

OBSAH

Předmluva	4
Použitá označení	5
1. FUNKCE MECHANICKÝCH PŘEVODŮ PŘI PŘENOSU VÝKONU HNACÍM ÚSTROJÍM VOZIDEL	7
2. ROVNOVÁHA HNACÍCH SIL A SIL ODPORŮ	9
2.1. Hnací síly	
2.2. Síly odporů	
3. POŽADAVKY NA MECHANICKÉ PŘEVODY VOZIDEL	21
3.1. Výpočet minimálního celkového převodu	
3.2. Výpočet maximálního celkového převodu	
3.3. Návrh rozsahu převodování	
3.4. Počet a odstupňování mechanických převodových stupňů	
4. PŘEVODOVÉ SKŘÍŇE	28
4.1. Mechanické převodové skříně	
4.2. Mechanické převodové skříně s hydrodynamickým měničem	
4.3. Automatické převodovky	
5. REDUKČNÍ (PŘÍDAVNÉ) PŘEVODOVKY AUTOMOBILŮ	35
6. REDUKCE ŽELEZNIČNÍCH VOZIDEL	37
7. VĚTVENÍ VÝKONU V HNACÍM ÚSTROJÍ VOZIDEL	41
7.1. Formule pohonu kolových vozidel	
7.2. Větvení výkonu kolejových vozidel	
7.3. Diferenciály v hnacím ústrojí vozidel	
7.4. Převody v nápravách	
8. PROVOZNÍ ZATÍŽENÍ HNACÍHO ÚSTROJÍ AUTOMOBILŮ	50
8.1. Vliv provozních podmínek na zatížení hnacího ústrojí	
8.2. Spektra zatížení	
8.3. Pojem cyklického (kmitavého) zatížení součástí hnacího ústrojí	
9. VÝPOČET ŽIVOTNOSTI CYKlickY ZATĚŽOVANÝCH SOUČÁSTÍ V HNACÍM ÚSTROJÍ	55
9.1. Únavové charakteristiky	
9.2. Výpočet životnosti metodami lineární kumulace únavového poškození	
9.3. Ekvivalentní zatížení a stanovení dynamických součinitelů pro výpočet životnosti ozubených kol a ložisek	

10. PŘEVODY S OZUBENÝMI KOLY V HNACÍM ÚSTROJÍ AUTOMOBILŮ	62
10.1. Druhy převodů	
10.2. Čelní ozubená soukolí	
10.3. Planetové soukolí	
10.4. Kuželová a hypoidní soukolí	
10.4.1. Kuželová soukolí s přímými zuby	
10.4.2. Kuželová a hypoidní soukolí se zakřivenými zuby	
10.5. Pevnostní výpočet ozubených kol	
10.6. Reálná ozubená kola	
10.6.1. Přesnost ozubených kol	
10.6.2. Modifikace evolventního ozubení	
11. HŘÍDELE V POHONECH AUTOMOBILŮ	88
11.1. Hřídele převodovek	
11.2. Spojovací hřídele	
11.3. Kloubové hřídele	
12. LOŽISKA V POHONECH AUTOMOBILŮ	95
12.1. Specifické použití ložisek v pohonech automobilů	
12.2. Únavové vlastnosti ložisek	
13. SPOJKY A SPOJOVACÍ ELEMENTY	99
13.1. Pevné spojky a evolventní drážkování	
13.2. Pružné spojky	
13.3. Rozjezdové a blokové třecí spojky	
13.4. Zubové řadící spojky	
14. MAZÁNÍ PŘEVODOVÝCH AGREGÁTŮ	105
Přehled doporučené literatury	107