

ÚVOD	1
1. NÁZVOSLOVÍ A ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ	2
2. HLAVNÍ ZÁSADY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB	3
2.1. Požární kodex	3
2.2. Rozbor požárů	4
2.3. Normová teplotní křivka	6
2.4. Požární prevence	6
2.4.1. Příčiny požárů	6
2.4.2. Proces hoření	7
2.4.3. Požární zatížení	9
2.4.4. Požární odolnost stavebních konstrukcí	10
2.4.5. Únikové cesty	12
3. CHOVÁNÍ NEJPOUŽÍVANĚJŠÍCH MATERIÁLŮ V OHNI	14
3.1. Materiály na bázi dřeva	14
3.1.1. Struktura a hořlavost dřeva	14
3.1.2. Odhořívání dřevní hmoty a její požární odolnost	15
3.1.3. Ochrana dřeva proti ohni	18
3.1.3.1. Ochrana dřeva chemickými prostředky	18
3.1.3.2. Ochrana dřeva omítkami	19
3.1.3.3. Ochrana dřeva deskovými materiály	20
3.1.3.4. Snižování hořlavosti materiálů z aglomerovaného dřeva	20
3.2. Ocel	21
3.2.1. Negativní jevy oceli při působení požáru	21
3.2.2. Vliv vyšších teplot na mechanické vlastnosti oceli	22
3.2.3. Protipožární ochrana ocelových konstrukcí	23
3.2.4. Ochrany provádění mokrou technologií	24
3.2.4.1. Obetonování	24
3.2.4.2. Obezdivání	24
3.2.4.3. Omítání	25
3.2.4.4. Vnitřní výplň betonem	27
3.2.4.5. Nástřiky	27
3.2.4.6. Zpěňující nátěry	27
3.2.4.7. Obklady deskovými materiály	28
3.3. Beton nevyztužený a vyztužený	29
3.3.1. Vliv vyšších teplot na nevyztužený beton	30
3.3.2. Vliv vyšších teplot na železový beton	32
3.3.3. Vliv vyšších teplot na předpjatý beton	35
3.4. Nejčastěji používané plasty ve stavebnictví	37
3.4.1. Požárně nebezpečné vlastnosti plastů a snižování jejich hořlavosti	37
3.4.2. Vliv vyšších teplot na strukturu polymerů, dělení plastů	39
3.4.3. Porovnání jednotlivých plastů	40
3.4.4. Zpomalování procesu hoření plastů	40
3.5. Hodnocení ochranných protipožárních vrstev	43
3.5.1. Izolace stabilních vrstev (ISV)	43
3.5.2. Abláčnické vrstvy	47
3.5.3. Anorganické tepelné vrstvy	47
4. POSOUZENÍ SENDVIČU Z HLEDISKA POŽÁRNÍ ODOLNOSTI	47
4.1. Chování lepidel v ohni	47

4.2. Zásady uplatňované při řešení sendvičů z hlediska požární odolnosti.	48
5. VLIV POŽÁRU NA NAPJATOST A PŘETVOŘENÍ ŽELEZOBETONOVÝCH KONSTRUKCÍ	49
6. PROTIPOŽÁRNÍ ODOLNOST DILATAČNÍCH SPAR	52
7. TŘÍDĚNÍ KONSTRUKCÍ	54
8. VLIV KONSTRUKCE VNĚJŠÍCH STĚN NA PRUBĚH TEPLOT OD POŽÁRU	56
8.1. Požární pásy u vnějších stěn	56
8.2. Šíření požáru v objektu po fasádě	57
8.3. Zásady uplatňující se při návrhu obvodových plášťů	58
9. POŽÁRNÍ STĚNY.	59
9.1. Konstrukční řešení stěn	59
9.2. Přetvoření požárních stěn vlivem vysokých teplot	60
9.2.2. Přetvoření volné stěny účinkem nerovnoměrného oteplení	61
9.2.3. Příklad výpočtu přetvoření	61
9.3. Požární stěny na bázi lehké prefabrikace	62
9.3.1. Maximální výška stěn s ohledem na stabilitu při požáru	63
9.3.2. Hodnoty požárních odolností vybraných stěnových konstrukcí	64
9.3.3. Příklady spojení a kotvení prvků lehkých příček.	65
9.4. Progresivní požární stěny keramické a pórobetonové	66
10. POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ	72
10.1. Plné požární uzávěry otvorů	73
10.2. Prosklené požární uzávěry otvorů	75
10.3 Stavební kování dveří a vrat	78
11. POŽÁRNĚ ODOLNÉ PODHLEDY	79
11.1. Stanovení požární odolnosti zavěšených podhledů	79
11.2. Výsledky zkoušek požární odolnosti zavěšených podhledů	79
11.3. Způsoby připevňování prvků	81
11.4. Způsoby provedení zavěšených podhledů	82
12. PROBLÉMY LIKVIDACE POŽÁRU VE VÝŠKOVÝCH BUDOVÁCH	89
13. VĚTRÁNÍ JAKO PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA JEDNOPODLAŽNÍCH OBJEKTŮ	91
13.1. Možnosti výskytu požáru	92
13.2. Cíl, výhody a návrh protipožární ventilace	94
13.3. Protipožární větrací zařízení	96
14. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE	100
14.1. Typy hlásičů	101
14.2. Technické řešení EPS	102
LITERATURA	104