

# Obsah

Úvod .....	8
<b>1. Spolehlivost, životnost a diagnostika střešních konstrukcí .....</b>	<b>10</b>
<b>2. Poruchy střešních konstrukcí .....</b>	<b>12</b>
2.1 Poruchy způsobené špatným projektem .....	12
2.2 Poruchy způsobené vadami použitých materiálů .....	16
2.3 Poruchy způsobené nekvalitním provedením střechy .....	17
2.4 Poruchy způsobené změnami okrajových podmínek .....	21
2.5 Poruchy způsobené překročením předpokládané životnosti .....	21
2.6 Poruchy způsobené zanedbanou údržbou .....	22
2.7 Poruchy vzniklé havárií .....	23
<b>3. Základní tepelně technické požadavky pro střešní pláště a jejich rekonstrukce .....</b>	<b>24</b>
3.1 Nejnižší vnitřní povrchová teplota konstrukce .....	24
3.2 Tepelný odpor .....	26
3.3 Zkondenzované množství vodních par ve střeše .....	28
<b>4. Opravy a rekonstrukce plochých střech .....</b>	<b>30</b>
4.1 Historický vývoj plochých střech .....	30
4.2 Nejčastěji se vyskytující skladby plochých střech .....	31
4.2.1 Ploché střechy do roku 1970 .....	31
4.2.2 Ploché střechy po roce 1970 .....	34
4.2.2.1 Jednoplášťové střechy .....	35
4.2.2.2 Dvouplášťové střechy .....	40
4.3 Způsoby provádění sanací střešních pláštů .....	42
4.3.1 Oprava defektní povlakové krytiny (hydroizolační vrstvy) místním přelepením .....	42
4.3.2 Opatření defektní povlakové krytiny (hydroizolační vrstvy) novou povlakovou krytinou (hydroizolační vrstvou) .....	44

4.3.3	Výměna defektní povlakové krytiny (hydroizolační vrstvy) . .	50
4.3.4	Zvýšení uživatelských parametrů jednoplášťové střechy přídavným zateplením a novou povlakovou krytinou . . . . .	56
4.3.5	Zvýšení uživatelských parametrů jednoplášťové střechy přídavným zateplením s využitím principu obrácené střechy .	63
4.3.6	Zvýšení uživatelských parametrů změnou střechy nepochůzná na střechu pochůznou či zatravněnou . . . . .	66
4.3.7	Vytvoření střechy dvouplášťové ze střechy jednoplášťové . .	69
4.3.8	Vytvoření střechy jednoplášťové ze střechy dvouplášťové . . .	74
4.3.9	Odstranění stávajícího střešního souvrství, vytvoření nového .	76
4.3.10	Odstranění stávajícího střešního souvrství, vytvoření střešní nástavby s využitím podkrovních prostorů . . . . .	76
4.4	Poruchy detailů . . . . .	78
4.4.1	Principy řešení oprav klempířských konstrukcí . . . . .	79
4.4.2	Principy řešení oprav hydroizolace na hranách, v rozích a koutech střechy . . . . .	79
4.4.3	Principy řešení oprav v návaznostech hydroizolace na klempířské konstrukce . . . . .	80
4.4.4	Principy řešení oprav v návaznostech hydroizolace na potrubí .	80
4.4.5	Principy řešení oprav v návaznostech hydroizolace na vtoky . .	81
4.4.6	Principy řešení oprav v návaznostech hydroizolace na světlíky a výlezy . . . . .	82
4.5	Principy údržby plochých střech . . . . .	82
<b>5.</b>	<b>Opravy a rekonstrukce šikmých a strmých střech . . . . .</b>	<b>86</b>
5.1	Poruchy hydroizolační vrstvy . . . . .	87
5.1.1	Mechanické poškození jednotlivých prvků skládané krytiny .	88
5.1.2	Nesprávný sklon střešních ploch . . . . .	88
5.1.3	Nesprávný přesah skládané krytiny . . . . .	90
5.1.4	Skládaná krytina nespĺňující základní technické požadavky .	92
5.1.5	Nedostatečná tuhost nosných prvků skládané krytiny . . . . .	93
5.1.6	Nedostatečná kvalita nosných prvků skládané krytiny . . . . .	95
5.1.7	Použití krytiny v náročných klimatických podmínkách . . . . .	96
5.2	Poruchy a rekonstrukce nosných konstrukcí střech . . . . .	97
5.2.1	Poruchy hlavních nosných konstrukcí střech . . . . .	98
5.2.2	Rekonstrukce nosných systémů střech . . . . .	104
5.3	Návrh skladby souvrství střešní konstrukce při budování půdních vestaveb . . . . .	109
5.3.1	Tepelně vlhkostní parametry exteriéru a interiéru . . . . .	110
5.3.2	Skladba souvrství střešní konstrukce . . . . .	111

5.3.2.1	Tepelně izolační vrstva pod nosnou konstrukcí . . . . .	117
5.3.2.2	Tepelně izolační vrstva mezi prvky nosné konstrukce .	118
5.3.2.3	Tepelně izolační vrstva nad nosnou konstrukcí . . . . .	121
5.3.2.4	Tepelně izolační vrstva mezi a pod prvky nosné konstrukce . . . . .	123
5.3.3	Nesprávné řešení detailů . . . . .	124
5.4	Údržba šikmých a strmých střech . . . . .	125
5.4.1	Údržba skládané střešní krytiny . . . . .	126
5.4.2	Preventivní ochrana dřevěné nosné konstrukce . . . . .	126
<b>Literatura</b>	. . . . .	131
<b>Rejstřík</b>	. . . . .	133