

Obsah

Úvod	7
1. Dřevo jako stavební materiál	9
1.1. Použití dřeva ve stavebnictví	9
1.2. Stavba dřeva	9
1.3. Vlastnosti dřeva	12
2. Čím může být dřevo zabudované ve stavbách poškozeno?	14
2.1. Poškození dřeva povětrnostními vlivy	14
2.2. Poškození dřeva požárem	15
2.3. Poškození dřeva dřevokaznými houbami	15
2.4. Poškození dřeva dřevozbarvujícími houbami a plísněmi	20
2.5. Poškození dřeva dřevokazným hmyzem	22
2.6. Přirozená odolnost dřeva vůči biotickým škůdcům	25
3. Jak dřevo ve stavbách chránit?	28
3.1. Ochrana dřeva	28
3.2. Preventivní konstrukční ochrana dřeva	29
3.2.1. Ochrana proti povětrnosti a stříkající vodě	29
3.2.2. Ochrana proti vztlínající (kapilární) vodě	30
3.2.3. Ochrana proti kondenzační vodě	31
3.2.4. Ochrana proti vlhkosti během stavby	32
3.3. Preventivní chemická ochrana dřeva vůči houbám a hmyzu	32
3.3.1. Zákonná ustanovení, zkušební značky, typová označení, průkaz kvality prostředku na ochranu dřeva	33
3.3.2. Druhy chemických ochranných prostředků na dřevo	35
3.3.3. Způsoby použití ochranných prostředků na dřevo	37
3.4. Zušlechtění a preventivní ochrana povrchu dřeva nátěry	40
3.4.1. Ochrana proti povětrnosti a zušlechťování povrchu dřeva nátěry	41
3.4.2. Kombinace nátěrů s chemickou ochranou dřeva proti houbám a hmyzu	42
3.5. Ochrana dřeva proti požáru	42
3.5.1. Chemická ochrana dřeva retardéry hoření	43
3.5.2. Projekční řešení protipožární ochrany dřevěných prvků a požárně bezpečnostní opatření	45
4. Volba vhodného způsobu ochrany dřeva	46
4.1. Kritéria rozhodnutí	46
4.2. Volba ochrany dřeva podle doporučení ČSN-EN 335	47
4.2.1. Definice tříd ohrožení	47
4.2.2. Aplikace tříd ohrožení pro rostlé dřevo	51
4.3. Vliv trvanlivosti dřeva na výběr jeho ochrany	52
4.4. Požadavky na chemickou ochranu dřeva ze stavebních hledisek	54

5. Praktické rady pro ochranu dřevěných stavebních dílů	61
5.1. Ochrana vnitřních nenosných dřevěných stavebních dílů	61
5.2. Ochrana vnitřních nosných stavebních dílů – krovy a stropy	61
5.3. Ochrana venkovních dřevěných stěn	62
5.4. Ochrana venkovních oken a dveří	65
5.5. Ochrana balkonů, verand a ochozů	65
5.6. Ochrana dřevěného zahradního nábytku (kůly, palisády aj.)	66
5.7. Výběr vhodného partnera na preventivní chemickou ochranu dřevěných stavebních dílů	66
5.7.1. Zajištění sanace poškozeného zabudovaného dřeva a dodatečné chemické ochrany starého dřeva	68
5.7.2. Aktuální ceny impregnace nového dřeva, sanace a dodatečné chemické ochrany starého dřeva	68
6. Jak bojovat se škůdci dřeva ve stavbách?	71
6.1. Průzkum poškození dřeva	71
6.2. Boj s dřevokaznými houbami	73
6.3. Boj s dřevokazným hmyzem	74
7. Bezpečnost při práci a ochrana zdraví při manipulaci s prostředky na chemickou ochranu dřeva	77
7.1. Zásady	77
7.2. Biocidy z hlediska bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí	78
7.3. Kapalná složka prostředků na ochranu dřeva	78
7.4. Bezpečnost při aplikaci prostředků na ochranu dřeva	78
7.5. Praktické rady a doporučení pro manipulaci s prostředky na ochranu dřeva ve stavebnictví	79
8. Ekologické aspekty chemické ochrany dřeva	80
8.1. Všeobecně	80
8.2. Ekologie a toxikologie chemických prostředků	81
8.3. Likvidace a recyklace ochranných prostředků a chemicky ošetřeného dřeva	81
9. Jak zabezpečit kvalitu prováděné ochrany dřeva?	83
9.1. Vývoj zabezpečování jakosti	83
9.2. Zásady zabezpečování jakosti sanace a ochrany dřeva	83
9.3. Příklad plánu zabezpečování jakosti sanace, cílené, konstrukční a chemické ochrany dřeva na stavbě	84
10. Použitá a doporučená literatura	85
11. Malý slovníček názvů ochrany dřeva	87
12. Rejstřík	88
13. Příloha	90
13.1. Seznam norem	90
13.2. Přehled některých domácích a zahraničních výrobců chemických prostředků na ochranu dřeva	91
13.3. Zajímavé „recepty“ na ochranu dřeva	92
13.4. Seznam tabulek	92
13.5. Seznam vyobrazení	93