

OBSAH

1	ÚVOD	5
2	STAV TEORIE NAVRHOVÁNÍ A NORMALIZACE	7
3	MATERIÁL OCELOBETONOVÝCH KONSTRUKCÍ	8
3.1	Beton	8
3.2	Betonářská výztuž	9
3.3	Konstrukční ocel	9
3.4	Spřahovací prvky	10
3.4.1	Spřahovací trny	10
3.4.2	Zarážky Hilti	10
3.4.3	Perforovaná lišta	11
3.4.4	Blokové zarážky	11
4	ZÁKLADY NAVRHOVÁNÍ	13
4.1	Mezní stavy a návrhové situace	13
4.2	Zatížení	13
4.3	Vlastnosti materiálu	14
5	MEZNÍ STAV ÚNOSNOSTI	16
5.1	Nosníky	16
5.1.1	Účinný průřez	17
5.1.2	Klasifikace průřezů	17
5.1.3	Únosnost průřezů	20
5.1.4	Vnitřní síly u spojitého nosníku	23
5.1.5	Ztráta stability při ohybu	24
5.2	Sloupy	25
5.2.1	Centrický tlak	26
5.2.2	Ohyb	28
5.2.3	Tlak a ohyb	31
6	MEZNÍ STAV POUŽITELNOSTI	37
6.1	Průhyby	37
6.2	Trhliny v betonu	38
7	SMYKOVÉ SPOJENÍ	40
7.1	Smykové síly	40
7.1.1	Úplné spojení	40
7.1.2	Částečné spojení	41
7.2	Únosnost spřahovacích prvků	43
7.2.1	Únosnost trnů	43



7.2.2	Únosnost kotev Hilti	44
7.2.3	Únosnost perforované lišty	45
7.3	Konstrukční podrobnosti pro spřažení trny	46
7.4	Příčná výztuž v desce	47
8	PLECHOBETONOVÉ DESKY	49
8.1	Konstrukční podrobnosti	49
8.2	Navrhování desek.....	50
8.2.1	Mezní stav únosnosti	51
8.2.2	Mezní stav použitelnosti	53
9	OCELOBETONOVÉ KONSTRUKCE PŘI PŮSOBENÍ POŽÁRU	54
9.1	Zásady	54
9.2	Mechanické vlastnosti materiálů	55
9.3	Mezní stav únosnosti.....	60
9.3.1	Tabulky	60
9.3.2	Zjednodušený výpočet	62
9.3.3	Přesný výpočet	76
9.4	Konstrukční detaily	77
10	OCELOBETONOVÉ MOSTY	79
10.1	Zásady navrhování.....	82
10.2	Mezní stavy únosnosti.....	82
10.2.1	Spolupůsobící šířka desky	82
10.2.2	Klasifikace průřezů	84
10.2.3	Únosnost příčného řezu	84
10.2.4	Globální analýza.....	84
10.2.5	Ztráta stability při ohybu	85
10.2.6	Únava	90
10.3	Mezní stavy použitelnosti	94
10.3.1	Trhliny a kontrola dekomprese.....	95
10.3.2	Průhyby.....	96
10.4	Smykové spojení	96
10.4.1	Únosnost trnů	97
10.4.2	Mezní stavy použitelnosti	97
10.4.3	Mezní stavy únosnosti	97
10.4.4	Podélná smyková síla	99
10.4.5	Konstrukční podrobnosti.....	99
10.4.6	Příčná výztuž v desce	100
10.5	Ocelobetonové desky.....	100

10.6	Nosníky s prefabrikovanými deskami	101
10.7	Provádění	101
10.8	Zabetonované nosníky	102
11	PŘÍKLADY	104
	Příklad 1	104
	Příklad 2	107
	Příklad 3	109
	Příklad 4	114
	Příklad 5	115
	Příklad 6	116
	Příklad 7	118
	Příklad 8	120
	Příklad 9	124
	Příklad 10	126