

Nr 1/98

TOYOTA NEWS

wydanie
specjalne

**Nowa nazwa,
nowa
koncepcja...**

Ewolucyjne podejście.

Prezentacja: sedan, liftback, wagon.

**Charakterystyka: nowoczesny,
elegancki, dynamiczny i stabilny,
komfortowy, bezpieczny, mocny.**





ZUPEŁNIE nowy *sedan*.

Avensis przyćmiewa wszystko. ABSOLUTNIE.



Zupełnie nowa Toyota w kontyngencie '98
Toyota Avensis: sedan, liftback, kombi

Wypożyczenie standardowe wersji Linea Terra: ABS, poduszki powietrzne pasażera i kierowcy, wszystkie pasy bezpieczeństwa trzypunktowe, przednie z regulacją wysokości, mocowania i napięcia, regulowane elektrycznie lusterka. **Również w standardzie:** immobilizer i centralny zamek, regulacja kolumny i wspomaganie kierownicy, elektrycznie podnoszone szyby z przodu, welurowa tapicerka, zderzaki w kolorze nadwozia, ozdobne kołpaki, dwa głośniki i antena, przyciemniane szyby

 **TOYOTA** *AVENSIS*

Szanowni Państwo,

Zaledwie kilka miesięcy temu nowa wersja Corolli – skonstruowana dla Europy – oczarowała swoim wdziękiem, a już żegnamy Carinę E. Jej miejsce zajął Avensis – połączenie japońskiej elegancji z europejską dynamiką.

Produkcję europejskiej Cariny rozpoczęto w roku 1992 w fabryce w Burnastone w Wielkiej Brytanii. Miała wielu wiernych sympatyków, dzięki swej funkcjonalności i solidności. Jej następca Avensis zachował wszystkie najlepsze cechy Cariny, ale wprowadza zupełnie nowy poziom dojrzałości i wyrafinowania.

W tym specjalnym wydaniu Toyota News pragniemy pokazać Państwu ten samochód w pełnej gamie modeli – sedan, liftback i kombi, przedstawić wszystkie zmiany konstrukcyjne, które sprawiły, że jest bardziej dynamiczny, bezpieczny, stabilny, elegancki i ma bogate wyposażenie standardowe.

W obu wersjach – Terra i Sol – Avensis ma sportowy charakter, jest komfortowy, przyjazny środowisku, bowiem przeznaczony jest na najbardziej wymagający rynek świata – Europę.

Linea Terra – zaspokoi wyrafinowane gusta, **Linea Sol** – wznosi Avensis do kategorii niemal luksusowej.

Serdecznie zapraszamy Państwa do salonów naszych autoryzowanych dealerów, gdzie już od lutego Avensis jest dostępny

we wszystkich wersjach i specyfikacjach.

Toyota Motor Poland





Nowa nazwa, nowa koncepcja...

Pojawienie się na rynku modelu Avensis zaraz po Corolli nowej generacji wyznacza początek nowego rozdziału dziejów dla Toyoty w Europie.

Zarówno Carina E, jak i poprzedni model Corolli, cieszyły się dobrą opinią ze względu na jakość wykonania, niezawodność, ale odbierano je jako pojazdy nie budzące wielkich emocji i nie posiadające wystarczającej indywidualności. Nowe samochody Toyoty są precyzyjnie adresowane. Nowa Corolla ma wpadające w oko kształty i wyzywającą „twarz” o owadzym wyglądzie. Avensis zaś ukazuje dojrzałość i wyrafinowanie stylu. Oba modele bardziej bezpośrednio apelują do swych celowych grup klientów i wyraźnie odcinają się od reszty „tłumu aut”.

Europejscy nabywcy samochodów coraz częściej uważają, że stosunek ceny do wartości i niezawodność to coś oczywistego. Toyota w odpowiedzi na to wyzwanie stworzyła nową Corollę – a teraz Avensisa – klasowych liderów pod względem image’u.

Przy konstruowaniu Avensisa – Toyocie przyświecała idea połączenia japońskiej

elegancji z europejską dynamiką. Zamierzenie to osiągnięto dzięki bliskim kontaktom roboczym pomiędzy operującymi w Japonii projektantami a Europejskim Panelem Wzorniczym, składającym się z personelu TMME oraz dystrybutorów Toyoty z całej Europy.

Nowy samochód Toyoty dla Europy jest tak dalece czymś więcej, niż zaledwie następcą Cariny E, że odznacza się zupełnie nową nazwą: Avensis.

W oparciu o solidną reputację, stworzoną przez swego poprzednika, Avensis wprowadza kompletnie nowy poziom

dojrzałości i wyrafinowania do średniej klasy aut Toyoty na Europę.

Wraz z radykalnie odnowioną Corollą – Avensis to wizytówka europejskiej palety Toyoty na koniec lat 90-tych i początek XXI wieku.

Carina była postrzegana jako funkcjonalna i solidna. Avensis podnosi poprzeczkę i ma stanowić pojazd prestiżowy,



Avensis podnosi poprzeczkę.

*To samochód prestiżowy,
pożądany, oferujący wysoką
jakość i harmonijność*

*we wszystkim,
do czego służy.*

wy, pożądany, oferujący wysoką jakość i harmonijność we wszystkim, do czego służy.



Nowa, wyrafinowana paleta modeli,

zaprojektowana specjalnie na Europę, obejmuje: dopracowany, 4-drzwiowy sedan, opływowy 5-drzwiowy liftback i przestronny, pojemny 5-drzwiowy wagon. Inteligentne projektowanie przestrzeni sprawia, że Avensis z zewnątrz wydaje się bardziej kompaktowy, a wewnątrz przestronniejszy.

Najlepsza ochrona kierowcy i pasażerów

dzięki karoserii, która efektywnie pochłania i rozprowadza energię zderzeniową. Poduszki powietrzne kierowcy i pasażera oraz ABS firmy Bosch są standardem w każdej wersji Avensis. Zastosowane środki bezpieczeństwa biernego i czynnego plasują Avensisa na szczycie europejskiej klasy aut rodzinnych. Poduszki boczne są standardowe w wersji Linea Sol, w – Linea Terra stanowią opcję.

Pewność,

to połączenie komfortu jazdy, świetnych właściwości jezdnych i wiodącej w klasie stabilności przy dużych prędkościach.

Gama silników

z lepszym od Cariny E momentem obrotowym na niskich i średnich prędkościach, zarazem o trzy procent oszczędniejszych.

Integralność strukturalna

na najwyższym poziomie, dzięki: zaawansowanemu technologicznie projektowi, szerokiemu zastosowaniu stali nierdzewnej oraz technik uszczelniających i kryjących.

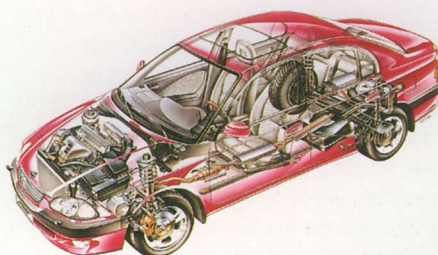
Bogate wyposażenie standardowe

obejmuje: ABS, przednie poduszki powietrzne, wspomaganie układu kierowniczego, zdalne otwieranie zamków drzwiowych, elektryczne sterowanie lusterkami zewnętrznymi i szybami z funkcją domyknięcia po wyjęciu kluczyka, zegarek z wyświetlaczem temperatury zewnętrznej.

Redukcja

wibracji i hałasu

poprzez zawieszenie przedniej i tylnej półramy na poduszkach gumowych oraz szersze zastosowanie paneli tłumiących wibracje, asfaltowych wypełnień, materiałów uszczelniających z pianki kompozytowej oraz różnego typu materiałów izolacji akustycznej.



Większa odporność

na uszkodzenia, prostsza technologia napraw, zaawansowany system przeciwkradzieżowy, dają w praktyce również niższe stawki ubezpieczeniowe, niż w przypadku Cariny E.

Ewolucyjne podejście...



**Dzięki precyzyjnym
wylaczeniom powierzchni
opływu osiągnięto
wyjątkowo korzystny
współczynnik oporu
powietrza o wartości 0,28.**

Toyota postanowiła pójść drogą ewolucji rozwoju stylizacyjnego. Avensis apeluje do klientów Cariny E (wierność wobec Cariny E była w tym segmencie najwyższa w niemal każdym kraju europejskim, przed Audi i BMW), ale „przystojny” wygląd nowego auta powinien być atrakcyjny także dla nowych nabywców.

A więc Avensis to: dynamizm, elegancja i sportowy charakter, bowiem reprezentuje europejską paletę Toyoty na najbardziej wymagającym rynku świata. Sedan, liftback i wagon mają jednakową „twarz”, odznaczającą się wielkimi, wyoblonymi reflektorami, atrapą o typowym dla Toyoty wyglądzie i sportowo ukształtowanym spoilerem.

Są równie praktyczne, jak ładne. Kabina pasażerska jest szersza, a przestrzeń na nogi dla pasażerów z przodu i z tyłu – ustawa to auto pośród najlepszych w klasie. Zarówno liftback, jak i sedan, mimo odmiennych charakterów, mają bardzo stabilny wygląd dzięki wydłużonemu rozstawowi osi, krótkim zwisom i profilowi skłaniającemu się nieco w stronę „cab forward design”. Wersja kombi ma gładką, opływową karoserię, jest mocno przeszklona i oferuje bardzo przestronne wnętrze.

Zgodnie z najnowszymi trendami europejskimi zastosowanie chromu ograniczono wyłącznie do wlotu powietrza w wersjach o najwyższym standardzie. Dzięki stonowanej kolorystyce obserwatorowi łatwiej skupić wzrok na opływowych liniach Avensisa.

