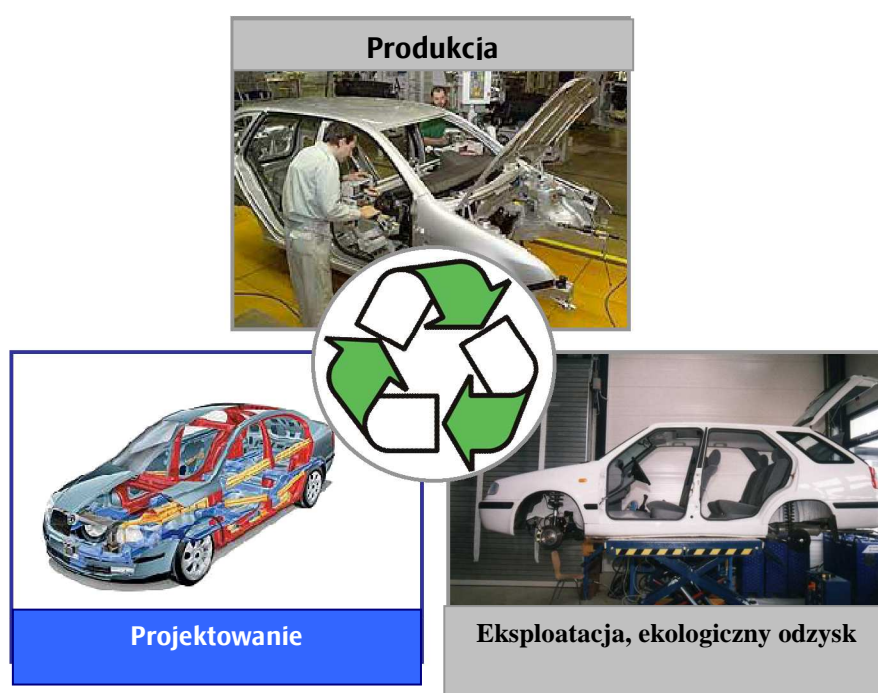


## Gwarantowana możliwość recyklingu samochodów

Producenci samochodów Grupy Volkswagen z wyprzedzeniem spełnili wymagania prawa unijnego regulujące możliwość recyklingu samochodów wycofanych z eksploatacji. Wszystkie typy samochodów oferowanych na terenie UE uzyskały świadectwa homologacji zgodne z wymogami dyrektywy wspólnotowej 2005/64/WE. Dotyczą one użytych materiałów, oznaczenia części oraz uzyskania poziomu odzysku, który wynosi co najmniej 85% masy samochodu. Oznacza to, że zdecydowana większość użytych materiałów musi być zdatna do powtórnego użycia.

Już na etapie projektowania oraz produkcji pojazdów myślimy o ich recyklingu



*Poświęcamy uwagę recyklingowi we wszystkich fazach istnienia produktu*

Głównym celem recyklingu aut jest zminimalizowanie wpływu złomowanych samochodów na środowisko. Wymogi wspólnotowe dotyczące pojazdów wycofanych z eksploatacji zostały określone w dyrektywie 2000/53/WE. Najważniejsze cele dyrektywy, to:

1) Spełnienie wymaganego poziomu odzysku (RQ) materiałów podczas złomowania pojazdów (procentowy udział masy pojazdu)

od 2006 r.	<b>RQ = min. 80%</b>	5%	15%
od 2015 r.	<b>RQ = min. 85%</b>	10%	5%

- Recykling, powtórne wykorzystanie (RQ)
- Odzysk (źródło energii)
- Składowanie

Aby spełnić wymagania recyklingu w 2015 roku, odpowiedni poziom RQ musi osiągnąć wartość docelową we wszystkich nowych pojazdach wyprodukowanych po grudniu 2008 roku.

## 2) Zakaz stosowania metali ciężkich.

Od lipca 2008 roku zakazane jest stosowanie ołowiu, rtęci, kadmu oraz sześciowartościowego chromu, za wyjątkiem przypadków absolutnie niezbędnych, określonych w Dyrektywie.

