

Spis treści

AKTUALNOŚCI:	
Wydarzenia	4
Nowości rynkowe.....	52
TECHNICZNE PODSTAWY ZAWODU	
Hamownia dla badaczy, studentów i klientów.....	8
Cięcie termiczne metali (cz. II).....	16
Klejenie i nitowanie elementów nadwozi.....	42
PRAKTYKA WARSZTATOWA	
Diagnozowanie usterek rozrusznika	12
Czy prawdziwi mężczyźni nie ścierają kurzu?.....	20
Przygotowanie powierzchni do renowacji	22
Podręcznik mechaniki pojazdowej: Wolne koło alternatora (cz. I).....	24
Serwisowanie i naprawa sprzęgła.....	38
Usterki przewodów wysokiego napięcia	40
WYPOSAŻENIE WARSZTATU	
Rozwój urządzeń diagnostycznych Texa	14
DODATEK SPECJALNY: PRODUCENCI I DOSTAWCY OLEJÓW	
Wielosezonowość olejów silnikowych.....	25
Obok produkcji i rynku	28
Kompleksowa oferta marki Comma	36
EKONOMIA, BIZNES, MARKETING	
Warsztatowe inwestycje (cz. III)	46
ZENNOWACJE	
Pełna diagnostyka koła	50
PSYCHOINSPIRACJE	
Co nam w duszy gra.....	57
OD REDAKCJI	
Adresaci.....	3
W najbliższych wydaniach	58
Komiks z życia pewnego warsztatu.....	58
SPIS REKLAM	
ExxonMobil	1, 28, 29, 30, 32
Bosch.....	2, 33
Delphi	5
Denso.....	5
Wollers Polska	5
ZF Services	6
Schaeffler Polska.....	7
Dayco.....	9
EasyFair.....	11
Janmor	11
Wimad.....	13
Johnson Controls	15
Magneti Marelli.....	19
GG Profits.....	21
Corteco.....	23
Lewor	23
Inter Cars.....	27
Shell.....	31
Automechanika.....	35
Tenneco Automotive	37
Le-Gum	39
LubTech	41
Metelli	43
Centralny Ośrodek Chłodnictwa	45
Texa Polska	45
TMD Friction/Textar	45
Asmet.....	49
Tedgum.....	49
Novol	53
Schenck - RoTec	54
Continental Automotive.....	55
SJD ProTech	56
CTS.....	57
DuPont/Standox	59
TRW.....	60

Wydarzenia

DEKRA SafetyCheck



Podczas ubiegłorocznej akcji DEKRA SafetyCheck w całej Polsce zbadano stan techniczny niemal 1000 samochodów należących do młodych kierowców. W roku bieżącym kolejna edycja SafetyCheck trwa od czerwca do września

Aktywny wysięgnik pasów bezpieczeństwa

Firma TRW Automotive opracowała to rozwiązanie, by ułatwić zapinanie pasów bezpieczeństwa osobom starszym lub o ograniczonej sprawności ruchowej. Jest to wysięgnik montowany bezpośrednio do regulatora wysokości mocowania pasa na słupku B. Po zajęciu miejsca przez kierowcę lub pasażera przedniego fotela ruchome ramię samoczynnie

podaje pas na 30 cm do przodu, ustawiając go w pozycji wygodniejszej do uchwycenia i równocześnie przypomina o konieczności jego zapięcia. Potem natychmiast wraca do położenia pierwotnego. Wysięgnik da się łatwo montować na słupku B bez konieczności jakichkolwiek modyfikacji pojazdu. Produkcja tych urządzeń rozpocznie się w 2016 roku.



Continental na targach IAA 2012



Podczas hanowerskich targów IAA 2012 (20-27 września) firma Continental zaprezentuje na swoim stoisku, pod hasłem „Jeden cel: efektyw-

ność”, najnowsze technologie przyczyniające się do obniżenia kosztów transportu, uwzględniające aktualne trendy w dziedzinie bezpie-

Więcej na stronie:
www.e-autonaprawa.pl

i obejmie 150 wybranych stacji kontroli pojazdów sieci Partner DEKRA.

W jej ramach kierowcy w wieku od 18 do 25 lat mogą bezpłatnie sprawdzać swoje samochody w zakresie m.in. oświetlenia, stanu opon, zawieszenia i układu kierowniczego. Podczas spotkań z rzeczoznawcami młodzież informowana jest o zagrożeniach związanych z brawurą na drogach i złym stanem technicznym pojazdów.

DENSO

Czas wymienić na DENSO.

Jest tylko jedna rzecz bardziej dynamiczna niż nasz rozrusznik.

