

Spis treści

1. Wstęp	5
2. Przegląd konstrukcji przekładni kierowniczych z hydraulicznym mechanizmem wspomagającym	12
2.1. Przekładnia śrubowo-kulkowa firmy Zahnradfabrik Friedrichschafen.....	13
2.2. Przekładnia kierownicza HDA-Calzoni	18
2.3. Przekładnie kierownicze Mercedes-Benz	19
2.4. Przekładnia kierownicza samochodu ZIL	22
2.5. Przekładnia kierownicza firmy Bendix	23
2.6. Przekładnia Variomatic	24
2.7. Zębatkowe przekładnie kierownicze ze wspomaganiem hydraulicznym...	26
3. Elementy hydraulicznych mechanizmów wspomagających	38
4. Wyznaczanie charakterystyk przekładni kierowniczej ze wpomaganiem hydraulicznym	51
5. Wyniki badań przekładni kierowniczych wyposażonych w hydrauliczne mechanizmy wspomagające	59
6. Przykład obliczeniowy	65
6.1. Wyznaczenie średnicy cylindra hydraulicznego D_H	66
6.2. Sztywność kątowna drążka skrętnego c_d	67
6.3. Obliczenie momentu reakcji hydraulicznej M_H	69
6.4. Wyznaczenie objętościowego natężenia przepływu (wydatku pompy oleju) Q	70
6.5. Wyznaczenie średnicy suwaka sterującego rozdzielacza D	71
6.6. Wyznaczenie współczynnika wspomagania κ_W	72
7. Przekładnie kierownicze o efekcie wspomagania zależnym od prędkości jazdy	74
8. Przekładnie kierownicze ze wspomaganiem elektrycznym	101
9. Elektryczne układy kierownicze (steer-by-wire)	115
Literatura	121