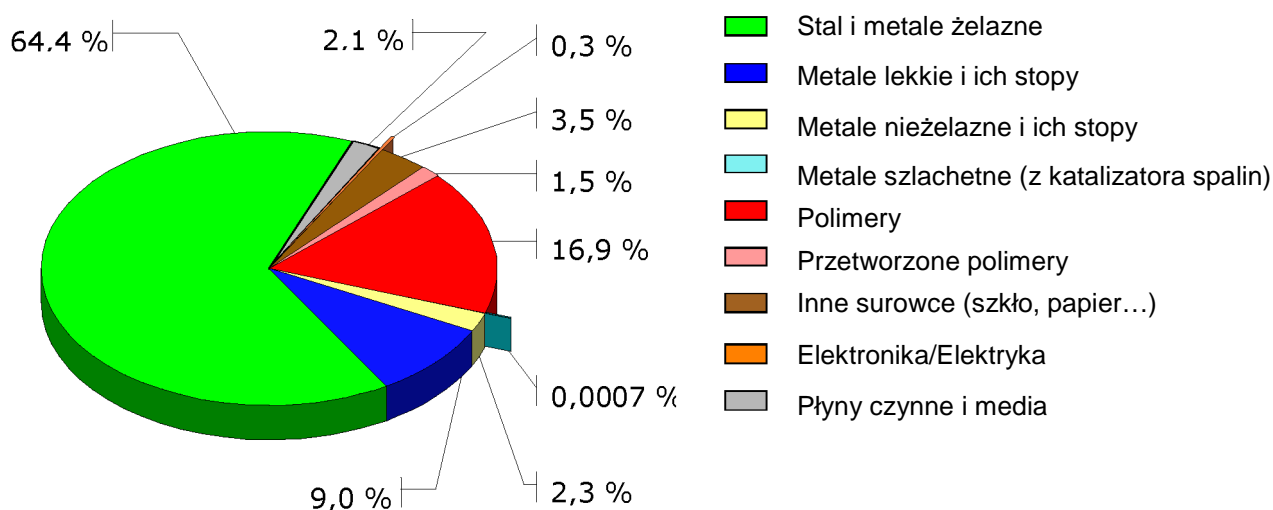
W naszych samochodach realizacja tych wymagań jest stosowana we wszystkich procesach, począwszy od projektowania aż do ekologicznego odzyskiwania. W ramach koncepcji technicznego rozwoju zoptymalizowaliśmy konstrukcję samochodu z punktu widzenia recyklingu. Poświęciliśmy przede wszystkim uwagę:

- selekcji materiałów nadających się do odzysku
- unikaniu stosowania niebezpiecznych substancji
- oznaczeniu (identyfikacji) części
- dostarczeniu informacji o składzie materiałów do systemu IMDS (International Material Data System)
- demontażowi i możliwości recyklingu części

## Jakiego rodzaju materiały wykorzystujemy?

Nasi klienci cenią wysokiej jakości materiały, które posiadają doskonałe właściwości oraz spełniają rygorystyczne przepisy ekologiczne i są przyjazne dla środowiska. Preferujemy materiały nadające się do odzysku i we współpracy z naszymi dostawcami realizujemy zastosowanie surowców z odzysku, które posiadają parametry porównywalne z nowymi materiałami.

Stworzyliśmy proces, który zapewnia spełnienie wymogów prawnych, odnoszących się do zakazu i ograniczenia użycia ołowiu, rtęci, kadmu, sześciowartościowego chromu itp. Obniżamy ilość przetwarzanych materiałów. We współpracy z naszymi dostawcami dokonujemy kompleksowej analizy składu surowcowego części. Informacja o składzie komponentów jest wprowadzana do systemu IMDS.



Przykład składu surowcowego Škody Octavia 1.9 TDI, 74 kW, z pięciostopniową skrzynią biegów

Dla łatwiejszej oraz przejrzystej identyfikacji części i jej składu surowcowego konsekwentnie oznaczamy je według odpowiednich norm. Oznakowanie pozwala na szybkie sortowanie materiałów w grupy i ich późniejszy recykling, opcjonalnie odzysk energetyczny.



