

Мета роботи:

Закріпити теоретичний матеріал вивчений по предмету “Матеріалознавство і ТКМ”
набути практичних навичок при користуванні пристосуваннями і інструментами для
виконання нероз’ємних з’єднань.

Теоретичні положення, методичні вказівки:

Перед тим, як заклепати заклепку потрібно взнати, який діаметр просвердлити
отвір, і який діаметр просвердлити під потай заклепки.

Матеріально-технічне оснащення:

Слюсарний верстат на два робочих місця ОРГ -1019 -104, молоток, заклепки,
пробій.

Правила безпеки. Правила користування приладами і інструментами:

Під час виконання нероз’ємних з’єднань слід дотримуватись загальних правил
безпеки праці, повинні бути акуратні, уважні, працювати тільки справним і добре
налагодженим інструментом, молоток і наставка повинні бути справні.

Ескіз, схема, фото або інша інструкція:

Підготовка устаткування до роботи:

Складання з'єднання з гарантованим натягом (запресування). Деталі, які підлягають з'єднанню, ретельно оглядають, перевіряють, щоб збоку запресованого кінця не було загострених кромок, забоїн, подряпин та інших дефектів. Придатні деталі промивають, запресований кінець змащують мастилом, щоб зменшити тертя при запресуванні.

Залежно від потрібного зусилля запресування виконується вручну молотком або за допомогою механізованих пристроїв. Вручну запресовують невеликі деталі. При цьому користуються мідними або свинцевими молотками, а також молотками з твердих порід дерев. Допускається застосовувати сталеві молотки, але за умови нанесення ними ударів через м'яку прокладку.

Зміст та послідовність виконання завдання, вимоги до виконання операцій і прийомів роботи, технічні умови. Норми регулювання.

З'єднання деталей заклепками. При ручному клепанні застосовують слюсарні молотки, підтримки, обтискачі, натягачі і чикани.

Підтримка є опорою заклепки при утворенні замикаючої головки має бути в 3 – 5 раз більша за масу молотка. Обтискач призначений для надання замикаючій головці необхідної форми. Натягач виконується у вигляді бородка з отвором на кінці. Його використовують для осаджування (щільної підгонки) деталей з'єднання. Чикан – це зубило з плоскою робочою поверхнею для обтискання (під чеканки) замикаючої головки. Це робиться для забезпечення герметичності з'єднання.

Заклепкове з'єднання виконують у такому порядку. Спочатку визначають тип і розміри (діаметр і товщину) заклепки. Довжину стержня заклепки беруть залежно від сумарної товщини склепу вальних деталей і з урахуванням того, що на утворення замикаючої головки повинна залишитися частина стержня завдовжки $0,8 \cdot 1,2 d$, де d – діаметр заклепки. Поверхні деталей підганяють одну до одної в місці з'єднання. Розмічають заклепуваний шов (центри майбутніх отворів під заклепки), заклепки до кромки t між заклепками і відстань a від центра заклепки до кромки деталі: для однорядного шила $t = 3d$, $a = 1.5d$; для дворядного $t = 4d$, $a = 1.5d$.

Потім за спеціальними таблицями вибирають діаметр свердла, який відповідає діаметру заклепки. Деталі, які потрібно склепати, суміщають і стискають ручними лещатами або струбцинами. В обох деталях одночасно просвердлюють за розміткою отвори під заклепки. Під потайні головки заклепок отвори зенкують на глибину, що дорівнює $0,8$ діаметра заклепки; під напівкруглі головки в отворах знімають фаски на глибину $1,0 \dots 1,5$ мм. Потім вставляють заклепку стержнем в отвір, кладуть закладною головкою на підтримку і натягачем щільно стискають з'єднані деталі. Ударяючи молотком по вільному кінці заклепки, з'єднують деталі.

Мета роботи:

Закріпити теоретичний матеріал вивчений по предмету “Матеріалознавство і ТКМ”
набути практичних навичок при користуванні пристосуваннями і інструментами для
виконання нероз’ємних з’єднань.

Теоретичні положення, методичні вказівки:

Перед тим, як заклепати заклепку потрібно взнати, який діаметр просвердлити
отвір, і який діаметр просвердлити під потай заклепки.

Матеріально-технічне оснащення:

Слюсарний верстат на два робочих місця ОРГ -1019 -104, молоток, заклепки,
пробій.

Правила безпеки. Правила користування приладами і інструментами:

Під час виконання нероз’ємних з’єднань слід дотримуватись загальних правил
безпеки праці, повинні бути акуратні, уважні, працювати тільки справним і добре
налагодженим інструментом, молоток і наставка повинні бути справні.

Ескіз, схема, фото або інша інструкція:

Підготовка устаткування до роботи:

Складання з'єднання з гарантованим натягом (запресування). Деталі, які підлягають з'єднанню, ретельно оглядають, перевіряють, щоб збоку запресованого кінця не було загострених кромок, забоїн, подряпин та інших дефектів. Придатні деталі промивають, запресований кінець змащують мастилом, щоб зменшити тертя при запресуванні.

Залежно від потрібного зусилля запресування виконується вручну молотком або за допомогою механізованих пристроїв. Вручну запресовують невеликі деталі. При цьому користуються мідними або свинцевими молотками, а також молотками з твердих порід дерев. Допускається застосовувати сталеві молотки, але за умови нанесення ними ударів через м'яку прокладку.

Зміст та послідовність виконання завдання, вимоги до виконання операцій і прийомів роботи, технічні умови. Норми регулювання.

З'єднання деталей заклепками. При ручному клепанні застосовують слюсарні молотки, підтримки, обтискачі, натягачі і чикани.

Підтримка є опорою заклепки при утворенні замикаючої головки має бути в 3 – 5 раз більша за масу молотка. Обтискач призначений для надання замикаючій головці необхідної форми. Натягач виконується у вигляді бородка з отвором на кінці. Його використовують для осаджування (щільної підгонки) деталей з'єднання. Чикан – це зубило з плоскою робочою поверхнею для обтискання (під чеканки) замикаючої головки. Це робиться для забезпечення герметичності з'єднання.

Заклепкове з'єднання виконують у такому порядку. Спочатку визначають тип і розміри (діаметр і товщину) заклепки. Довжину стержня заклепки беруть залежно від сумарної товщини склепу вальних деталей і з урахуванням того, що на утворення замикаючої головки повинна залишитися частина стержня завдовжки $0,8..1,2 d$, де d – діаметр заклепки. Поверхні деталей підганяють одну до одної в місці з'єднання. Розмічають заклепуваний шов (центри майбутніх отворів під заклепки), заклепки до кромки t між заклепками і відстань a від центра заклепки до кромки деталі: для однорядного шила $t = 3d$, $a = 1.5d$; для дворядного $t = 4d$, $a = 1.5d$.

Потім за спеціальними таблицями вибирають діаметр свердла, який відповідає діаметру заклепки. Деталі, які потрібно склепати, суміщають і стискають ручними лещатами або струбцинами. В обох деталях одночасно просвердлюють за розміткою отвори під заклепки. Під потайні головки заклепок отвори зенкують на глибину, що дорівнює $0,8$ діаметра заклепки; під напівкруглі головки в отворах знімають фаски на глибину $1,0..1,5$ мм. Потім вставляють заклепку стержнем в отвір, кладуть закладною головкою на підтримку і натягачем щільно стискають з'єднані деталі. Ударяючи молотком по вільному кінці заклепки, з'єднують деталі.