

# Obsah

<b>Predhovor</b>	<b>5</b>
<b>Symbolika</b>	<b>7</b>
<b>Úvod</b>	<b>9</b>
<b>1.0 Budova a požiar</b>	<b>11</b>
1.1 Požiar	11
1.2 Stavba a budova ako hotové dielo	21
1.2.1 Všeobecná charakteristika stavieb	21
1.2.2 Niektoré základné pojmy stavebníctva	23
1.2.3 Protipožiarna bezpečnosť stavieb	24
1.2.3.1 Požiarne úseky, požiarne riziko a požiarne zaťaženie	29
1.2.3.2 Požiarne riziko	30
1.2.3.3 Požiarna výška budovy	31
1.2.3.4 Únikové cesty	33
1.2.3.5. Požiarne nebezpečný priestor a odstupové vzdialenosti	35
1.2.3.6 Zariadenia umožňujúce zásah	37
<b>2.0 Drevo - horľavý stavebný materiál</b>	<b>41</b>
2.1 Všeobecná charakteristika dreva	41
2.2 Degradácia dreva pri tepelnom pôsobení požiaru	42
2.2.1 Termická degradácia hlavných zložiek dreva	42
2.2.2 Zmeny mikroskopickej stavby dreva pri namáhaní vysokými teplotami	43
2.2.3 Zmeny makroskopickej stavby dreva pri namáhaní vysokými teplotami	44
2.2.4 Fyzikálne vlastnosti termicky degradovaného dreva	46
2.2.5 Mechanické vlastnosti termicky degradovaného dreva	51

2.2.5.1	Vplyv teploty na pevnosť v ohybe a modul pružnosti dreva v ohybe	51
2.2.5.2	Vplyv teploty na ťahovú pevnosť a modul pružnosti dreva v ťahu rovnobežne s vláknami	53
2.2.5.3	Vplyv teploty na mechanické vlastnosti dreva v tlaku rovnobežne s vláknami	54
2.2.5.4	Vplyv teploty na šmykovú pevnosť dreva	56
2.2.5.5	Vplyv rýchlosti zuhoľňovania dreva na mechanické vlastnosti všeobecne	56
2.3	Požiarne odolnosť drevených stavebných konštrukcií	58
2.4	Eurocode 5	59
2.4.1	Vznik a vývoj programu eurokódov	59
2.4.2	Súvisiace európske normy	62
2.4.3	Zásady navrhovania	63
2.4.4	Príklady	65
2.5	Zhodnotenie	67
<b>3.0</b>	<b>Modelový požiar dvojpodlažnej drevostavby</b>	<b>75</b>
3.1	Základná myšlienka modelových testov	75
3.2	Projekt požiaru modelovej dvojpodlažnej budovy	76
3.3	Výstavba dvojpodlažnej budovy	83
3.4	Fotodokumentácia modelového požiaru	93
3.5	Vyhodnotenie modelového požiaru	103
3.5.1	Vyhodnotenie požiaru – prvé podlažie	105
3.5.2	Vyhodnotenie požiaru – druhé podlažie	110
3.5.3	Vyhodnotenie priebehu teplôt – východná stena	112
3.5.4	Vyhodnotenie priebehu teplôt – západná stena	118
3.5.5	Vyhodnotenie priebehu teplôt – severná stena	123
3.5.6	Vyhodnotenie priebehu teplôt – južná stena	125
<b>4.0</b>	<b>Záverečné zhodnotenie experimentu</b>	<b>129</b>