

OBSAH

| | | |
|-----|---|----|
| 0 | ÚVOD | 3 |
| 0.1 | Cíl komentáře | 3 |
| 0.2 | Uspořádání výkladu | 4 |
| 0.3 | Úvodní ustanovení | 4 |
| 0.4 | Odchylky od závaznosti technických norem | 5 |
| 1 | NÁZVOSLOVÍ A ZNAČKY | 6 |
| 1.1 | Názvosloví | 6 |
| 1.2 | Značky | 6 |
| 2 | MATERIÁLY | 8 |
| 2.1 | Beton | 8 |
| 2.2 | Výztuž | 13 |
| 2.3 | Součinitele podmínek působení materiálu | 14 |
| 3 | VÝPOČET KONSTRUKCE A JEHO PŘEDPOKLADY | 17 |
| 3.1 | Požadavky na konstrukce | 17 |
| 3.2 | Zatížení uvažovaná ve výpočtu | 29 |
| 3.3 | Stanovení silových a přetvárných účinků zatížení | 31 |
| 3.4 | Roznášení zatížení a jeho účinků | 34 |
| 4 | PŘEDPĚTÍ | 36 |
| 4.1 | Zásady výpočtu | 36 |
| 4.2 | Základní předpínací síla | 38 |
| 4.3 | Přípustné napětí předpínací výztuže | 40 |
| 4.4 | Ztráty předpětí | 40 |
| 5 | MEZNÍ STAV PORUŠENÍ PŘI JEDNORÁZOVÉM NAMÁHÁNÍ | 47 |
| 5.1 | Všeobecně | 47 |
| 5.2 | Mez porušení normálovou silou a ohybovým momentem | 50 |
| 5.3 | Mez porušení posouvající silou | 75 |
| 5.4 | Mez porušení krouticím momentem | 81 |
| 5.5 | Mez porušení místním namáháním | 83 |
| 6 | MEZNÍ STAV PORUŠENÍ MNOHOKRÁT OPAKOVANÝM NAMÁHÁNÍM | 94 |
| 6.1 | Zásady | 94 |
| 6.2 | Požadavek vyztužení | 94 |
| 6.3 | Rozhodující oblast | 94 |
| 6.4 | *** | 94 |
| 6.5 | *** | 94 |
| 6.6 | Předpoklady výpočtu – ohyb | 95 |

| | | |
|------|---|-----|
| 6.7 | Posouvající síla | 95 |
| 6.8 | *** | 95 |
| 7 | MEZNÍ STAV PŘETVOŘENÍ | 95 |
| 7.1 | Zásady výpočtu | 95 |
| 7.2 | Podmínky spolehlivosti | 96 |
| 7.3 | Výpočet přetvoření prutových prvků a nosníkových desek | 100 |
| 7.4 | Přetvoření desek působících ve dvou směrech | 114 |
| 8 | MEZNÍ STAV VZNIKU TRHLIN | 119 |
| 8.1 | Obecné zásady | 119 |
| 8.2 | Mez trhlin při působení normálových sil a ohybových momentů | 120 |
| 8.3 | Mez trhlin při působení posouvajících sil a kroutících momentů | 125 |
| 8.4 | Mez trhlin při namáhání na únavu | 125 |
| 9 | MEZNÍ STAV ŠÍŘKY TRHLIN | 126 |
| 9.1 | Všeobecně | 126 |
| 9.2 | Výpočet šířky trhlin | 130 |
| 10 | STYKY BETONOVÝCH ČÁSTÍ | 140 |
| 10.1 | Všeobecné zásady, rozdělení styků | 140 |
| 10.2 | Rovinný styk při působení normálové síly | 141 |
| 10.3 | Rovinný styk při působení posouvající síly | 143 |
| 11 | KONSTRUKČNÍ ZÁSADY | 147 |
| 11.1 | Všeobecná ustanovení | 147 |
| 11.2 | Umístění a uspořádání výztuže | 149 |
| 11.3 | Kotvení výztuže | 151 |
| 11.4 | Stykování výztuže | 156 |
| 11.5 | Třmínková výztuž | 159 |
| 11.6 | Zásady vyztužování prvků | 160 |
| 11.7 | Skupinové výztužné vložky | 167 |
| | PŘÍLOHA 1 BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ | 168 |
| | PŘÍLOHA 2 PŘEDPÍNACÍ VÝZTUŽ | 171 |
| | PŘÍLOHA 3 NAVRHOVÁNÍ NOSNÝCH SVAROVÝCH SPOJŮ VÝZTUŽNÝCH VLOŽEK | 174 |
| | PŘÍLOHA 4 SMRŠŤOVÁNÍ A DOTVAROVÁNÍ BETONU | 177 |

| | | |
|----------------|--|-----|
| PŘÍLOHA 5 | REDISTRIBUCE SIL A MOMENTŮ V ŽELEZO- BETONOVÝCH PRUTOVÝCH KONSTRUKCÍCH A NOSNÍKOVÝCH DESKÁCH | 181 |
| PŘÍLOHA 6 | ROZMĚRY DILATAČNÍCH CELKŮ | 186 |
| PŘÍLOHA 7 | MEZNÍ PŘETVOŘENÍ | 192 |
| PŘÍLOHA 8 | NAVRHOVÁNÍ KONSTRUKCÍ Z BETONU S DROBNÝM DOLOMITOVÝM KAMENIVEM . | 195 |
| PŘÍLOHA 9 | MEZ PORUŠENÍ POSOUVAJÍCÍ SILOU A MEZNÍ STAV ŠÍŘKY ŠIKMÝCH TRHLIN | 197 |
| PŘÍLOHA 10 | MEZ PORUŠENÍ KROUTICÍM MOMENTEM . | 214 |
| PŘÍLOHA 11 | NAVRHOVÁNÍ ÚCHYTŮ PRO MANIPULACI S DÍLCI | 225 |
| Citované normy | | 233 |