Ukształtowanie karoserii z precyzyjnym wylaczeniem powierzchni opływu to główny czynnik, dzięki któremu osiągnięto wyjątkowo korzystny współczynnik oporu powietrza o wartości 0,28. Poważną rolę odegrały tu połączone działania konstrukcyjne i wzornicze. Charakterystyczna jest typowa dla Toyoty dbałość o detale, przejawiająca się choćby w ukształtowaniu przedniego zderzaka w formie minispoilera, wydawnie poprawiającego przepływ powietrza pod podwoziem auta, czy lekkich kształtek

na końcach progów, tuż przed tylnymi kołami, co lepiej kanalizuje strugi powietrza.

Dążenie do aerodynamicznej doskonałości doprowadziło konstruktorów do nowego kształtu zewnętrznych lusterek, które są ogrzewane i sterowane elektrycznie. Część asferyczna tafli lusterek poszerza pole widzenia kierowcy.



Wersja sedan
prezentuje się bardzo
dynamicznie
przestronnie
i stabilnie.



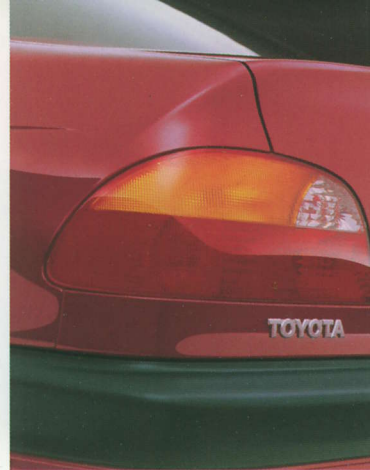
Osiągnięto to dzięki wysunięciu bardzo do przodu dolnej krawędzi przedniej szyby, przedniego słupka, oraz niewielkiemu zredukowaniu długości całkowitej auta przy jednoczesnym zwiększeniu rozstawu osi i skróceniu zwisów: przedniego i tylnego.

Słupek środkowy jest silnie nachylony w celu optycznego złagodzenia ostrej linii zakończenia drzwi tylnych oraz stworzenia wrażenia dynamiki.

Linia ta ciągnie się aż po ostro zarysowany tył, zwieńczony niewielkim, zintegrowanym spoilerem.

Zespolone światła tylne obramowują linię bagażnika i zachodzą na błotniki, by połączyć boki i tył samochodu. Lekko wygięta linia podproża nadaje karoserii charakter subtelnej łuku.

Rezultat – nowoczesna sylwetka tworzy wokół Toyoty Avensis aurę większego, luksusowego auta.



SEDAN





WAGON

Linia wokół tylnego ćwierćokna jest otwarta w oryginalny sposób, a dach lekko się wznosi dla stworzenia prostej, eleganckiej formy połączenia słupków przednich z łukowatymi słupkami klapy bagażnika. Jako standardowe wyposażenie wagon posiada relingi dachowe.

Środek ciężkości i główny nacisk wzorniczy ściśle naśladują projekt ustanowiony przez wersje sedan i liftback.

Toyota dołożyła starań, by projekt tej wersji był klarowny i wzorniczo czysty. W efekcie uzyskano niemal idealny wzorzec europejskiego sportowego wagona.

Wersja wagon ma

tę samą, rodzinną

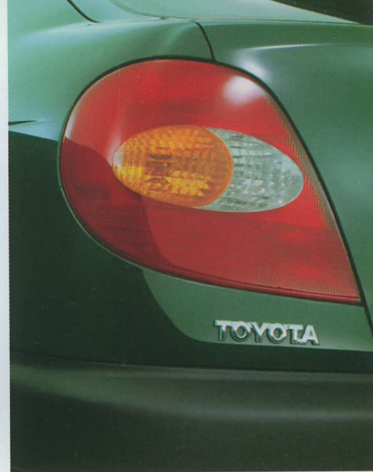
„twarz”

i niemniej znakomite

charakterystyki

aerodynamiczne





Jako lider
pod względem stylu
i image'u w gamie
modeli
– Avensis liftback
jest odmianą
najbardziej dynamiczną

O wiele bardziej sportowy w charakterze od swego odpowiednika w gamie Cariny E, Avensis liftback ma dach zwężający się w stronę klapy tylnej.

Inne rzucające się w oczy cechy to: wąski, smukły w rysunku trzeci słupek oraz ostro zamknięty panel drzwi tylnych.

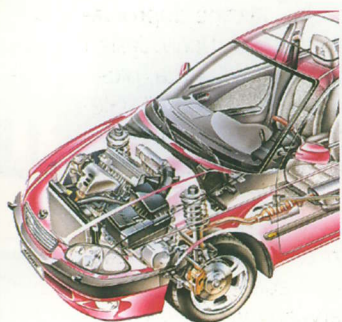
Dzięki kombinacji tych elementów linia liftbacka silnie skłania się w stronę profilu typu coupé.

LIFTBACK





Avensis to zupełnie inny „twór”,
jak to określa Tsuyoshi Adachi,
szef programu testowego.
„Teraz kierowca będzie miał
dodatkową przyjemność z jazdy”



W całym okresie trwania programu konstrukcyjnego obowiązywało hasło, które jednoczyło przez cztery lata ponad 500 osób: „Handling with ride”

Wynalezienie Cariny E od nowa...

Konstruktorzy w europejskiej centrali Toyoty pod Brukselą są dumni z poziomu „przyjemności z jazdy”, jaki osiągnęli w modelu Avensis.

Zespół ten postanowił niejako skonstruować Carinę E od nowa, stwarzając równowagę pomiędzy komfortem jazdy, dynamiką manewrowania i stabilnością. Podwozie Cariny E posłużyło za kanwę, na której zwiększono rozstaw osi i gruntownie przekonstruowano nastawy zawieszenia.

Intensywne testy w Europie...

Wyczerpujący program badawczy, zainicjowany został ponad dwa lata temu. Pozwoliło to zespołowi konstruktorów przekształcić układ jezdny Cariny E – w rozwiązanie zdolne do stawienia czoła najlepszym w Europie.

nowoczesny

Proces tuningu układu jezdny był metodyczny, obejmował cały rok jazd testowych – z wykorzystaniem zarówno silników benzynowych, jak i wysokoprężnych – aby dogłębnie poddać eksperymentom wszystkie nowe warianty zawieszenia.

Początkowo stanowiska testowe obejmowały zawieszenie pozbawione tłumienia, żeby możliwe było ustawienie skoku sprężyn dla najlepszego wyrażenia proporcji pomiędzy przodem i tyłem auta. Jednocześnie stopniowano przełożenie przekładni kierowniczej i ciśnienie pompy wspomagania. Bliska współpraca z lokalnymi dostawcami w dziedzinie tuningu amortyzatorów obejmowała trzy etapy rozszerzonych testów na przeróżnych drogach, poczynając od rozdzierających belgijskich bruków, a kończąc na trudnych, wiejskich drogach Anglii.

Informacje i spostrzeżenia przekazywane przez kierowców i najnowocześniejszą aparaturę pomiarową doprowadziły konstruktorów do zastosowania w zawieszeniu drążka, który dodatkowo przytrzymuje dolny wahacz, co daje jeszcze większe poczucie sterowności i powoduje precyzyjne reakcje na ruch kierownicy.

Sterowność poprawiono także przez zastosowanie mechanizmu PCF (Positive Centre Feel), umożliwiającego szybsze reakcje auta.

W tylnym zawieszeniu do podniesienia stopnia przewidywalności reakcji, stabilności i sterowności, a także manewrowości – przyczyniają się kolumny McPhersona z ukształtowanymi na nowo podwójnymi wahaczami.

Tylne zawieszenie zamontowane jest inaczej, niż w Carinie E, co wydajnie redukuje uślizgi. Podwójne wahacze tylne poprawiają trzymanie się drogi.

Drążek łączący tylne kolumny zawieszenia sprawia, że samochód jest wyjątkowo odporny na drgania i dygotanie poprzez podniesienie jego sztywności w płaszczyźnie poziomej. Ta sama technika została zastosowana w wersji liftback, choć tam drążek usztywniający przesunięty został bardziej do przodu, i przebiega w podłodze pomiędzy przednimi drzwiami tuż przed środkowym słupkiem.

Do elementów aktywnych tylnego zawieszenia dodano drążek stabilizacyjny, podnoszący sztywność i poprawiający stabilność jazdy.

i elegancki...



Toyota Avensis jest równie praktyczna jak ładna

Formy, kolorystykę i rodzaj materiałów dostosowano do europejskich gustów. Najważniejszy głos w procesie wzorniczym miał EPOC – europejskie studio projektanckie Toyoty, centrum Toyota Motor Europe Marketing & Engineering w Zaventem w Belgii. Przeprojektowano konsolę i wykonano przełączniki wyższej jakości.

Avensis ma nowe siedzenia i eleganckie obrysy. Subtelna architektura deski rozdzielczej otacza łatwo czytelne, doskonałe wskaźniki.

Prędkościomierz obejmuje też zintegrowany elektroniczny licznik kilometrów. W podobny sposób zintegrowany został w tarczy obrotomierza zegar ciekło-krystaliczny i wskaźnik temperatury zewnętrznej, który ostrzegawczo pulsuje, jeśli temperatura na zewnątrz spadnie do +3° C. Konsola środkowa i zespół przełączników obok głównego zestawu instrumentów są wykonane z nowego typu plastiku, pokrytego specjalnym filmem.

