

# Zwiększanie efektywności pomiarów geometrii



ZENON MAJKUT  
WIMAD

WBREW EKONOMICZNYM PRZESĄDOM, POWSZECHNYM WCIAŻ JESZCZE W POLSKIEJ MOTORYZACYJNEJ BRANŻY, NIEDOINWESTOWANIE USŁUGOWEGO ZAKŁADU PRZYNOŚI JEGO WŁAŚCICIELOWI NIE OSZCZĘDNOŚCI, LECZ STRATY

Usług w zakresie kontroli i regulacji geometrii samochodowych podwozi świadczy się w Polsce stosunkowo niewiele, choć mają one tak istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego, zwłaszcza przy ogólnie kiepskim stanie nawierzchni i niekorzystnej wiekowej strukturze poruszających się po nich pojazdów.

Przyczyny takiego stanu rzeczy nie leżą jednak wyłącznie w niedostatecznej technicznej świadomości kierowców, lecz także, a może nawet głównie, w ekonomicznych realiach tego rodzaju usługowej działalności. Dla wielu właścicieli samochodów jest ona zbyt droga i równocześnie dla warsztatów mało opłacalna. Jedno i drugie wynika z niedostatecznej efektywności użytkowanych urządzeń.

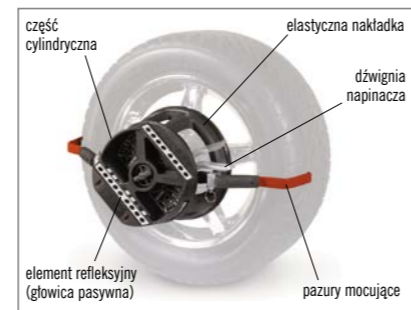
Skuteczne rozwiązanie problemu musi więc polegać na zwiększeniu teże efektywności w celu obniżki jednostkowych cen, a w konsekwencji też – zwiększenia obrotów i zysków przypadających na jedno stanowisko kontrolno-obslugowe.

## Sprzęt nowoczesny pracuje wydajniej

Nowa generacja urządzeń do kontroli geometrii odznacza się szybszym działaniem dzięki wykorzystywaniu innowacyjnych metod pomiarowych. Na przykład aktywne głowice bezprzewodowe DSP 708 umożliwiają wykonanie kompensacji tzw. bicia kół bez konieczności choćby częściowego unoszenia pojazdu. Operacja ta przebiega dla wszystkich czterech kół jednocześnie w trakcie przetoczenia

samochodu na odcinku równym ok. 1/8 zewnętrznego obwodu bieżnika opony. Oszczędność czasu jest więc radykalna.

Podobnemu przyspieszeniu uległy także, bardzo pracochłonne dawniej czynności, jak mocowanie uchwytu głowicy do koła i jej równoczesne centrowanie, ponieważ nie jest już przy tym potrzebne precyzyjne pozycjonowanie elementów mechanicznych. Wszystkie obliczenia geometryczne wykonywane są bowiem wirtualnie przez odpowiedni program komputerowy na podstawie fragmentarycznych danych dotyczących toru ruchu dowolnie zamocowanej głowicy.