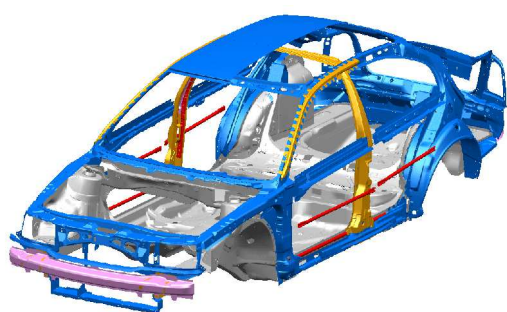
Przykład oznakowania części (górna okładzina słupka C – Fabia)

**Przebieg procesu recyklingu naszych samochodów jest opracowany już na etapie ich konstruowania.**

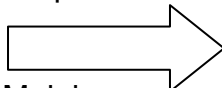
Według aktualnej wiedzy z zakresu demontażu, technologii recyklingu oraz wymogów prawnych (Dyrektywa 2000/53/EU) zoptymalizowaliśmy konstrukcję samochodu. Preferujemy techniki łączenia ułatwiające demontaż minimalizujemy ilość detali oraz rodzajów stosowanych materiałów. Poświęcamy również ogromną uwagę całkowitemu usunięciu płynów z samochodu. Dla każdej grupy części stworzyliśmy wraz z naszymi dostawcami koncepcję recyklingu oraz określiliśmy przyszłe procedury odzysku ekologicznego.

Redukując i optymalizując masę samochodu, przyczyniamy się do oszczędzania surowców oraz zmniejszania ilości odpadów. Zwiększyliśmy udział konstrukcji z materiałów lekkich (metale nieżelazne, wysokiej wytrzymałości profile, tworzywa sztuczne).

### Octavia I



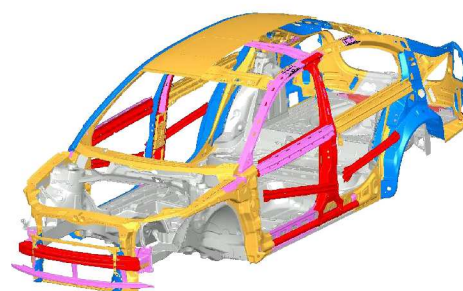
Większe bezpieczeństwo



Mniejsza masa

- $R_{p0,2} < 180$  MPa
- $R_{p0,2} 180-300$  MPa
- $R_{p0,2} 300-500$  MPa
- $R_{p0,2} > 500$  MPa

### Octavia II



Porównanie wytrzymałości profili stalowych zastosowanych w nadwoziu Octavii I i Octavii II. Wyższa wartość wskaźnika  $R_{p0,2}$  oznacza większą wytrzymałość.

## Jak weryfikujemy zgodność z wymaganiami?

W ramach struktury szczegółowych badań demontażu, sprawdzamy spełnianie wymogów prawnych i dostosowujemy samochody pod kątem możliwości recyklingu. Monitorujemy skład materiałowy auta, realizację wymaganych poziomów recyklingu oraz oceniamy możliwości demontażu w odniesieniu do określonych grup części.

Bierzemy aktywny udział w tworzeniu systemu informacyjnego IDIS, który zawiera szczegółowe instrukcje demontażu, sortowania i odzysku.



*Instrukcja demontażu – przykład dotyczący przednich drzwi i podłokietnika tylnego siedzenia Octavii.*

Stworzyliśmy procesy, które zapewniają spełnienie wymogów prawnych i stale je doskonalimy.

W ramach corocznego audytu Zintegrowanego Systemu Zarządzania (system zarządzania jakością ISO 9001 + system zarządzania ochroną środowiska ISO 14001) przeprowadzonego przez niezależną, akredytowaną organizację, potwierdzamy funkcjonalność oraz nieustanne udoskonalanie procesów.

**Oferujemy naszym klientom produkty przyjazne dla środowiska i w ten sposób przyczyniamy się do realizacji zasady zrównoważonego rozwoju społeczeństwa.**

**Poznań  
2012**