost bez konieczności ciągłej ingerencji kierowcy. Było to również spowodowane brakiem układu wspomagania w dawnych ciężarówkach lub nie był on tak skuteczny, jak we współczesnych. →



RYS. 3. WYPRZĘDZENIE OSI SWORZNIA ZWROTNICY (BR)

MS
GERMANY



MASTER-SPORT
AUTOMOBILTECHNIK (MS) GmbH



SPECJALISTA W ZAWIESZENIU / Opatentowana technologia nr 238083



770
gotowych zestawów



WWW.MASTER-SPORT.EU

Oferta / Zamówienia:
sprzedaz@master-sport.de
+48 502 072 402

FOT. HERKULES TRUCK