

Вимоги до матеріалу для виготовлення коробки

Матеріал для виготовлення коробки не повинен мати вад деревини – сучків, тріщин, смоляних карманів) і бути гігроскопічним (наявність збиткової вологи в деревині викликає різке погіршення її фізико-механічних якостей).

Лицьові сторони виробів і деталей повинні бути чисто простругані. Дрібні ушкодження (відколи, відщепи) допускаються при умові їх ретельного заробляння на клею. Серцевинна трубка у деревині віконної коробки допускається без виходу на лицьову поверхню.

Тріщини в брусах обв'язки коробки допускаються глибиною і довжиною не більше $1/5$ довжини і товщини бруса. В обв'язці коробки допускаються сучки тверді, які частково зрослися в загальній кількості з зароблянням вставками на клею.

Сучки тверді, які зрослися, допускаються розмірами не більше $1/3$ ширини окремих елементів бруса коробки, в середньому не більше 2 на 1 погонний метр.

Технологія виготовлення коробки.

Коробки виготовляють з деревини хвойних порід: сосни, ялини, піхти. Не можна використовувати деревину різних порід у одній складальній одиниці (коробці), за винятком сосни, ялиці та кедра у виробках під непрозорі покриття. Вологість деревини елементів має становити: коробок — $(12 \pm 3) \%$. Вологість заробок (пробок, планок і нагелів, шкантів) повинна бути на 2...3 % меншою від вологості відповідних деталей.

Відщепи і виколи на брусах коробки допускаються без виходу на кромку глибиною до $1/5$ глибини бруса і довжиною до 100 мм.

Коробки, їхні деталі повинні мати правильну геометричну форму. Неплощинність коробок не повинна перевищувати 0,15 % найбільшого їхнього розміру за висотою, шириною і по діагоналі.

Неперпендикулярність сторін коробок не повинна перевищувати 0,8 мм/м.

На лицьових поверхнях коробок не допускаються прогини деталей.

Не допускаються прогини на торцях шипових з'єднань, а у коробках прогини не повинні бути більшими, ніж граничні відхилення, від номінальної довжини деталей.

Для склеювання деревини, кутових з'єднань застосовують фенол-формальдегідні, резорцинові, сечовинномеліамінові клеї.

Коробка – це рамка для кріплення рам. Вона складається з двох вертикальних і двох горизонтальних брусків товщиною 60 мм, з'єднаних між собою на два шипи.

Виготовлення коробки слід розпочати з вивчення креслення. Далі процес виготовлення складається з таких етапів:

1. Розмітка дощок на бруски виконується за допомогою таких інструментів, як метр, рулетка, олівець, лінійка, шнур.
2. Повздовжній розкрій дощок на бруски виконується на круглопилному верстаті.
3. Поперечний розкрій дощок для виготовлення заготовок для коробки виконується за допомогою ножівки або дворучної пилки.
4. Стругання з чотирьох боків брусків коробки виконується на фугувальному а далі на рейсмусовому верстатах.
5. Розмічання шипів та вушок відповідальний етап у виконанні даної роботи. Його проводять при допомозі метра, рейсмуса, кутника, олівця, якщо можливо – шаблона.
8. Довбання гнізд вертикальних брусків коробки проводимо з допомогою долота, стамески, киянки, а якщо дозволяють умови – на свердлильно – пазувальному верстаті.
9. Зарізання шипів та вушок горизонтальних брусків коробки виконується на фрезерному верстаті.
10. Заготовлені бруски з шипами і вушками збирають насухо на спеціальному верстаку з металевих козликів, на яких змонтований металевий упор і гвинтовий пристрій для стискування коробок.
11. Переконавшись у вірності попереднього складання насухо елементи стискають струбцинами. Щоб з'єднання було щільніше, при стискуванні по них простукують киянкою. Після стискання перевіряють прямокутність коробки по діагоналі. Зібрані коробки збивають цвяхами. Коробки повинні мати по периметру припуск до 3 – 4 мм, а по товщині – 1 мм для зняття провисів.
12. Остаточне оброблення коробки проводимо при допомозі рубанка, шліфувального електроінструменту.