Materiał ten, nazywany "Stone Panel", przypomina jakością połysku i charakterem japońskie wyroby z laki.

Wszystkie przełączniki i panele kontrolne w konsoli środkowej są wpuszczone, tak że cała powierzchnia jest gładka. Wnętrze wyposażone jest w przeróżne schowki i kieszenie, spośród których największy, 1-litrowy schowek w konsoli środkowej, wyposażony jest w uźbrowanie boczne, dzięki czemu można w nim przechować 8 płyt CD. W tapicerce drzwi przewidziano kieszenie na drobniejsze przedmioty, jak okulary



przeciwsłoneczne, a w konsoli środkowej kryje się także podstawka na napoje. W celu zwiększenia bezpieczeństwa biernego, Toyota zastosowała bogatsze obicie podsufitki i ramy okna.

Świeże schematy kolorystyczne...

Do dyspozycji są dwa nowoczesne i nowe zestawy kolorystyczne – jeden oparty na barwie jasnoszarej, drugi na zieleni. Oba ściśle korespondują z dopracowaną stylizacją nadwozia. Zieleni, utrzymana w modnym odcieniu, ogrzanym przez beżowe wykładziny podłogi, podczas gdy szarość jest wyrafinowana i progresywna. Nowe założenia dotyczyły także badań nad kolorystyką karoserii. Szeroko zakrojone badania dały w efekcie trzy kierunki, które według Toyoty – w nadchodzących latach będą miały coraz większy wpływ na gust klientów.

Wykorzystano trzy naturalne zestawy:

„**Jesienne liście**” sugerowały głęboki, uderzający kolor, atrakcyjny dla rodzin oraz nabywców w wieku średnim.

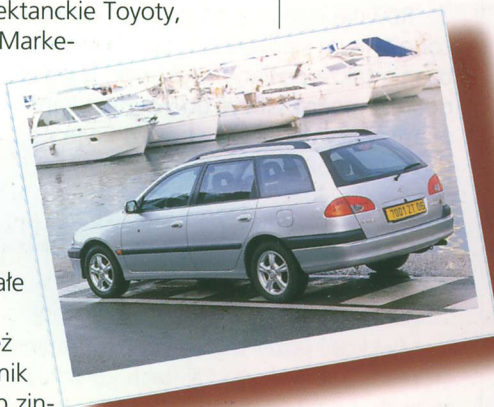
„**Głęboki las**” skupia się na klasycznych, dopracowanych kolorach, apelujących do bardziej konwencjonalnych nabywców oraz rynku zamówień zbiorowych.

„**Późne lato**” umożliwił wprowadzenie miękkich, pastelowych odcieni, adresowanych do młodszych klientów.

Te tematy kolorystyczne doprowadziły do trzech nowych barw. Jesienne liście zainspirowały bogatą, płomienną czerwień „Bordeaux”, Głęboki las doprowadził projektantów do „Zieleni Bałtyku”, a Późne lato zrodziło pełen indywidualizmu „Kaktus”. Te trzy nowe barwy

uzupełniane są przez sześć już istniejących kolorów: Czysta biel, Polarne srebro, Satynowa czerń, Nocny cień, Słoneczna czerwień i Wyścigowa (angielska) zieleni. Paletę zamyka śmiały, uderzający kolor – Elektryczny błękit.

Kolory karoserii i odcienie obić są dokładnie dopasowane do siebie w taki sposób, by umożliwić paletę przyjemnych kombinacji.



...komfortowy, ...bezpieczny, ...luksusowy

Nowy poziom komfortu jazdy...

W ciągu ostatnich kilku lat europejski segment klasy średniej ustalił zupełnie nowe wymogi doskonałości konstrukcyjnej. Avensis rzucił wyzwanie standardom ustanowionym przez obecnych liderów w klasie.

Nowe siedzenia są najlepsze w klasie...

Od pierwszych kresków na kartonie projektantów nowe fotele miały pomóc Avensisowi w walce z konkurentami o wiele wyższej jakości. Na początku, wydzielony w tym celu zespół w Toyocie odbywał burze mózgów z personelem brytyjskiego dostawcy i jego amerykańskim centrum R&D, aby zdefiniować zasadnicze cele w dziedzinie komfortu, oraz zasugerować metody najlepszego dostosowania siedzeń do nowego systemu zawieszenia.

Mniejszy zespół badaczy wykorzystywał sensory rozmieszczenia nacisku oraz całego szeregu skomputeryzowanych urządzeń w celu dopracowania podstawowego projektu. A kiedy już zebrały się wszystkie zespoły, by wspólnie zdecydować o dalszych zaleceniach, rozpoczęły się długodystansowe jazdy próbne.

I za każdym razem Avensis reprezentował najniższy poziom zmęczenia kierowcy i pasażerów podczas długich podróży.



Równie intensywne wysiłki poświęcono tylnym siedzeniom. Środkowe siedzenie także posiada zagłówek, a jego oparcie można złożyć do wnętrza kabiny, przy czym w jego wnętrzu kryje się niewielki stoliczek z mocowaniem na napoje.

Kabina osadzona na gumowych poduszkach...

Miękość jazdy tego auta w równym stopniu opiera się na zaletach konstrukcyjnych, co na jakości siedzeń. Karoseria Cariny E przymocowana była bezpośrednio do podwozia, natomiast w modelu Avensis przednia i tylna półramy „sie-

dzą” na gumowych poduszkach, więc pasażerowie podróżują w oazie spokoju, odizolowani od hałasów powodowanych jakością nawierzchni.

Brzmi to jak coś bardzo prostego, stanowi jednak fenomenalne wyzwanie dla konstruktorów, ponieważ poduszki, podnosząc komfort jazdy, mogą pogarszać zachowanie auta na jezdni. Żeby przeciwdziałać tej tendencji, zarówno skorupa karoserii, jak i półramy muszą być konstrukcjami wyjątkowo sztywnymi.

Hałas i vibracje - Toyota wypowiada wojnę NVH...

Zamontowanie półram na poduszkach gumowych redukuje hałas, a więc zwiększa komfort jazdy. Dla jeszcze lepszego wytłumienia kabiny, Toyota zastosowała materiały gładzące.

Przeciętna częstotliwość dźwięku rozmów Europejczyków, określana jako „centrum rozmowy” wynosi 1600 Hz, dlatego konstruktorzy skoncentrowali się na minimalizacji intruzji hałasu o częstotliwości ponad 500 Hz. Redukcja hałasu w tym paśmie jest wyraźnie odczuwana przez pasażerów.

Konsekwentna polityka Toyoty, by nie odchodzić od własnych standardów światowych doprowadziła do maksymalnej precyzji podczas sprawdzania każde-

WYMIARY I POJEMNOŚCI

Wymiary zewnętrzne	Sedan	Liftback	Wagon
Długość	4490mm	4490mm	4570mm
Szerokość	1710mm	1710mm	1710mm
Wysokość	1425mm	1425mm	1425mm
Rozstaw osi	2630mm	2630mm	2630mm
Rozstaw kół przednich	1480mm	1480mm	1480mm
tylnych	1450mm	1450mm	1450mm
Wymiary wewnętrzne			
Długość	1930mm	1930mm	1930mm
Szerokość	1455mm	1455mm	1455mm
Wysokość	1160mm(1110mm)*	1160mm(1110mm)*	1170mm(1120mm)*
Poj. bagażnika	500 l.	510 l.	530/1000l.
			po złożeniu tylnych siedzeń
Poj. zbiornika paliwa	60 l.	60 l.	60 l.
Waga własna	1195kg-1280kg	1225kg-1300kg	1240kg-1315kg
Dopuszczalna	1730kg-1830kg	1730kg-1830kg	1730kg-1830kg
Współczynnik oporu pow. (z otwieraniem dachem)	0.28	0.28	0.31

go elementu konstrukcji auta. Środki podjęte w celu wyciszenia hałasów i wy tłumienia wibracji obejmują:

- dodatkowe materiały tłumiące i izolujące akustycznie
- przekonstruowanie zewnętrznych lusterek w celu minimalizacji szumów optywowych
- wy gładzenie ram okien przedniego i tylnego w celu redukcji szumów optywowych
- dodanie pianki uretanowej do słupków dla redukcji rezonansu szumów optywowych
- nowe kolektory ssące i dolotowe, aby wyciszyć pracę silnika
- specjalny amortyzator zmniejszający wibracje silnika i kontrolujący obroty wału napędowego
- warstwa materiału głuszącego i uszczelniającego pomiędzy deską rozdzielczą a przednim oknem
- podwójne uszczelnienie wszystkich drzwi
- wykładziny nadkoli tylnych, pochłaniające hałasy powodowane przez wyrzucanie kołami piasku i kamieni
- przekonstruowana z przodu część podłogi

UKŁAD PRZENIESIENIA NAPĘDU

Typ	Napęd na przednie koła
Skrzynia biegów	5-cio stopniowa manualna 4-stopniowa automatyczna

ZAWIESZENIE

Przednie	Kolumna McPherson'a z L-kształtnym drążkiem dolnego wahacza
Tylne	Kolumna McPherson'a z podwójnym wahaczem

HAMULCE

Typ	przód	Tarczowe wentylowane bębnowe
	tył	

OPONY

185 / 65 HR 14 lub 195 / 60 HR 15

OSIĄGI

	4A-FE stoichiometr.	4A-FE Lean-Burn	7A-FE	3S-FE	2C-TE
	5M/T	5M/T	5M/T	5M/T	5M/T
Max. prędkość (km/godz) S/L	195	190	195	205	180
Max. prędkość (km/godz) W	190	185	190	200	175
0-100 km/godz (sek) S/L	1.7	12.1	11.0	9.3	12.0
0-100 km/godz (sek) W	11.9	12.3	11.2	9.5	12.2
0-400 m (sek) S/L	18.0	18.1	17.6	16.8	18.1
0-400 m (sek) W	18.1	18.2	17.7	16.9	18.2