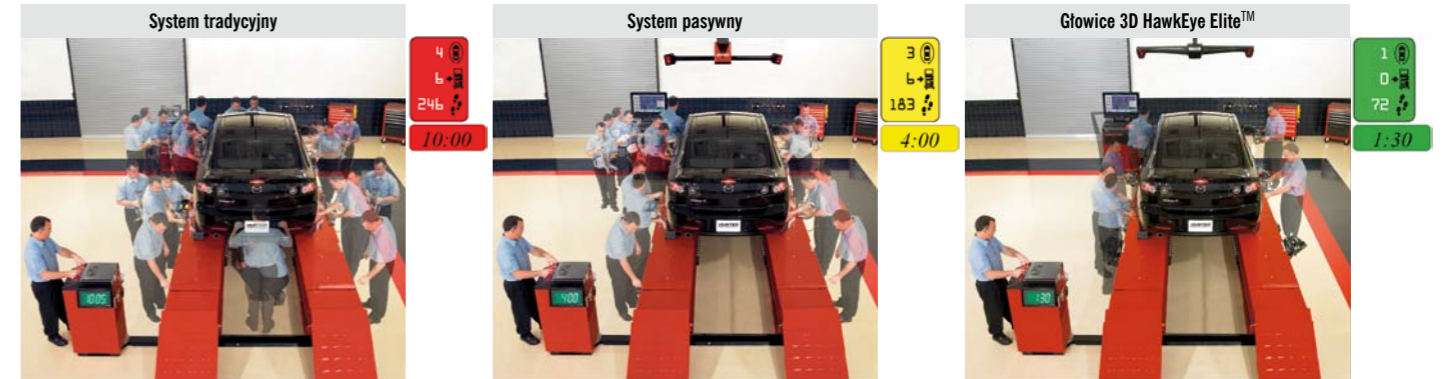


CZAS ZAMOCOWANIA NA KOLE GŁOWICY ELITE™ 3D Z UCHWYTEM QUICKGRIP™ WYNOŚI ZALEDWIE 5 SEKUND

Pracę każdego systemu najbardziej spowalnia obsługujący go człowiek. W dodatku możliwości przyspieszenia jego roboczych ruchów są bardzo ograniczone. Postęp w tej dziedzinie polega więc na stopniowej eliminacji zbędnych ludzkich czynności i przynosi imponujące efekty, co widać na załączonych ilustracjach. O ile przy pełnym cyklu kontrolnym wykonywanym za pomocą konwencjonalnego systemu pomiarowego diagnosta musi wykonać aż cztery piesze okrążenia badanego pojazdu, to przy systemie pasywnym 3D już tylko trzy, a korzystając z systemu pasywnego 3D HawkEye Elite™ – zaledwie jedno. Liczba jego niezbędnych podejść do konsoli wynosi w tych systemach odpowiednio: sześć,

FOT. WIMAD

FOT. WIMAD



SYMULACJE FIZYCZNYCH CZYNNOŚCI DIAGNOSTY PRZY PRACY Z KOLEJNYMI GENERACJAMI SYSTEMÓW POMIAROWYCH

sześć i zero! Policzono też stawiane podczas tej pracy kroki, uzyskując wyniki: 246, 183 i 72.

## Tradycyjne systemy też mogą przyspieszyć

Znaczny wzrost efektywności pomiarów na istniejących już tradycyjnych stanowiskach można uzyskać, wprowadzając rozmaite modernizacyjne innowacje. Do rozwiązań takich należą dodatkowe syste-

my zdalnego sterowania różnych pomiarowych i pomocniczych funkcji za pomocą stacjonarnych paneli zintegrowanych z wyświetlaczami, ręcznych pilotów bezprzewodowych, a także wielofunkcyjnych urządzeń typu iPad, iPhone lub iPod.

Bardzo istotnym uproszczeniem pracochłonnych czynności jest zastosowanie pneumatycznych obrotnic zamiast dotychczasowych ręcznych. Prawidłowe ciśnienie w ogumieniu badanego pojazdu,

będące warunkiem wiarygodności wykonywanych pomiarów, można kontrolować i regulować ręcznie, lecz dokładniej i szybciej wykonuje to centralnie sterowany i odpowiednio zaprogramowany zespół pneumatycznych inflatorów.

Przy jednoosobowej z reguły obsłudze stanowiska do obserwacji niewidocznych w danym momencie stron badanego pojazdu wykorzystuje się zwykle tradycyjne lustra. Wymagają one jednak kłopotliwe- →

Opłacalność stanowiska do pomiaru geometrii – inwestycja ze środków własnych						
Tydzień pracy – dni	5	Liczba pomiarów w okresie:				
		4 na dzień	80 na miesiąc	960 na rok	9 600 na 10 lat	
Cena jednego pomiaru	150	600	12 000	144 000	1 440 000	
Dodatkowy zysk ze sprzedaży części oraz ich wymiany	0	0	0	0	0	możliwość dodatkowego zysku
<b>Razem</b>	<b>150</b>	<b>600</b>	<b>12 000</b>	<b>144 000</b>	<b>1 440 000</b>	
Koszt pracy i części (zwykle 30-50%)	50%	300	6 000	72 000	720 000	możliwość obniżenia kosztu
<b>Zysk brutto</b>	<b>75</b>	<b>300</b>	<b>6 000</b>	<b>72 000</b>	<b>720 000</b>	
Koszt całkowity inwestycji (gotówka, 5 lat amortyzacji)	100 000	83,33	1 666,67	20 000	100 000	
<b>Zysk netto</b>		<b>216,67</b>	<b>4 333,33</b>	<b>52 000</b>	<b>620 000</b>	
<b>Całkowity zwrot inwestycji</b>		<b>23 miesiące 1,9 roku</b>				

STANOWISKO DO KONTROLI GEOMETRII JEST RENTOWNE PRZY OBSŁUDZE 4 SAMOCHODÓW DZIENNIE, LECZ JEGO TECHNICZNE MOŻLIWOŚCI SĄ ZNACZNIE WIĘKSZE

The original power in motion.

## Kit Dayco HT

Zestaw z paskiem HT (High Tenacity) - o wysokiej wytrzymałości - z białą powłoką, wyłącznie w ofercie DAYCO. Dla prawidłowego funkcjonowania systemu przeniesienia.

www.dayco.com