



Tematyka szkoleń technicznych

Tematy szkoleń z zakresu produktów LuK



1. Sprzęgła

- 1.1 Zasada działania i budowa sprzęgieł ciernych;
 - 1.1.1 Wiadomości podstawowe dotyczące przeniesienia momentu napędowego;
 - 1.1.2 Rodzaje docisków i tarcz sprzęgieł;
 - 1.1.3 Tłumiki drgań skrętnych realizowane w tarczy sprzęgła;
- 1.2 Budowa sprzęgła z samoczynną kompensacją luzu (SAC)
 - 1.2.1 Idea zastosowania kompensatora luzu;
 - 1.2.2 Zasada działania;
 - 1.2.3 Porównanie docisku sprzęgła SAC z tradycyjnym;
 - 1.2.4 Technologia montażu i demontażu;
- 1.3 Budowa i zasada działania elementów w hydraulicznych układach sterowania sprzęgłem;
 - 1.3.1 Powód zastosowania tego rozwiązania;
 - 1.3.2 Budowa i funkcje elementów składowych układu hydraulicznego sterowania sprzęgłem;
- 1.4 Nowe rozwiązania w konstrukcji sprzęgła;
- 1.5 Typowe przykłady uszkodzeń i przyczyna ich powstawania;

3 godz

Tematy szkoleń z zakresu produktów LuK



2. Dwumasowe koła zamachowe w silnikach spalinowych korbowo-tłokowych

- 2.1 Cel stosowania;
 - 2.1.1 Źródło drgań;
 - 2.1.2 Wpływ drgań na pojazd;
- 2.2 Budowa i rozwój dwumasowych kół zamachowych;
 - 2.2.1 Technologia produkcji;
 - 2.2.2 Budowa różnych rozwiązań i ich wpływ na gaszenie drgań generowanych przez silnik spalinowy korbowo-tłokowy;
- 2.3 Typowe przykłady uszkodzeń - przyczyny powstawania i diagnostyka;
- 2.4 Rozwój dwumasowych kół zamachowych, oparty na rozpraszaniu drgań skrętnych przy zastosowaniu wahadełek i/lub tłumika opartego na sprężynkach cylindrycznych - budowa i cel stosowania;
- 2.5 Analiza przyczyn uszkodzeń dwumasowych kół zamachowych;

2 godz

Tematy szkoleń z zakresu produktów INA



1. Wstęp do układów wymiany ładunku w silnikach spalinowych korbowo-tłokowych czterosurowych – teoria i zarys rozwiązań;
2. Pasowe układy napędu rozrządu w silnikach spalinowych korbowo-tłokowych – budowa i zasada działania stosowanych rozwiązań;
3. Pasowe układy napędu osprzętu silnika spalinowego – budowa i zasada działania;
4. Technologia napraw;
5. Przyczyny uszkodzeń;
6. Elementy bezpośrednio oddziałujące na pracę zaworów w silnikach spalinowych korbowo-tłokowych;
7. Przetawiacze faz rozrządu – cel stosowania, budowa i zasada działania;
8. Technologia obsługi;
9. Przyczyny uszkodzeń;
10. Nowe rozwiązania w układzie sterowania zaworami w silnikach spalinowych korbowo-tłokowych – system MULTI AIR;

2,5 godz

2 godz

1 godz

Tematy szkoleń z zakresu produktów FAG



1. Podstawowe zagadnienia dotyczące łożysk w układach jezdnych;
 - 1.1 Budowa łożysk kół jezdnych;
 - 1.2 Co oddziałuje na łożyska kół jezdnych;
2. Rozwój łożysk kół jezdnych;
3. Przyczyny uszkodzeń łożysk;
4. Przedstawienie wybranych elementów układu ABS i pochodnych z wprowadzeniem do zagadnień funkcjonowania tych systemów;
5. Łożyska III generacji;
6. Nowe rozwiązania połączeń w przeniesieniu napędu;
7. Technologia montażu łożysk;

4 godz

Tematy szkoleń z zakresu produktów LuK, INA, FAG w pojazdach użytkowych



1. LuK

- 1.1 Zasada działania i budowa sprzęgieł ciernych
 - 1.1.1 Wiadomości podstawowe dotyczące przeniesienia momentu napędowego;
 - 1.1.2 Rodzaje docisków i tarcz sprzęgieł;
 - 1.1.3 Tłumiki drgań skrętnych realizowane w tarczy sprzęgła;
- 1.2 Specyficzne rozwiązania w samochodach ciężarowych i ciągnikach rolniczych;
- 1.3 Technologia napraw;
- 1.4 Przyczyny i rodzaje uszkodzeń;
- 1.5 Budowa, technologia wymiany i przyczyny najczęstszych uszkodzeń;

2. INA

- 2.1 Budowa i zasada działania elementów układu napędu osprzętu silnika;
- 2.2 Technologia napraw i typowe uszkodzenia;

3. FAG

- 3.1 Podstawowe zagadnienia dotyczące łożysk w układach jezdnych;
- 3.2 Budowa łożysk kół jezdnych;
- 3.3 Co oddziałuje na łożyska kół jezdnych;
- 3.4 Przyczyny uszkodzeń łożysk;
- 3.5 Technologia wymiany łożysk;

4 godz