

Trvanlivost a ochrana dřeva

OBSAH

1. Dřevo – struktura, degradace a vlivy na jeho trvanlivost.....	8
1.1. Dřevo - jako obnovitelný zdroj suroviny.....	8
1.2. Struktura dřeva ve vztahu k jeho trvanlivosti a ochraně.....	9
1.2.1. Chemické složení dřeva – vliv extraktivních látek na trvanlivost a ochranu...	10
1.2.2. Morfologická a anatomická stavba dřeva – vliv na trvanlivost a ochranu.....	11
1.2.3. Makroskopická stavba dřeva – vliv na trvanlivost a ochranu.....	16
2. Trvanlivost dřeva a její testování.....	17
2.1. Přirozená trvanlivost dřeva.....	18
2.2. Degradální činitelé dřeva a jejich vliv na trvanlivost dřeva.....	24
2.2.1. Přehled biologických degradačních činitelů.....	24
2.2.2. Testování dřeva vůči biologickým činitelům.....	27
2.2.3. Přehled abiotických degradačních činitelů.....	30
2.2.4. Testování dřeva vůči abiotickým činitelům.....	31
3. Biologičtí škůdci dřeva.....	33
3.1. Bakterie.....	33
3.1.1. Poškození dřeva bakteriemi a možnosti jejich využití.....	36
3.2. Plísně.....	40
3.2.1. Poškození dřeva plísněmi a možnosti jejich využití.....	41
3.3. Dřevozbarvující houby.....	42
3.3.1. Poškození dřeva dřevozbarvujícími houbami a možnosti jejich využití.....	43
3.4. Dřevokazné houby.....	44
3.4.1. Poškození dřeva dřevokaznými houbami a možnosti jejich využití.....	51
3.5. Dřevokazný hmyz.....	52
3.5.1. Poškození dřeva hmyzem.....	59
3.6. Efekt biotického poškození dřeva na jeho vlastnosti.....	61

4. Abiotické poškození dřeva.....	62
4.1. Atmosférické degradace dřeva a jeho vlastnosti.....	62
4.2. Termické degradace dřeva a jeho vlastnosti.....	68
4.3. Chemické degradace dřeva a jeho vlastnosti.....	72
4.4. Efekt abiotického poškození dřeva na jeho vlastnosti.....	73
5. Fyzikální ochrana dřeva.....	74
5.1. Suchá ochrana dřeva.....	75
5.1.1. Suchá ochrana kulatiny.....	76
5.1.2. Suchá ochrana sloupů, železničních podvalů a řeziva.....	77
5.2. Mokrý ochrana dřeva.....	78
5.3. Konstrukční ochrana dřeva.....	80
5.3.1. Principy a metody konstrukční ochrany dřeva.....	80
5.3.2. Příklady použití konstrukční ochrany dřeva.....	82
6. Chemická ochrana dřeva impregnací.....	84
6.1. Chemické látky používané na impregnaci dřeva.....	86
6.1.1. Fungicidy.....	87
6.1.2. Insekticidy.....	89
6.1.3. Retardéry hoření.....	89
6.1.4. Látky inhibující atmosférickou a chemickou korozi.....	90
6.2. Úpravy dřeva před impregnací.....	91
6.3. Technologie impregnace dřeva.....	94
6.3.1. Technologie mimo tlakového kotle.....	94
6.3.2. Technologie tlakové a difuzní v impregnačních kotlích.....	96
6.4. Chemická modifikační ochrana dřeva.....	103
7. Chemická ochrana dřeva nátěrovými systémy.....	104
7.1. Druhy nátěrových systémů.....	104
7.1.1. Přírodní nátěry.....	107
7.1.2. Olejové nátěry.....	107
7.1.3. Alkydové a akrylátové nátěry.....	108
7.1.4. Jiné druhy nátěrů.....	108
7.2. Testování nátěrů na dřevo v interiéru a exteriéru.....	111

8. Možnosti rekonstrukce biologicky poškozeného dřeva.....	113
8.1. Detekce poškození dřeva.....	114
8.2. Sterilizace dřeva.....	116
8.3. Některé možnosti rekonstrukce poškozeného dřeva.....	118
 Závěr.....	 120
Použitá literatura a normy.....	121