

### Dřevo jako stavební materiál

Dřevo se coby materiál pro stavbu používá již od nepaměti. Sotva naši prapředkové objevili pěstní klíny, pazourky a jiné ostré předměty, začali ještě masivněji používat dřevo. Kámen a dřevo, nic jiného tehdy nebylo.

Nicméně dřevo je stavební materiál hořlavý a jako takový je třeba jej i odpovídajícím chránit či dimenzovat. Mimořádně, ocel je sice nehořlavý materiál, ale platí pro ni to samé, co pro dřevo – z hlediska požární ochrany.

Dřevo tedy buď natíráme požárními nátěry (příkladem může být náš transparentní či barevný PROMADUR®) nebo je „zavíráme“ do různých „truhlíků“ z deskového materiálu (příkladem může být požární deska PROMATECT®), popř. je obezdíváme či zaomítáme. Zkrátka snažíme se zabránit ohni, aby si na dřevě mohl pochutnat.

Dřevo se přitom v případě požáru chová mnohdy daleko lépe než ona nehořlavá ocel. Nekroučí se, déle zachovává své pevnostní parametry. A ještě je na pohled hezké, oku lahodící, na dotek teplé a ekologické. V nynější době zažívá svůj comeback.

Dřevo při požáru odhořívá a zuhelnatuje. Tato zuhelnatělá vrstva zabraňuje ohni, aby se rychle dostával dál, tedy hlouběji. Dřevěný prvek si ve středu profilu zachovává své vlastnosti. A v tom je ten obrovský rozdíl oproti oceli. Ta se totiž prohřívá stále dál a rychleji. Samozřejmě, dřevo svůj boj s ohněm prohrává, ale na principu odhořívání jsou postaveny např. celodřevěné požární dveře či okna.



Zábavní centrum Benice

### Dřevěné výplně otvorů

Dřevěné rámy oken či dveře, které splňují požární parametry, fungují buď na principu bariéry či rychlosti odhořívání dřeva, popř. kombinaci obou. Bariéra může být tvořena nehořlavou deskou a nízkou konduktivitou (např. PROMATECT®) a s vysokou tepelnou kapacitou. Oheň se na ní zastaví a určitou dobu trvá, než ji obrazně řečeno, pokoří.

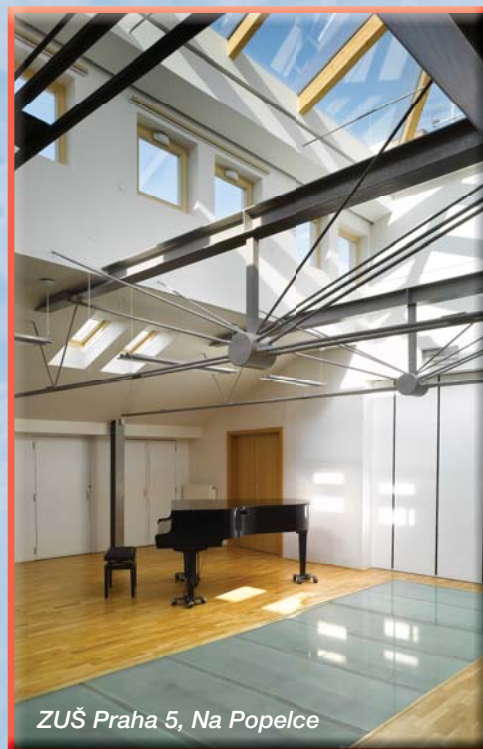
U odhořívání záleží na objemové hmotnosti dřeva, hustotě vláken. Jinými slovy, měkké dřevo (např. smrk, borovice) hoří rychleji než dřevo tvrdé (např. dub, buk). Rychlost odhořívání se udává v mm/min a např. u tvrdého dřeva je to 0,5 – 0,7 mm/min, u měkkého více. Následně z těchto ukazatelů se stanovuje i tloušťka, resp. hloubka rámu. Svou roli, samozřejmě hrají další prvky: závěsy, zámeček, střelka, zárubeň či kazety. U prosklených prvků pak samozřejmě druh požárního skla a jeho požární odolnost (např. sklo PROMAGLAS®, PROMAGLAS® F1, PROMADRAHT®) a jeho uložení.

Dříve bývaly požární dveře či okna už na první pohled rozeznatelné od těch nepožárních. Svou robustností, tloušťkou, vahou, kováními atp., což již dnes není pravda. Takovým klasickým příkladem jsou současná EURO okna a prosklené konstrukce zhotovené z těchto profilů v požárně odolném provedení. Při pohledu na tyto konstrukce nerozeznáte rozdíl mezi běžnými prvky a požárně odolnými. Je možné sestavovat kombinované stěny, kde část je

požárně odolná a zbytek v běžném provedení, kombinovat okna ve fasádě a zajistit i rozdělení požárních úseků interiérovými stěnami, které jsou rovněž ve stejném provedení. Tyto požárně odolné dřevěné prvky je možné zabudovat i do samonosných konstrukcí např. zimních zahrad.



Gymnázium Praha 7, Nad Štolou



ZUŠ Praha 5, Na Popelce