

ЛКМ функціонального призначення (2). Захист деревини від дії вогню, шкідників і грибів

дата публікації: 2018.01.08



В першій частині ми розглянули вогнезахисні фарби для металу і пообіцяли, що в новій статті розглянемо питання вогнезахисту деревини. На відміну від сталі, деревина, як конструкційний матеріал менш вразлива до підвищення температури, але після досягнення температури в декілька сотень градусів вона займається і підлягає досить швидкій деструкції.

Деревина та інші матеріали рослинного і тваринного походження були першими конструкційними матеріалами, які використовували наші предки в давнину, і які ми використовуємо і сьогодні. І хоча великі дерев'яні конструкції сьогодні є рідкістю, вони досить часто зустрічалися ще в першій половині XX ст. (фото.1). Сьогодні, коли ми говоримо про пам'ятки стародавнього Єгипту, на думку, перш за все, спадають піраміди та храми, які збереглися до наших днів, але більшість будівель в старовину були глиняними або дерев'яними будинками з дахом з листя пальм, тростини або трави. Пожежі таких забудов не були рідкістю. Вже тоді застосовували просочування, що обмежувало розвиток шкідників і перешкоджало займанню, завдяки вимочуванню матеріалів рослинного походження в солоній воді, або покривання легкозаймистих конструкційних елементів шаром глини.



Фото. Просочування деревини під тиском в автоклаві

Деревина – це продукт переробки зрізаних дерев. Але існує багато порід дерев, деревина яких значно відрізняється своєю стійкістю, густиною, чутливістю до шкідників і грибів, в тому числі плісняви. Різниця між основними параметрами деревини різних порід представлена в таблиці 1. Враховуючи велику кількість сортів і порід дерев, а також різницю, яка виникає через те, що дерева ростуть в різному середовищі (різний тип ґрунту, кліматичні умови, розташування дерева), дані, представлені в таблиці 1, мають орієнтовний характер. В багатьох друкованих джерелах існує суттєва різниця по густині і класифікації окремих порід деревини з точки зору густини. І тільки за деякими винятками існують данні стосовно температур займання і самозаймання деревини окремих порід. Тому вважається, що разом зі збільшенням густини деревини, ці температури також ростуть, що досить логічно.

Класифікація деревини	Діапазон густини	Порода деревини	Густина*	Температура		Горючість
				займання	самозайм.	
-	кг/м³	-	кг/м³	°C	°C	Легкозаймисті
дуже легка	<400	тополя	~ 400	дані відсутні	дані відсутні	
в міру легка	401 ÷ 500	смерека	~ 450			
		ялина	~ 450			
легка	501 ÷ 600	сосна**	~ 500 (550)	210	365	
		вільха**	~ 530	дані відсутні	дані відсутні	
		липа**	~ 530			
		модрина	~ 590			
в міру тяжка	601 ÷ 700	береза	~ 650	дані відсутні	дані відсутні	
		клен	~ 620			
		явір	~ 630			
		дуб	~ 650 (690)	290	460	
тяжка	701 ÷ 800	дуб канадський	~ 710	290	460	
		бук	~ 730	дані відсутні	дані відсутні	
		ясень	~ 720			
		горіх	~ 610			
дуже тяжка	>801	граб	~ 830			Важкозаймисті

* В умовах сухого повітря (до 15% вологості)

** В літературі сосна, липа та вільха класифікуються як помірно легка деревина. Існують значні розбіжності у їх густині, що може бути результатом як різних сортів цих дерев, так і відмінностей у місцях зростання.

Приймаються наступні температурні діапазони процесів займання і горіння деревини (для окремих порід деревини ці значення можуть відрізнятися на декілька десятків градусів)

Продовження цієї статті Ви можете знайти в журналі “Покраска Профессиональная” № 8(87)2017.

Замовити безкоштовний примірник можна за телефоном (032) 297-65-02 або e-mail: marketing@iapmm.lviv.ua

Джерело: