

PŘEDMLUVA .....	5
-----------------	---

## I NAVRHOVÁNÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ PODLE ČÁSTI 1-1 EUROKÓDU 5 .6

1 ÚVOD .....	6
1.1 Rozsah platnosti .....	6
1.2 Rozšíření zásad a aplikačních pravidel .....	6
1.3 Předpoklady .....	7
1.4 Definice .....	7
1.5 Jednotky SI .....	7
1.6 Značky používané v části 1-1 Eurokódu 5 .....	8
1.7 Normativní odkazy .....	10
<b>2 ZÁKLADY NAVRHOVÁNÍ .....</b>	<b>12</b>
2.1 Základní požadavky .....	12
2.2 Definice a klasifikace .....	12
2.3 Požadavky návrhu .....	15
2.4 Trvanlivost .....	19
<b>3 VLASTNOSTI MATERIÁLŮ .....</b>	<b>20</b>
3.1 Všeobecně .....	20
3.2 Rostlé dřevo .....	22
3.3 Lepené lamelové dřevo .....	22
3.4 Materiály na bázi dřeva .....	23
3.5 Lepidla .....	23
<b>4 MEZNÍ STAVY POUŽITELNOSTI .....</b>	<b>24</b>
4.1 Všeobecné požadavky .....	24
4.2 Prokluz spoje .....	25
4.3 Mezní hodnoty průhybu .....	26
4.4 Kmitání .....	27
<b>5 MEZNÍ STAVY ÚNOSNOSTI .....</b>	<b>28</b>
5.1 Základní pravidla .....	28
5.2 Tlačené pruty a nosníky .....	32
5.3 Prvky složeného a členěného průřezu .....	37
<b>6 SPOJE .....</b>	<b>41</b>
6.1 Všeobecně .....	41
6.2 Únosnost spojovacích prostředků kolíkového typu namáhaných příčně .....	42
6.3 Hřebíkové spoje .....	44
6.4 Sponkové spoje .....	48
6.5 Svorníkové spoje .....	48
6.6 Kolíkové spoje .....	49
6.7 Vrutové spoje .....	50
<b>7 PROVÁDĚNÍ A KONTROLA .....</b>	<b>51</b>
7.1 Všeobecně .....	51
7.2 Materiály .....	51
7.3 Lepené spoje .....	51
7.4 Spoj s mechanickými spojovacími prostředky .....	51
7.5 Kompletace .....	52
7.6 Doprava a montáž .....	52
7.7 Kontrola .....	52
<b>PŘÍLOHA A Určování 5-procentních charakteristických hodnot z výsledků zkoušek .....</b>	<b>53</b>
<b>PŘÍLOHA B Nosníky s poddajnými spoji .....</b>	<b>54</b>

<b>PŘÍLOHA C</b>	Složené a členěné tlačené pruty .....	57
<b>NÁRODNÍ APLIKAČNÍ DOKUMENT ČESKÉ REPUBLIKY</b> .....		61
1	Rozsah použití .....	61
2	Směrné hodnoty .....	61
3	Zatížení .....	61
4	Doporučení .....	61
Tabulky 1 - 12 .....		65
<b>PARAMETRY DESEK NA BÁZI DŘEVA PODLE ČSN EN</b> .....		73
<b>II NAVRHOVÁNÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ PODLE ČÁSTI 1-2 EUROKÓDU 5</b>		76
1	VŠEOBECNÉ .....	76
2	ZÁKLADNÍ ZÁSADY .....	76
2.1	Požadavky na účinnost .....	76
2.2	Zatížení .....	76
2.3	Návrhové hodnoty vlastností materiálu .....	77
2.4	Metody posuzování .....	77
3	MATERIÁLY .....	78
3.1	Hloubky zuhelnatění .....	78
3.2	Plášť požární ochrany .....	79
4	NAVRHOVÁNÍ KONSTRUKCÍ NA ÚČINKY POŽÁRU	80
4.1	Metoda účinného průřezu .....	80
4.2	Metoda redukované pevnosti a tuhosti .....	81
4.3	Obecné metody výpočtu .....	83
4.4	Spoje .....	83
<b>III ŘEŠENÉ PŘÍKLADY</b> .....		86
Příklad 1	Posouzení střešního nosníku na průhyb .....	86
Příklad 2	Posouzení kmitání stropu obytné budovy .....	87
Příklad 3	Posouzení šikmého jednoduchého zapuštění .....	88
Příklad 4	Návrh nosníku na ohyb a smyk za ohybu .....	89
Příklad 5	Posouzení čepu nosníku .....	90
Příklad 6	Posouzení okapové vaznice na smyk za ohybu a kroucení .....	91
Příklad 7	Návrh tlačeného sloupu na vzpěr .....	92
Příklad 8	Posouzení tlačeného prutu na vzpěr a ohyb .....	94
Příklad 9	Posouzení stropního nosníku na ohyb .....	95
Příklad 10	Posouzení sedlového nosníku .....	96
Příklad 11	Posouzení zakřiveného nosníku konstantní výšky na ohyb a tah kolmo k vláknům .....	98
Příklad 12	Posouzení vyklenutého nosníku na tah kolmo k vláknům .....	100
Příklad 13	Posouzení tenkostěnného lepeného I nosníku .....	101
Příklad 14	Určení přípustného zatížení přípoje závěsu .....	103
Příklad 15	Návrh spojovacích prostředků styku taženého pásu příhradového vazníku .....	105
Příklad 16	Návrh spoje stojky a příčle trojkloubového rámu .....	106
Příklad 17	Návrh hřebíkového připoje namáhaného na vytážení .....	110
Příklad 18	Návrh přípoje stropního trámu na ocelový plech pomocí ocelových svorníků .....	111
Příklad 19	Stanovení únosnosti tlačené diagonály příhradového vazníku s průběžnými příložkami ..	113
Příklad 20	Určení návrhové únosnosti členěného tlačeného prutu s vložkami připojenými hřebíky ..	115
Příklad 21	Návrh stropního nosníku s konzolou .....	117
Příklad 22	Návrh vybraných prvků a spojů příhradového vazníku .....	121
Příklad 23	Návrh prvků prosté krokevní soustavy .....	129
Příklad 24	Návrh prostě podepřeného nosníku na požární odolnost R 60 .....	134
Příklad 25	Návrh kloubové uloženého sloupu na požární odolnost R 30 .....	136
Příklad 26	Posouzení nechráněného spoje taženého prutu na požární odolnost R 30 .....	140
<b>LITERATURA</b> .....		144