BEZPIECZEŃSTWO

	LINEA SOL	LINEA TERRA
ABS	S	S
Poduszka powietrzna kierowcy - 60 l.	S	S
Poduszka powietrzna pasażera - 110 l. - typu hybrydowego	S	S
Poduszki boczne	S	O
Pasy bezpieczeństwa z przodu z elektrycznymi napinaczami i ogranicznikami siły docisku	S	S
Regulowana wysokość mocowania pasów bezpieczeństwa	S	S
3-punktowe pasy tylnego siedzenia	S	S
3 zagłówki tylne	S	S
System ostrzegający o niewłaściwym zamocowaniu tylnego siedzenia	S	S
Dodatkowe światło "stop"	S	S



Wszystko to sprawdzili inżynierowie Toyoty najpierw podczas symulacji komputerowej zderzeń i wielokrotnie rozbijali Avansisa na ekranach komputerów, a następnie... zlecieli przeprowadzenie crash-testu niezależnej, doskonale wyposażonej placówce badawczej w Anglii o wdzięcznej nazwie MIRA – Motor Industry Research Association.

...bezpieczny jak Avensis

Karoseria...

Poziom bezpieczeństwa czynnego i biernego w modelu Avensis plasuje go na samym szczycie klasy europejskiego rynku aut rodzinnych. Avensis lepiej opiera się zderzeniom niż Carina E, spełniając najnowsze wewnętrzne wymogi Toyoty dotyczące parametrów przetrwania zderzenia, co oznacza, że idzie o wiele dalej niż wszystkie obecne i przyszłe wymogi przepisów dotyczących zderzeń czołowych i bocznych w Europie.

Struktura karoserii absorbuje i rozprzodza energię zderzenia, podobnie jak pochłaniając energię wstawki w drzwiach.

Zamki przednich i tylnych drzwi mają wysoką wytrzymałość, co zwiększa jeszcze bezpieczeństwo nowoczesnej kabiny.

Struktura całej karoserii zaprojektowana jest tak, by pochłaniać i rozprzodzać energię zderzenia, a więc by chronić pasażerów przed wszelkimi uderzeniami.

Wnętrze...

Podwójne poduszki powietrzne, montowane standardowo w Avensis, są większe od poduszek w Carinie E (obecnie poduszka kierowcy ma pojemność 60 l, pasażera 110 l).

Pasażerowie są chronieni trzypunktowymi pasami. Przednie fotele mają pasy bezpieczeństwa z elektronicznymi napinaczami i ogranicznikami siły docisku.

Boczne poduszki są standardowe w wersji Linea Sol, w wersji Linea Terra stanowią opcję.

Obicia w kabinie są grube, aby dobrze chroniły głowę przed obrażeniami.

Podczas zderzenia czołowego, jeśli zatraski tylnej kanapy nie wytrzyma, kierowca i pasażer mogą doznać obrażeń w wyniku gwałtownego przemieszczenia niezamocowanych bagaży. Avensis ma wyjątkowo mocne zatraski tylnej kanapy, a w przy-



Szybkość w tej kolizji wynosiła 60,98 km/godz. – o 4,98 km/godz. więcej niż wymagają tego europejskie normy. Ta zwiększona prędkość powoduje, że przyrost energii podczas zderzenia wynosi aż 18,5%.

padku niewłaściwego zamocowania tylnego siedzenia uruchamia się system ostrzegawczy.

W podłodze bagażnika zakotwiczone są cztery mocowania, by łatwiejsze było zabezpieczanie przewożonego bagażu. Ze względu na swoją większą powierzchnię bagażową, wersja kombi ma dodatkową siatkę zabezpieczającą bagaż przez przemieszczaniem.

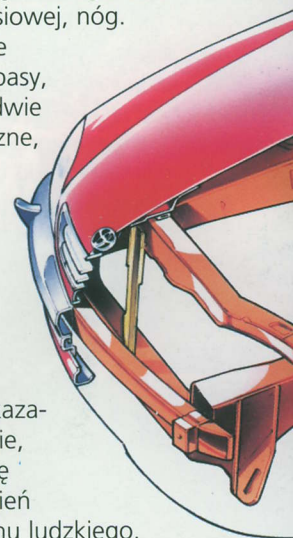
Wszystko to sprawdzili inżynierowie Toyoty najpierw podczas symulacji komputerowej zderzeń i wielokrotnie rozbijali Avansisa na ekranach komputerów, a następnie... zlecieli przeprowadzenie crash-testu niezależnej, doskonale wyposażonej placówki badawczej w Anglii o wdzięcznej nazwie MIRA – Motor Industry Research Association.

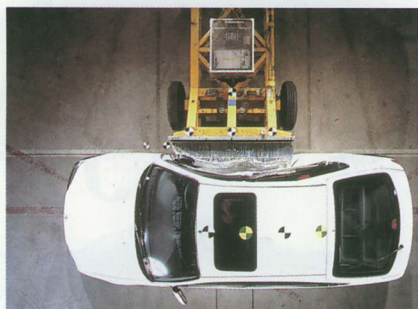
Test polegał na uderzeniu w deformowalną barierę, która pełni rolę samochodu jadącego w przeciwnym kierunku. Szybkość w tej kolizji wynosiła 60,98 km/godz. – o 4,98 km/godz. więcej niż wymagają tego europejskie normy. Ta zwiększona

prędkość powoduje, że przyrost energii podczas zderzenia wynosi aż 18,5%.

Dwa standardowe manekiny, sylwetką i muskulaturą przypominają typowych przedstawicieli populacji amerykańskiej. Uzbrojone w odpowiednią aparaturę pomiarową podały dane dotyczące obciążeń, przyspieszeń z różnych części swego ciała: głowy, klatki piersiowej, nóg.

Zapięte oczywiście w trzypunktowe pasy, chronione przez dwie poduszki powietrzne, skoro takie wyposażenie jest standardem Avansisa. Wszystkie dane uzyskane w crash-teście można wyczytać z informacji przekazanych elektronicznie, a język liczb da się przełożyć na stopień obrażeń organizmu ludzkiego.





Struktura karoserii i wstawki w drzwiach skutecznie chronią przed skutkami zderzenia bocznego

Naukowcy, którzy to mierzą, wiedzą dokładnie, od którego momentu zaczynają się te obrażenia. Najważniejsze jest to, by przedział pasażerski pozostał możliwie niezmieniony, co daje pasażerom tzw. przestrzeń przeżycia, drzwi podczas kolizji nie otworzyły się samoczynnie, lecz co najmniej jedno z pary można otworzyć po zderzeniu, a pasażerowie byli efektywnie zabezpieczeni przed przeciążeniami. Istotne bardzo jest także przesunięcie kolumny kierownicy.

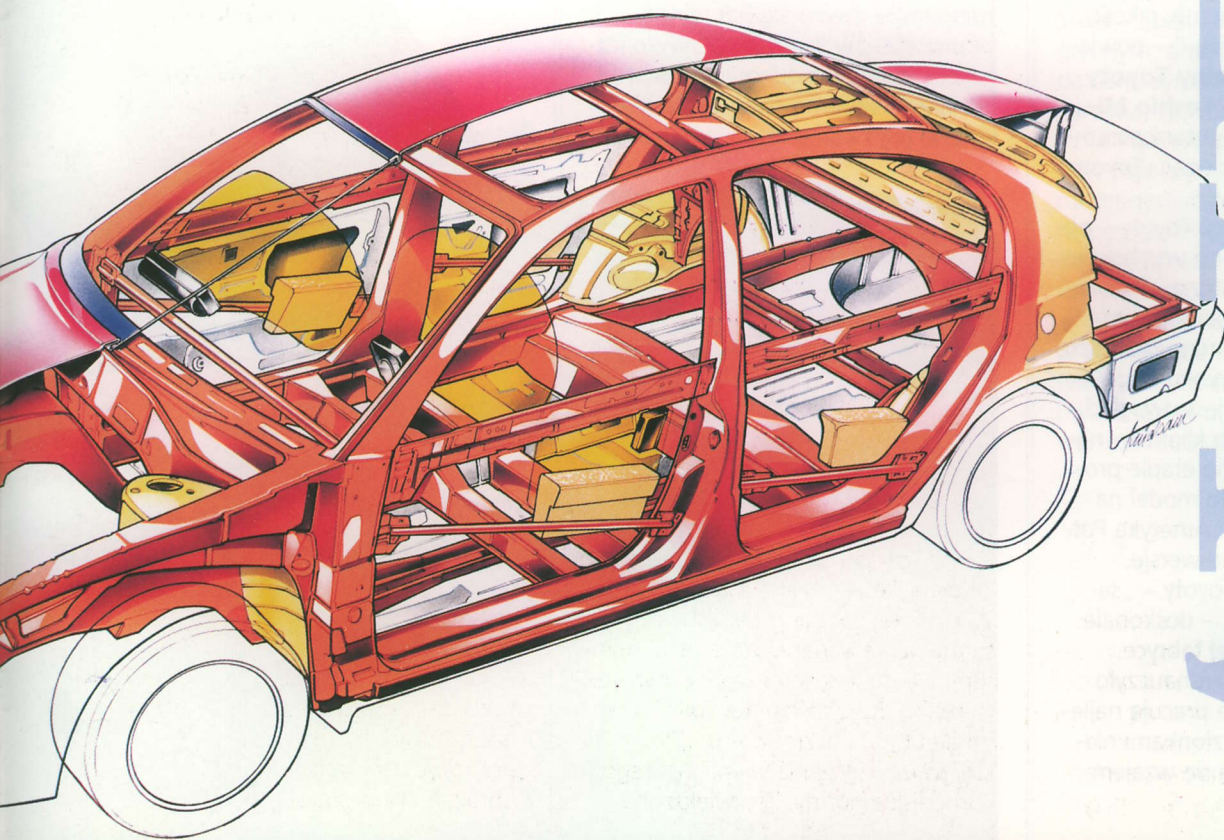
Wyniki raportu MIRA są następujące: rezultaty zderzenia nie przekroczyły połowy dopuszczalnego poziomu, minimalne przesunięcie kolumny kierownicy zostawiło dosyć miejsca dla poduszki powietrznej, która we współpracy z pasami bezpieczeństwa dała wystarczające zabezpieczenie dla