Dlaczego rozruszniki i alternatory DENSO?

- > Światowa jakość: Produkcja zgodna ze specyfikacjami OE.
- > Zaawansowane technologie: Wykorzystanie przez DENSO najnowszych technologii OE i modyfikacja produkcji OE.
- > Ciągły rozwój: Do 2012 roku programem objęte zostanie ponad 900 zastosowań.
- > Wydajność: Niewielkie wymiary i masa przy wysokiej wydajności.
- > Unikatowe zastosowania: Niezrównany zakres zastosowań dla Toyoty oraz szerokiej gamy marek europejskich, takich jak Ford, Opel, BMW, Fiat.
- > Brak modułów regenerowanych: Polityka braku kaucji recyklingowej.

www.denso-am.pl

Driven by Quality

WOLLERS

WYPOSAŻENIE WARSZTATOWE

◆ **KOMPLEKSOWE PROJEKTOWANIE I WYPOSAŻENIE WARSZTATÓW:**

podnośniki, geometrie kół, klimatyzacje wyciągi spalin, urządzenia wulkanizacyjne, zlewarko-wysysarki, testery diagnostyczne, narzędzia ręczne i inne

◆ **WYPOŻYCZALNIA NARZĘDZI:**

blokady rozrządu, ściągacze tulei m/g, ściągacze łożysk, prasy do swworzni.

◆ **SERWIS GWARANCYJNY I POGRAWARNCYJNY**

◆ **ZGŁOSZENIA I PRZEGLĄDY PODNOŚNIKÓW DO UDT**

WOLLERS POLSKA

Łódź, ul. Andrzeja Struga 78

Dział handlowy:
695 912 229 ; 503 019 025
e-mail: biuro@wollers.pl

www.wollers.pl

DELPHI

Innovation for the Real World

Układy kierownicze i zawieszenia Delphi.
Najwyższe parametry.
Znajdziesz wewnątrz.

Części mogą być do siebie podobne, ale różni je technologia wytwarzania.

Elementy układów zawieszenia i kierowniczego firmy Delphi są poddawane rygorystycznym testom materiałowym, dokładności wymiarów, wytrzymałości i parametrów eksploatacyjnych. Dzięki temu zagwarantowane są optymalne specyfikacje techniczne zgodne z OE dla każdego wahacza, sworzni czy łącznika stabilizatora. W ostatnio przeprowadzonych badaniach porównawczych produkty Delphi osiągnęły najwyższe wyniki w każdej z siedmiu serii najistotniejszych testów. Co to oznacza? Niezawodne elementy układów zawieszenia i kierowniczego, którym można zaufać. Korzystając z ponad 100-letniego dziedzictwa produkcji OE, jesteśmy firmą wytwarzającą części, z którymi samochody się rodzą.



PRODUKT DELPHI ODRŹNIA SIĘ TYM, CO NIEMOŻLIWE

Elementy układów kierowniczego i zawieszenia Delphi // A Najwyższe właściwości mechaniczne i chemiczne Każdy kuty i odlewany wahacz poddawany jest badaniom zgodnym z wymaganiami OE wykrywającym pęknięcia oraz ultradźwiękowej defektoskopii; **B Guma z kauczuku chloroprenowego** gwarantuje dobrą elastyczność, wysoką odporność na starzenie atmosferyczne i zanieczyszczenia, zwiększa trwałość; **C Najwyższa dokładność obróbki powierzchni przegubu** z tolerancją do 0.001 mm gwarantuje stabilne połączenie i płynną pracę; **D Podwójna warstwa zabezpieczenia spełniająca wymagania OE oraz proces nakładania** spełniają kryteria Dyrektywy Europejskiej 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji; **E Spawanie wahaczy i łączników wykonywane przez roboty** zapewnia stałą jakość wykonania; **F Smar o wysokich parametrach** ułatwia ruchy kątowe sworzni eliminując potencjalne naprężenia przenoszone na inne elementy pojazdu; **G Panewka sworzni z pokryciem nylonowym** gwarantuje płynny ruch przegubu z momentem obrotowym oraz jego wytrzymałość zgodnie ze specyfikacjami OE; **H Zabezpieczenie antykorozyjne** zaślepki zgodne z Dyrektywą Europejską 2000/53/EC; **I Guma najwyższej jakości** gwarantuje wytrzymałość i wysoki poziom tłumienia drgań silentblocka.

delphi.com/am

©2012 Delphi Automotive Systems, LLC. All rights reserved.

CZĘŚCI, Z KTERYMI SAMOCHODY SIĘ RODZĄ