

Obsah

1	ÚVOD	6
	1.1 Rozsah	6
	1.2 Evropské návrhové normy	6
	1.3 Národní předpisy pro požární návrh	6
2	ÚVOD DO POŽÁRNÍHO NAVRHOVÁNÍ	7
	2.1 Zabránění prostorovému kolapsu	7
	2.2 Evropské návrhové normy	7
3	LOKÁLNÍ POŽÁRY	10
	3.1 Modely lokálního požáru	10
	3.2 Zkoušky a validace	11
4	MODEL OHŘÍVÁNÍ SLOUPU S PLAMENEM VE TVARU KUŽELE	19
	4.1 Princip řešení	19
	4.2 Nástroj pro modelování tepelného toku z lokálního požáru	20
	4.3 Teplota segmentu sloupu	25
5	NÁVRH SLOUPU	28
	5.1 Verifikace	28
	5.2 Zatížení	28
	5.3 Únosnost	29
	5.4 Výpočet únosnosti pomocí MKP	31
6	LITERATURA	32
	PŘÍLOHA A MODEL OHŘEVU SLOUPU PODLE PROJEKTU LOCAFI	34
	A.1 Princip řešení	34
	A.2 Sloup mimo oblast požáru	34
	A.3 Sloup uvnitř požáru	44
	A.4 Celkový tepelný tok přijatý částí sloupu	45
	PŘÍLOHA B APLIKACE METODY NA SLOUP MIMO OBLAST POŽÁRU	46
	B.1 Zadání	46
	B.2 Předběžná analýza	46
	B.3 Výpočet tepelného toku	47
	PŘÍLOHA C ALTERNATIVNÍ MODEL OHŘEVU SLOUPU	54
	C.1 Model teploty sloupu	54
	C.2 Řešené příklady	61
	C.2.1 Požár obráběcího stroje	61
	C.2.2 Požár vysokozdvizného vozíku	64
	C.2.3 Požár skladu provozních olejových náplní	66
	C.3 Validace modelu na zkušebním objektu AM Ostrava	69
	C.3.1 Zkušební objekt	69
	C.3.2 Příprava požárního experimentu	70
	C.3.3 Osazení měřících zařízení	71
	C.3.4 Průběh experimentu	73
	C.3.5 Předpověď teplot	75
	C.3.5.1 Teplota plynu v požárním úseku	75

C.3.5.2 Studie citlivosti numerického modelu teploty sloupu	76
C.3.5.3 Validace modelu - vliv vzdálenosti sloupu od požáru	81

PŘÍLOHA D VRSTEVNICE TEPELNÉHO TOKU	84
-------------------------------------	----

PŘÍLOHA E ŘEŠENÉ PŘÍKLADY	109
E.1 Průmyslová budova	109
E.1.1 Požární scénář	109
E.1.2 Vstupní data pro program OZone	110
E.1.3 Výsledky programu OZone	111
E.2 Kancelářská budova	112
E.2.1 Požární scénář	112
E.2.2 Výpočet pomocí vrstevnic tepelného toku	113
E.2.3 Vstupní data pro program OZone	114
E.2.4 Výsledky programu	115
E.2.5 Návrh sloupu	116
E.3 Otevřená garáž	120
E.3.1 Požární scénář	120
E.3.2 Vstupní data do programu OZone	121
E.3.3 Výsledky OZone	122