Energię zderzenia pochłonęła część przednia a przestrzeń przeżycia pozostała wystarczająca.

głowy i klatki piersiowej. Część przednia samochodu została całkowicie zniszczona, co świadczy o pochłonięciu energii zderzenia, zaś w przedziale pasażerskim dało wystarczającą przestrzeń przeżycia. Wszystkie drzwi pozostały zamknięte i dały się otworzyć po wypadku jedną ręką.

Od wielu lat inżynierowie Toyoty badają i analizują wypadki drogowe w Japonii, USA i w Europie. Ponad 1000 samochodów rocznie jest niszczone w crash-testach w poszukiwaniu najbezpieczniejszej konstrukcji. Dla inżynierów tego japońskiego koncernu jest najważniejsze, że poza rządowymi kryteriami Japonii i Europy samochody TMC odpowiadają własnemu kryteriom Toyoty, czyli budowane są ze znacznym „zapasem” bezpieczeństwa.



*„Tu, w Toyocie, doskonale
rozumiemy, że drogą do
spełnienia życzeń klienta
jest wysoka jakość.*

*Osiagalna, dzięki
poświęceniu naszych ludzi,
którzy swoją pracę traktują
twórczo i z entuzjazmem
i są dumni
z osobistych związków
z nowym autem.”*



**Praca w niewygodnej pozycji
obniżała jakość pracy**



Dlatego Toyota sprostala wy-
zwaniu zbudowania trzech
modeli – sedana, liftbacka
i kombi – od podstaw. „Wszystko to
jest wynikiem naszych naczelných za-
sad : pierwszeństwa klienta, jakości,
pracy zespołowej i kaizen.” – powie-
dział **Dyrektor Generalny Toyoty
w Wielkiej Brytanii – Toshio Mi-
zushima** podczas prezentacji proce-
su produkcji nowego modelu Toyoty
– Avensis.

Europejska aktywność Toyoty – po
ponad czterech latach od uruchomie-
nia produkcji w Burnastone i Deeside
Wielka Brytania/, osiąga dojrzałość:
do swojej polityki lokalnego montażu
dla ściśle określonego rynku dodała
istotny element, jakim jest uwzględ-
nianie gustów i potrzeb klientów na-
szego kontynentu już na etapie pro-
jektowania. Avensis – to model na
rynek europejski, Azja i Ameryka Pół-
nocna otrzymają własne wersje.

Filozofia produkcji Toyoty – „sa-
mochody robią ludzie” – doskonale
funkcjonuje w angielskiej fabryce.

Wiele lat doświadczeń nauczyło
Japończyków, że ludzie pracują najle-
piej wówczas, gdy są członkami nie-
wielkich, wspierających się wzajem-

Tak powstaje

nie zespołów, a zdolność do sprawnego funkcjonowania w ramach takiej minispółeczności – jest jednym z kluczowych kryteriów do selekcji pracowników.

ANDON to jakby władza nad produkcją. Kiedy pracownik uzna za konieczne może zatrzymać proces produkcji. To jeden z kluczy do Systemu Produkcyjnego Toyoty.

Innym kluczem jest **KAIZEN**, czyli ciągle usprawnianie. Oznacza to stałą dbałość o poprawę każdej sfery działalności przedsiębiorstwa. Obowiązuje zarówno dyrektorów jak i pracowników najniższego szczebla.

W fabryce Toyoty dobrze jest trzymać się „regulatora produkcji”, znanego jako **KANBAN**

Kanban w dosłownym przekładzie – to wiadomość. Wiadomość otrzymana w porę, to produkcja regulowana prawem podaży i popytu. Zainteresowanie klientów stymuluje produkcję. Za tym idzie wytwarzanie i dostawy części oraz ich dostarczanie na stanowiska. W angielskiej terminologii – **JUST IN TIME**. Na przykład: jeśli fabryka działa dziennie przez 920 minut, a popyt wynosi 400 pojazdów, to takt pracy na jednym stanowisku równa się 2,3 minuty. W procesie „w samą porę” wyznacznikiem tempa produkcji jest klient i działanie systemu odbywa się niejako pod jego komendą.

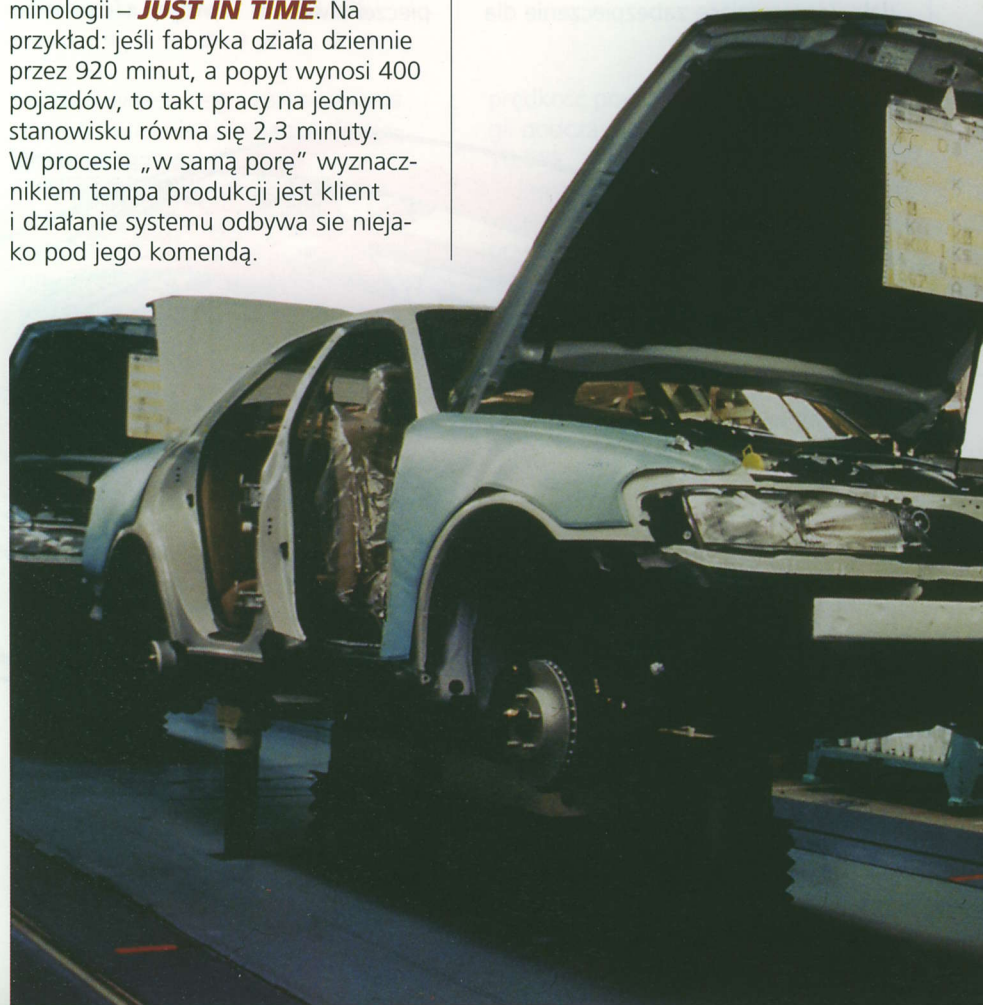


KANBAN to wiadomość.

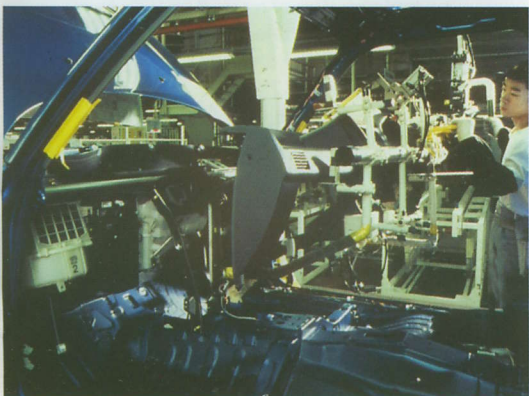
*Wiadomość otrzymana
w porę, to produkcja
regulowana
prawem podaży i popytu*

Na taśmie montażowej w Burnastone KANBAN przybiera formę karty, dołączanej do każdej części, zdejmowanej i zwracanej po wykorzystaniu.

JIDOKA – to po japońsku – automatyzacja. Toyota nie zamienia ludzi w robotów, ale daje im możliwość zarządzania własną pracą, czego wyrazem jest chociażby „andon”.



