

**LAUBER**

Reman Products



**Czy wszystkie części  
nadają się do regeneracji?**

# Wprowadzenie



- **Definicja regeneracji części samochodowych;**
- **Różnica między regeneracją, naprawą a produkcją nowej części;**
- **Znaczenie regeneracji dla gospodarki o obiegu zamkniętym;**

# Kryteria przydatności części do regeneracji



- Stan wyjściowy oraz kondycja podzespołu (stopień zużycia);
- Konstrukcja techniczna części;
- Dostępność technologii i know-how regeneracyjnego;
- Wartość ekonomiczna rdzenia;
- Uwarunkowania prawne i bezpieczeństwa;

# Części nadające się do regeneracji



- **Elementy silnika i osprzętu:** np. wtryskiwacze paliwa, pompy wtryskowe, turbosprężarki, rozruszniki, alternatory, głowice cylindrów, wałki rozrządu;
- **Układ przeniesienia napędu:** np. skrzynie biegów (manualne i automatyczne), konwertery momentu (hydrokinetyczne), wały napędowe;
- **Układ kierowniczy i zawieszenie:** np. maglownice (przekładnie kierownicze), pompy wspomagania kierownicy, półosie napędowe, niektóre wahacze i amortyzatory (szczególnie elementy pneumatyczne);
- **Układ hamulcowy:** np. zaciski hamulcowe, pompy hamulcowe;

# Warunki techniczne umożliwiające regenerację



- **Możliwość demontażu i obróbki;**
- **Dostępność części zamiennych i materiałów;**
- **Brak nieodwracalnych uszkodzeń rdzenia;**
- **Możliwość przywrócenia wymiarów i właściwości;**
- **Dostęp do odpowiedniego sprzętu diagnostyczno-testującego;**

# Czynniki ekonomiczne decydujące o regeneracji



- Koszt nowej części vs. koszt regeneracji;
- Dostępność tanich zamienników;
- Skala rynku i popyt;
- Koszty pracy i infrastruktury;
- Polityka zwrotu rdzeni (kaucje);
- Cykl życia produktu;

# Czego nie wolno regenerować?

- W Polsce obowiązuje **lista części pojazdów, których nie wolno użyć повторно** po wymontowaniu ze starego auta, ze względu na bezpieczeństwo ruchu i środowisko Należą do nich [m.in.](#):
  - Elementy systemów bezpieczeństwa;
  - Elementy układu hamulcowego;
  - Elementy układu kierowniczego i zawieszenia;
  - Układ wydechowy;

# Polska vs Europa

- **Polska: ograniczenia prawne, brak uregulowanego statusu części do regeneracji;**
- **UE: większa akceptacja, wsparcie regulacyjne (Circular Economy Action Plan);**
- **Różnice w praktykach różnych krajów;**

# Jak rozszerzyć katalog regenerowanych części?



- **Zmiany legislacyjne pro-circular economy;**
- **Standardy i certyfikacja jakości;**
- **Edukacja i promocja;**
- **Rozwój nowych obszarów regeneracji, w tym baterie EV, elektronika, systemów ADAS;**
- **Współpraca w łańcuchu dostaw;**

# Podsumowanie

- Nie wszystkie części nadają się do regeneracji;
- Kluczowe znaczenie mają: konstrukcja, opłacalność, prawo;
- Potrzebne zmiany w Polsce: legislacja, edukacja rynku, lepszy obieg rdzeni;

**Dziękuję za uwagę!**