

# Obsah

|   |    |
|---|----|
| <b>1. Úvod</b>  | 3  |
| <b>2. Použití kloubů a kloubových hřídelů v dopravní technice</b> | 4  |
| 2.1 Podélné hnací hřídele   | 4  |
| 2.2 Příčné hnací hřídele  | 5  |
| 2.3 Požadavky na hnací hřídele                                    | 6  |
| <b>3. Křížové klouby a hřídele</b>                                | 10 |
| 3.1 Sférická trigonometrie  | 10 |
| 3.2 Nerovnoměrnost chodu křížového kloubu                         | 11 |
| 3.2.1 Potlačení nerovnoměrnosti chodu křížového kloubu            | 13 |
| 3.3 Silové zatížení křížového kloubu                              | 15 |
| 3.3.1 Zatížení ložisek kardanového hřídele v uspořádání W         | 16 |
| 3.3.2 Zatížení ložisek kardanového hřídele v uspořádání Z         | 18 |
| 3.3.3 Ohybové zatížení čepů kříže                                 | 19 |
| 3.4 Konstrukční provedení křížových kloubů a hřídelů              | 20 |
| 3.5 Kloub Tracta  | 23 |
| <b>4. Stejnoběžné klouby a hřídele</b>                            | 24 |
| 4.1 Teorie stejnoběžných kloubů                                   | 24 |
| 4.1.1 Analytické potvrzení stejnoběžnosti kloubu                  | 26 |
| 4.2 Silové zatížení ložisek stejnoběžných kloubů                  | 29 |
| 4.3 Konstrukce stejnoběžných kloubů                               | 30 |
| 4.3.1 Klíčový a kulisový kloub                                    | 31 |
| 4.3.2 Kloub Weiss (Bendix – Weiss)                                | 32 |
| 4.3.3 Kloub Rzeppa  | 32 |
| 4.3.4 Kloub Tripod  | 34 |
| <b>5. Speciální druhy kloubů</b>                                  | 35 |
| <b>6. Kritické otáčky</b>   | 36 |
| 6.1 Vlastní frekvence nosníku na dvou podporách                   | 36 |
| 6.2 Kritické otáčky kloubového hřídele                            | 38 |
| <b>Seznam použitých symbolů</b>                                   | 39 |
| <b>Literatura</b>   | 40 |