Avensis



Tajemnica sukcesu – precyzyjna organizacja i ułatwienia w pracy

Gdy pękła jedna z nici, automatyczne krosna Pana Toyody zatrzymały się bez pomocy człowieka. Wiele przejęto również z fabryk Henry'ego Forda, gdzie czynności rozdrobiono na proste operacje, a ich usprawnienie powierzono pracownikom.



W słowniku pracowników angielskiej fabryki pojawiły się nowe terminy:

POKAYOKE I RAKU RAKU.

To pierwsze – oznacza tyle, co „niemożliwy do zepsucia”. W praktyce wiąże się z narzędziem lub systemem, który gwarantuje efekt pracy w stu procentach zgodny z technologią, czyli najwyższą jakością. W Toyocie sekretem jakości jest wymuszenie takiej sytuacji, że samochód nie przesunie się dalej, jeśli jedna śruba nie została dokręcona właściwie, lub część zamocowana niedokładnie. Narzędzie „pokayoke” może być śmiesznie proste lub niewiarygodnie skomplikowane.



RAKU RAKU

*ułatwia, daje wygodę,
żeby nie powiedzieć
- komfort w pracy.*

Raku Raku – łączy się ergonomią pracy, a przez to z jakością. Pracownik, który przez wiele godzin musi się garbić, schylać, podnosić, może w konsekwencji obniżyć jakość produktu. Raku Raku zaś daje ułatwienia, wygodę, żeby nie powiedzieć – komfort w pracy. Prosty przykładem jest teleskopowy fotel o regulowanej wysokości, wprowadzany do wnętrza pojazdu. Wymyślili go pracownicy tego działu, w którym praca była męcząca.

Produkcja w Burnastone kieruje się 5xR, a spisane są one w toyotowej Karcie Ziemi. Obowiązuje ona we wszystkich zakładach produkcyjnych i obarcza również dostawców.

Te pięć R to: minimalizacja obciążeń dla środowiska na każdym etapie produkcji.

Refine – usprawniać

Reuse – wykorzystać ponownie

Recycle – przetwarzać wtórnie

Reduce Waste – mniej odpadków

Retrieve – odzyskiwać energię

Dlatego więc: wykorzystano farby bazujące na wodzie, co bardzo zmniejszyło emisje trucizn, zainstalowano utleniacze termiczne w kabinach lakierniczych (95% redukcji emisji rozpuszczalnikowych), wprowadzono użytkowanie czystego, naturalnego gazu, oddzielono systemy wodne wody deszczowej i wód przemysłowych, poddawanych gruntownemu oczyszczaniu.

Inną z zasad jest dobre sąsiedztwo, polegające na zapewnieniu dużej liczbie ludzi pewnej i dobrze płatnej pracy. Przez pięć lat z funduszu Edukacji, Nauki i Technologii Toyoty skorzystało 2.700 brytyjskich szkół. W okolicznych miastach Derbyshire działa Komitet Więzi Społecznych, czyli forum do dyskusji lokalnych kwestii związanych z Toyotą, a fundusz socjalny dotyczy stu projektów, poczynając od teatrów i szkół, fundacji, na ośrodku mammografii kończąc.

Filozofia „samochody robią ludzi” wyraża się również w procedurach naboru pracowników. Sesja – „test i orientacja” – jest dogłębnym, cztero i pół godzinnym badaniem, symulacją pracy, badaniem zdrowia, sprawdzaniem referencji. W ten sposób przyjęto 2.500 członków toyotowej społeczności, a 500 następnych osób jest w fazie szkolenia, co gwarantuje osiągnięcie produkcji 220.000 sztuk samochodów w 1998 roku.

Nowe centrum szkoleniowe w Burnastone ma 1850 m kw. powierzchni, 18 sal szkoleniowych i warsztatów o łącznym wyposażeniu wartości 500.000 funtów.

Bardziej ekonomiczny, mocniejszy

TOYOTA
NEWS
16

Poprawiona paleta silników...

Avensis jest napędzany tą samą paletą silników, co Carina E, ale zostały one przekonstruowane w taki sposób, by dawały więcej mocy i lepszy moment obrotowy na niskich i średnich obrotach, a jednocześnie były bardziej ekonomiczne.

Dążenie do wyciszenia samochodu oraz zwiększenia bezpieczeństwa pasażerów i sztywności karoserii sprawiło, że Avensis jest o 50 kg cięższy od Cariny E. Mimo to w normalnych warunkach jazdy osiągnięto obniżenie zużycia paliwa o 3% – a to dzięki ulepszonemu systemowi zarządzania silnikiem, kołom o obniżonych oporach toczenia, wydajniejszemu aerodynamicznie kształtowi oraz najnowocześniejszemu systemowi sterowania przepustnicą. Konstruktorzy eksperymentowali także z różnymi przełożeniami przekładni głównej w celu optymalnej równowagi pomiędzy osiąganymi a oszczędnościami.

Osiągi 2-litrowego silnika wysokoprężnego 2C-TE podniesiono poprzez zastosowanie wydajnego systemu schładzania powietrza doładowania oraz wyrafinowanemu, elektronicznemu układowi sterowania przepustnicą. Działa on na zasadzie bezciężłowej – zamiast linki „gazu” zastosowano czujnik monitorujący sposób, w jaki kierowca operuje pedałem „gazu”, nieprzerwanie przekazując dane do centralnego modułu kontroli silnika. Ten „mózg” silnika kontroluje zawór akceleratora w silniku, zapewniając kierowcy reakcje jednostki napędowej o jakości bardzo rzadko spotykanej w tej klasie.

Nabywcy w Europie mogą wybierać pomiędzy pięcioma silnikami. Wszystkie silniki Avensisa zaopatrzone są w lekkie, aluminiowe chłodnice.

1.6 4A-FE stoichiometryczny

1587 ccm, 16 zaworów, DOHC, rzędowy, czterocylindrowy – kolektor dolotowy „odchudzone”, a pojemność komory dolotowej zmniejszono dla podniesienia osiągnięć dynamiki. Owe dwa elementy zintegrowano, co zmniejszyło wagę i ułatwiło montaż silnika.

■ moc wzrosła o niemal 4% do 81 kW przy 6000 obr./min.

■ maksymalny moment obrotowy wzrósł do 145 Nm, przy czym jego maksymalna wartość przypada na 4800 obr./min. w porównaniu z poprzednimi 5200 obr./min.

1.6 4A-FE Lean-burn

1587 ccm, 16 zaworów, DOHC, rzędowy, czterocylindrowy

■ podobne przekonstruowanie kolektora dolotowego i komory dolotowej przynosi korzyści także w wersji Lean-burn (ubogie spalanie) Avensis 1.6

■ nowy system paliwowy o nazwie Toyota Direct Injection (Wtrysk Bezpośredni Toyoty – TDI) sprawia, że silnik jest bardziej niezawodny, redukuje interferencje magnetyczne i eliminuje potrzebę regulacji czasu zapłonu.

Elektroniczny moduł sterowniczy zarządza zintegrowanymi: cewką zapłonową i elektronicznym urządzeniem zapłonowym (jeden podłączony do irydowych świec zapłonowych dających zapłon na cylindry 1 i 4, drugi na cylindry 2 i 3), oraz parą czujników monitorujących pozycję wału korbowego i rozrządu dla zapewnienia optymalnych osiągnięć. Dzięki temu:

■ moc wzrasta z 73 kW do 74 kW przy 5800 obr./min.

■ maksymalny moment obrotowy rośnie o 4,6% do wartości 136 Nm przy 4400 obr./min. (Carina E z silnikiem Lean-burn osiągała maksymalny moment obrotowy dopiero w przedziale 4600-5200 obr./min.)

1.8 7A-FE Lean-burn

1762 ccm, 16 zaworów, DOHC, 4-cylindrowy, rzędowy. Podobnie jak 4A-FE Lean-burn, silnik 7A-FE wykorzystuje system wtrysku bezpośredniego Toyoty. Przejmuje także zintegrowany kolektor dolotowy.

■ maksymalna moc wzrasta o 2,5% do 81 kW przy 5600 obr./min., a maksymalny moment obrotowy o 4% do 155 Nm przy 2800 obr./min.

2.0 3S-FE

1998 ccm, 16 zaworów, DOHC, 4-cylindrowy, rzędowy – w stosunku do poprzedniego 3S-FE wprowadzono niewielkie zmiany. Wykorzystany jest także system TDI – maksymalna moc 94 kW przy 5600 obr./min., maksymalny moment obrotowy o wartości 178 Nm osiągnięty jest przy 4400 obr./min.

