**12.05.2020**

**Предмет «Матеріалознавство»**

**Група С-11**

**Тема уроку : Загальні відомості про теплоізоляційні, акустичні і гідроізоляційні матеріали.**

Дуже часто столяри у своїй роботі застосовують матеріали для ізоляції дерев’яних конструкцій, виробів і приміщень від холоду, звукопроникнення та вологи.

**1. Теплоізоляційні матеріали** – це будівельні матеріали для теплової ізоляції огороджувальних конструкцій будівель.

Головним показником теплоізоляційних матеріалів є теплопровідність. Ці матеріали повинні мати теплопровідність не вищу 0,18 Вт/(м∙К) та об’ємну масу не більш як 600 кг/м³, тобто бути пористими.

За середньою об’ємною масою ці матеріали класифікують на марки, кг/м³:

* ОЛ (особливо легкі) – 15, 25, 35, 50, 75, 100;
* Л (легкі) – 125, 150, 175, 200, 250, 300;
* В (важкі) – 400, 450, 500, 600.

Теплоізоляційний шар потрібно обов’язково захищати від зволоження, бо водо насичення і особливо замерзання води в порах матеріалу призводить до різкого збільшення теплопровідності.

**2. Акустичні** – це матеріали, здатні поглинати звукову енергію, а також знижувати рівень потужності звуків, що проходять крізь них, і звуків, які виникають, як у повітрі, так і в матеріалі огороджувальних засобів.

Вони поділяються на :

* звукоізоляційні – застосовувані для послаблення ударного шуму;
* звукопоглинальні – для гасіння повітряного шуму.

Найефективнішими за звукоізоляцією є пристрої з використанням пористих матеріалів, чи багатошарові конструкції з повітряними прошарками, оскільки повітря в цьому разі гасить звукові коливання в своєму пружному середовищі.

**3. Головною ознакою гідроізоляційних та покрівельних матеріалів** є:

* водо та паро непроникність,
* тріщиностійкість,
* атмосферо стійкість.

Широко відомі гідроізоляційні матеріали на основі полімерів (плівки поліетиленові, поліпропіленові, поліхлоридні). Матеріали на основі органічних в’яжучих (бітуми).

**Домашнє завдання:**

* Самостійно опрацювати та закріпити матеріал підручника В.В. Бруква «Матеріалознавство для столярів» ст. 265-267.

Закріплення матеріалу:

1. Як називаються матеріали, які вбирають звукову енергію або знижують її рівень?

а) акустичні;

б) термоізоляційні;

в) теплоізоляційні.

1. Який рулонний матеріал належить до гідроізоляційного?

а) лінолеум;

б) дермантин;

в) руберойд.

1. Які тепер тепло - і термоізоляційні матеріали мають найбільше використання в будівництві?

а) органічні;

б) на основі полімерів;

в) мінеральні.