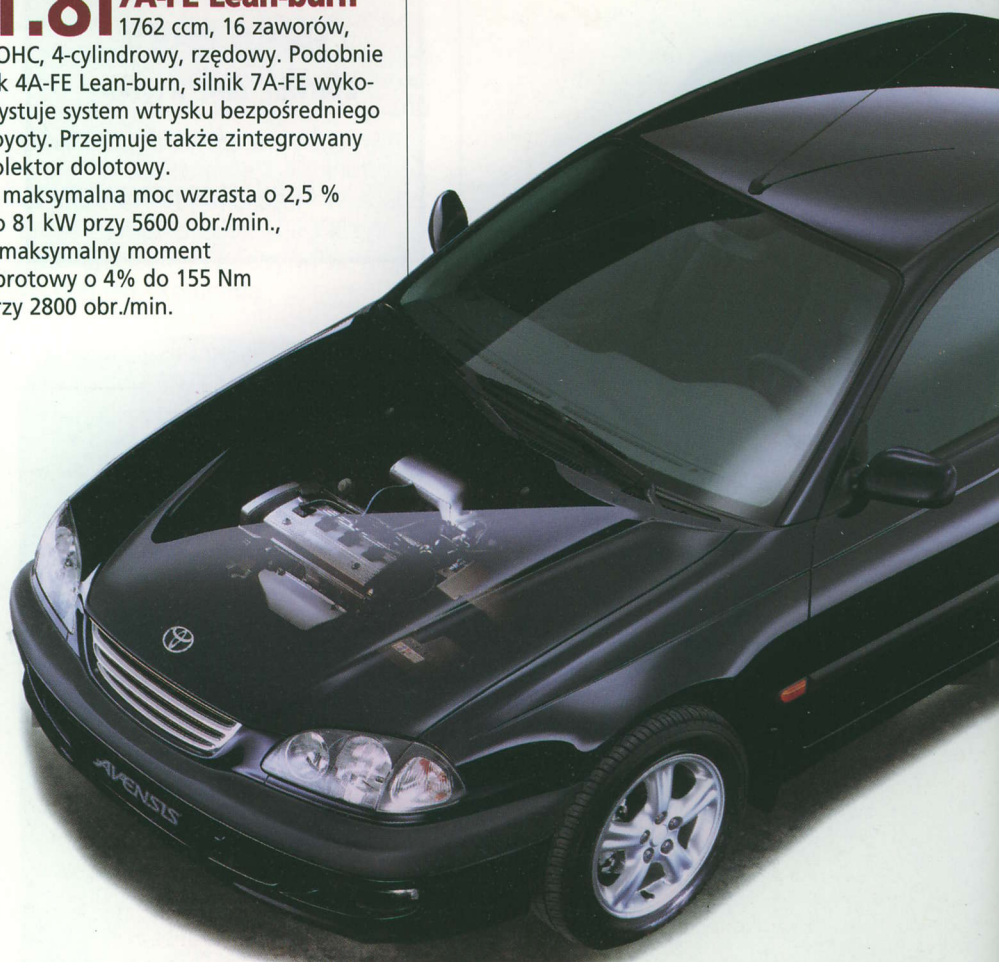
2.0 2C-TE

1975 ccm, 8-zaworowy OHC, 4-cylindrowy, rzędowy, wysoko-
prężny

■ silnik 2C-TE posiada teraz elektroniczny wtrysk paliwa, elektronicznie sterowaną przepustnicę i chłodnicę doładowania powietrza – nowy pakiet, znakomicie podnoszący osiągi dynamiczne i właściwości jezdne.

Wlot powietrza chłodzącego w przednim zderzaku i wylot gorącego powietrza poprzez otwory w nadkolu zapewniają przepływ powietrza przez chłodnicę powietrza doładowania.

■ moc podniesiono o niemal 8% do 66 kW przy 4000 obr./min., a maksymalny moment obrotowy aż o 17%, do 203 Nm przy 2200 obr./min.



AIR TOURS POLAND GROUP Sp. z o.o.

Oddział centrum
ul. Waryńskiego 9, 00-655 Warszawa
Tel. (22) 629-14-24, 621-79-96,
fax 629-37-57,
e-mail: outbound@airtours.pol.pl
http://www.korpo.pol.pl/airtours
Oddziały w Warszawie
ul. Chałubińskiego 8, 00-613
Warszawa, Tel. (22) 830-09-31,
fax. 830-00-71
Międzynarodowy Port Lotniczy Okęcie
ul. Żwirki i Wigury 1, 00-906 Warszawa,
Tel. (22) 650-40-20, Fax. 650-40-22
Polish Olympic Travel Bureau Sp. z o.o.
ul. Łazienkowska 6a, 00-499 Warszawa,
Tel. (22) 621-80-25, Fax. 621-81-07
Oddział w Białymstoku
ul. Lipowa 3 (Hotel Cristal), 15-424
Białystok, Tel. 44-31-37, 42-62-45,
fax 42 58 00

Oddział w Katowicach
ul. Sokolska 3, 40-086 Katowice
tel. (0 32) 253-01-66, Fax. 253-01-67
Oddział w Krakowie
ul. Focha 1, 30-111 Kraków
tel./fax (0 12) 219 491

Oddział w Łodzi
ul. Piłsudskiego 12, 90-307 Łódź,
tel. (0 42) 36-62-44 w. 611,
tel/fax. 36-42-20
Oddział w Poznaniu
ul. Świętego Wojciecha 8,
61-749 Poznań, tel. (61) 853-27-07,
852-45-47, tel/fax. 36-42-20
Przy korzystaniu z usług Air Tours Poland
Group w Warszawie i Krakowie klienci
otrzymują 5% rabatu na zakup biletów
lotniczych, 5% rabatu na imprezy
turystyczne z katalogów Air Tours (nie
więcej niż 150 zł), dodatkowo osoby
posiadające kartę imienną i zakupujące
wycieczki lub bilety w cenie powyżej 500
USD otrzymują bezpłatny wstęp do executive lounge na MPL-Okęcie.

AMERICAN TRAVEL ABROAD

Armii Ludowej 12, 00-638 Warszawa
Tel. 253517 ttx 816649 fax 253074
Przy korzystaniu z usług American Travel
Abroad klienci Toyota Club otrzymają
5% rabatu na bilety lotnicze i 7% rabatu
na inne usługi turystyczne.

EURO 90 TRAVEL

Marek Ciechanowski, ul. Okrzei 19/2,
58-500 Jelenia Góra
tel. (75) 767050-80,
tel./fax 767-50-90
Firma udziela klientom 5% rabatu na
usługi turystyczne.

HOTEL FORUM

ul. Marii Konopnickiej 28,
30-302 Kraków, tel. 66-95-00
Hotel udziela 10% rabatu na usługi
hotelarskie i gastronomiczne.

HOTEL ŚWIĘTOKRZYSKI

Cedzyna, 25-900 Kielce,
tel./fax. (0 41) 368-00-51
Hotel udziela posiadaczom karty Toyota
Club 15% rabatu na usługi hotelarskie
i gastronomiczne (z wyłączeniem
alkoholi)

MOTEL ORBIS

ul. Wojska Polskiego 281/291
42-200 Częstochowa, tel. 610-233
Hotel udziela 10% rabatu na usługi ho-
telarskie i gastronomiczne (z wyłącze-
niem alkoholi),
S.A.Z. Ltd. FIRST CLASS TRAVEL
ul. Nowowiejska 5, 00-643 Warszawa
Tel. 25278, ttx 825090, fax 254537
Przy korzystaniu z usług First Class Travel
klienci Toyota Club otrzymują 5% rabatu
na bilety lotnicze i inne usługi turystyczne.
SPORTS-TOURIST sp. z o.o.
ul. Grochowska 280, 03-841 Warszawa
Tel. 8132386, 8133966, ttx 813408,
fax 133966
Przy korzystaniu z usług Sports-Tourist
posiadacze karty srebrnej Toyota Club
otrzymują 3% rabatu a beneficjenci kar-

„ORBIS“ S.A. HOTEL SOLEC

ul. Zagórna 1, 00-441 Warszawa
Tel. 6254400, ttx 814676,
fax 6216442
Przy korzystaniu z usług hotelu klienci
Toyota Club otrzymują 15% rabat na
usługi hotelowe, gastronomiczne i wynaj-
mem sal konferencyjnych
„ORBIS“ S.A. HOTEL VERA,
ul. Bitwy Warszawskiej 1920r. 16
02-366 Warszawa
Tel. 230930, ttx 816184, fax 223999
Beneficjenci karty srebrnej Toyota Club
otrzymują 10% rabatu na wszelkie usługi
a posiadacze karty złotej Toyota Club
20% rabatu na usługi noclegowe i 10%
rabatu na pozostałe usługi.
„ORBIS“ S.A. HOTEL ARIA
ul. Kresowa 5/7, 41-200 Sosnowiec

RADISSON SAS HOTEL SZCZECIN

Plac Rodła 10, 70-419 Szczecin
Tel. 595595 ttx 422723 fax 594594
Hotel proponuje preferencyjne ceny dla
posiadaczy Toyota Club: 113 USD za po-
kój jedno- lub dwuosobowy.
„ORBIS“ S.A. HOTEL UNIA
Al. Racławickie 12, 20-037 Lublin
Tel. (81) 533-20-61, fax 533-30-21
Hotel oferuje 10% zniżki przy wynajmie
sal konferencyjnych.

SALON OPTYCZNY MONA

ul. Mokotowska 24, Warszawa
tel. 6217655

CENTRUM OPTYKI OKULAROWEJ

ul. Marszałkowska 122, Warszawa,
DT „Sawa“

Firma honoruje karty Toyota Club udzie-
lając 20% rabatu na usługi optyczne
oraz zapewnia bezpłatne komputerowe
badanie wzroku.

HOTEL JAN III SOBIESKI

Plac Artura Zawiszy 1,
02-025 Warszawa,
tel. (0-22) 6584444, 6595501,
fax. 6598828

Hotel udziela 25% zniżki od cen
podstawowych w dni powszednie
(pon.-piąt.), oraz specjalną
cenę weekendową (piąt.-niedz.)

„ORBIS“ S.A. HOTEL „JELENIA GÓRA“

ul. Sudecka 63, 58-500 Jelenia Góra
Tel. (0-75) 764-64-81, fax. 752-62-69
Przy korzystaniu z usług hotelu
klienci Toyota Club otrzymają
10% rabatu na usługi hotelowe
i gastronomiczne.

SUPERTOUR TRAVEL & TRADE

ul. Bielańska 4, 00-085 Warszawa
Tel. 828-94-97
Klienci Toyota Club korzystający z usług
Polskiego Biura Podróży Supertour
otrzymują 5% rabatu na bilety lotnicze
i do 5% rabatu na usługi turystyczne.

HOTEL GAZDA

ul. Zaruskiego 2, 34-500 Zakopane,
Tel. (18) 20-150-11, Fax 20-153-30.
Hotel proponuje specjalne rabaty klien-
tom Toyota Club w wysokości 5% na
usługi gastronomiczne i hotelowe.

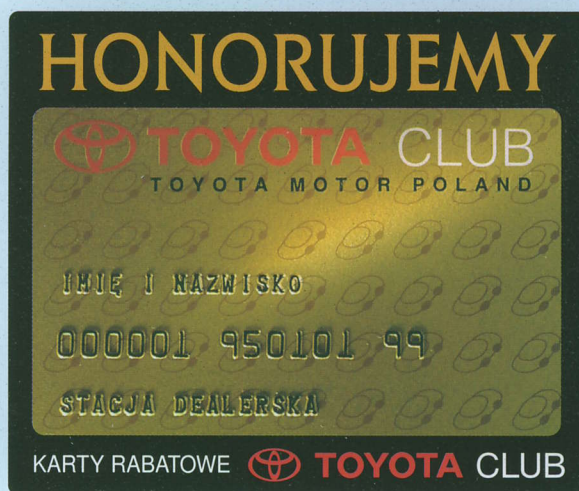
Restauracja TOKYO

ul. Dobra 17, 00-384 Warszawa.
Tel. 274632

Posiadacz karty Toyota Club otrzymuje
5% rabatu na usługi gastronomiczne
(z wyłączeniem alkoholi).

„ORBIS“ S.A. HOTEL WARSZAWA

Al. Roździeńskiego 16,
40-202 Katowice
Tel. (0-32) 596011 do 18,
fax 587088, 587066
Hotel udziela 10% rabatu na usługi
hotelarskie, gastronomiczne
i rekreacyjne.



ty złotej 5% rabatu na bilety lotnicze i in-
ne usługi turystyczne. Dla posiadaczy
karty złotej Toyota Club, którzy wykupili
wycieczki samolotowe firma ufunduje
bezpłatną wycieczkę lokalną w czasie
pobytu.

**„ORBIS“ S.A. HOTELE VICTORIA,
INTER CONTINENTAL, EUROPEJSKI**

ul. Królewska 11, 00-065 Warszawa
Tel. 278011 ttx 812516 fax 279856
tel. 265051 ttx 813615 fax 261111
Przy korzystaniu z usług Hotelu klienci To-
yota Club otrzymają 10% rabatu na
usługi hotelowe i gastronomiczne.

„ORBIS“ S.A. HOTEL CONTINENTAL
ul. Armii Krajowej 11, 30-150 Kraków
Tel. (0-12) 6375044, 6375938,
comm. 39121829

Hotel proponuje 10% rabatu na noclegi
i 10% rabatu na wynajem sal.

„ORBIS“ S.A. HOTEL GRAND

ul. Powstańców W-wy 12/14,
81-718 Sopot. Tel. 510 041,
ttx 0512851, fax 516124

Hotel udziela 5% rabatu w trakcie
sezonu, 10% rabatu po sezonie.

„ORBIS“ S.A. HOTEL HELIOS

ul. Kraszewskiego 1/3, 87-100 Toruń
Tel. 25033, ttx 0552469, fax 23655.
Przy korzystaniu z usług hotelu klienci
Toyota Club otrzymają 10% rabatu na
usługi hotelowe i gastronomiczne.

Tel. (32) 299-91-46, fax 299-84-91
Hotel udziela 10% rabatu posiadaczom
karty srebrnej Toyota Club i 15% rabatu
beneficjentom karty złotej klubu.
Specjalna oferta „short stays at mini
rates“ dla wszystkich klubowiczów.

„ORBIS“ S.A. HOTEL NOVOTEL

ul. Sielska 4a, 10-802 Olsztyn
Tel. 274081, fax 275403,
ttx 526426

Hotel honoruje karty Toyota Club udzie-
lając 10% rabatu na usługi hotelowe
i gastronomiczne.

„ORBIS“ S.A. HOTEL „SKALNY“
ul. Obrońców 5, 58-540 Karpacz
Tel. 721722, fax. 19103,
ttx 075506

Hotel udziela 10% rabatu na usługi
hotelowe i gastronomiczne.

„ORBIS“ S.A. HOTEL WROCŁAW

ul. Powstańców Śląskich 5/7,
53-332 Wrocław, tel. 614651,
ttx 0715262, fax 616617
Beneficjentom karty Toyota Club hotel
udziela 10% rabatu na usługi
hotelarskie.

„ORBIS“ S.A. HOTEL MONOPOL

ul. Modrzejewskiej 2, 50-071 Wrocław
Tel. (71) 343-70-41, ttx 712225,
fax 343-51-03
10% rabat dla wszystkich klubowiczów na
usługi hotelarskie.

Autoryzowani Dealerzy Toyota Motor Poland

M. Kaźmierczak	BIALYSTOK GRABÓWKA	tel. (0-85) 418-188, 418-939
J. Welter	BIELSKO-BIAŁA	tel. (0-33) 213-45, 288-92
MONDIAL S.C.	BYDGOSZCZ BRZOZA	tel. (0-52) 381-04-48, 381-05-00
DML	WRZOSOWA K/CZĘSTOCHOWY	tel. (0-34) 276-271, 276-272
J. Boroń	DĄBROWA GÓRNICZA	tel. (0-32) 262-29-55, 262-02-90
KNEDLER S.C.	ELBLĄG	tel. (0-55) 236-09-00, 236-09-67
CARTER	GDAŃSK	tel. (0-58) 553-75-15, 553-23-44
ARNO-TRADE	GDYNIA CHWASZCZYNO	(0-58) 552-80-21, 552-81-70
CarSystem	GORZÓW WIELKOPOLSKI	tel. (0-95) 732-23-13
MG CENTRUM	KATOWICE	tel. (0-32) 202-56-74, 202-56-75
W. Jezierski	KIELCE	tel. (0-41) 366-19-66, 366-10-10
W. Jankowski	KOSZALIN WILKOWO	tel. (0-94) 42-53-25, 41-02-87
A. & J. Sowier	KRAKÓW	tel. (0-12) 633-44-38
J. Rączka i Syn	KRAKÓW	tel. (0-12) 648-67-77
K. Dobrygowski	LUBIN	tel. (0-76) 42-64-42, 42-61-14
M. Wiewiórski	LUBLIN	tel. (0-81) 525-69-81
AMX	ŁÓDŹ	tel. (0-42) 41-85-08
P. Kaczorowski	ŁÓDŹ	tel. (0-42) 36-31-18, 36-35-44
AUTO-ŚWIAT	NOWOGARD	tel. (0-932) 207-16
MIR-WIT	OLSZTYN	tel. (0-89) 533-40-98, 534-18-19
R. Szic	OPOLE	tel. (0-77) 74-40-56, 0-602-254-916
B. i K. Idzikowscy	OSTRÓW WLKP.	tel. (0-62) 738-51-64
T. Ukleja	PIŁA-UJŚCIE	tel. (0-67) 84-03-88, 84-01-14
A. Kompiński	PŁOCK	tel. (0-24) 264-77-66, 264-14-79
F. Fietz	POZNAŃ	tel. (0-61) 848-83-00, 848-83-01
J. Blaszk	POZNAŃ LUBOŃ	tel. (0-61) 813-15-06
M. Romanowski	RADOM	tel. (0-48) 41-219, 43-354
M. Wioch	RZESZÓW BOGUCHWAŁA	tel. (0-17) 871-43-47, 871-48-09
SACAR - R. Sabaj	STAŁOWA WOLA	tel. (0-15) 844-82-50, 844-82-80
J. Nowakowski	ŚWIEBODZICE	tel. (0-74) 54-58-95, 54-58-96
B. Bil-Kobos	TARNÓW	tel. (0-14) 22-30-26
BIELANY-KOPESTYŃSKI S.C.	WARSZAWA BIELANY	tel. (0-22) 834-67-20, 834-88-56
W. & J. Wiśniewski	WARSZAWA IZABELIN	tel. (0-22) 752-20-02
PL. BANKOWY	WARSZAWA CENTRUM	tel. 0-601-223-535, 654-21-05/6
JÓZEFÓW	WARSZAWA JÓZEFÓW	tel. (0-22) 789-56-58
W. Cygan	WARSZAWA MARKI	tel. (0-22) 781-18-88, 781-18-81
CHODZEŃ	WARSZAWA PIASECZNO	tel. (0-22) 757-00-25, 757-25-83
RADOŚĆ	WARSZAWA RADOŚĆ	tel. (0-22) 615-30-30
W. Retka	WARSZAWA WŁOCHY	tel. (0-22) 863-4444, 863-4333
J. Ząbkowski & J. Nowak	WROCŁAW	tel. (0-71) 51-33-83
B. Suchodolski	WROCŁAW DŁUGOŁĘKA	tel. (0-71) 315-26-24
DEPAR P.M. AUTO	ZIELONA GÓRA	tel. (0-68) 25-40-88, 24-55-44



6 lat gwarancji antykorozyjnej

TOYOTA
EURO CARE
OPIEKA PRZECZ CAŁĄ DOBĘ

TOYOTA
UBEZPIECZENIA

TOYOTA
GENUINE PARTS

TOYOTA
QUALITY SERVICE

TOYOTA CLUB