

Дата: 13.11.2023

Група: 42

Предмет: Технологія електромонтажних робіт

Тема 7. Комплектування матеріалів та обладнання для виконання електромонтажних робіт.

УРОК 176-177

Тема: Монтажний поршневий однозарядний самозвідний пістолет. Будова та правила користування і догляду за ними.

Мета:

- Ознайомлення з використанням електромонтажних пристроїв та пристосувань, комплектування матеріалів та обладнання для виконання електромонтажних робіт.
- Вивчити послідовність підготовчих робіт
- Виховати зацікавленість та компетентність до обраної професії.

ХІД УРОКУ

При постійних великих обсягах монтажних робіт застосовується пістолет монтажний ПЩ-84. Це полегшує працю працівників і скорочує час, необхідний на виконання робіт даного роду. А використовується таке пристосування для забивання дюбелів у металеві, бетонні поверхні.

Призначення

Будівельно-монтажний пістолет ПЩ-84 призначений для забивання кріпильних елементів у підстави, що складаються з різних матеріалів:

- Бетон.
- Залізобетон.
- Цегла.
- Дерево.
- Метал (сталь).
- Пластик.

Даний інструмент дозволяє швидко і якісно приєднати деталі до основ з металу, цегли чи бетону, мають товщину до 4 мм.

Процес цей відбувається «пристрілкою» дюбелем-цвяхом, тобто без попереднього свердління отвору. У результаті виходить нероз'ємне кріплення.

Якщо деталі з інших матеріалів, їх товщина допускається до 55мм. При цьому з'єднання знімне і виконується з допомогою дюбеля-гвинти.

Характеристики

Пістолет пороховий монтажний ПЩ-84 має довжину 385 см, ширина -75 см і висоту 15 см. Його маса при цьому складається 46 кг.

За допомогою даного інструменту можна забити дюбель (45мм у діаметрі) у сталевий лист товщиною 12см. Це значення є показником потужності пістолета. До основи з бетону можна прикріпити сталеву деталь з товщиною до 4мм (для цього використовують дюбель ДГ 45x40 мм).



Якщо сталева конструкція з товщиною 12см, використовують дюбелі ДВМ 45х28 або ДГ 45х30. В даному випадку допускається приєднати чотирьох міліметрову сталеву деталь. Монтажний пістолет ПЦ-84 допускається застосовувати при температурах від мінус 30⁰ до плюс 50⁰

Пристрій, принцип дії

Пістолет монтажний поршневий ПЦ-84 відноситься до категорії самовзводних однозарядних інструментів. Забивання дюбелів відбувається поршнем, який приводиться в дію енергією розширення порохових газів.

Основними складовими вузлами пістолета є:

- Стовбур.
- Корпус з ручкою.
- Поршень.
- Амортизатор.
- Направитель.
- Притискний пристрій.

Дюбель поміщається в направляючий пристрій, який до того ж забезпечує рух поршня. Під час горіння вибухової речовини з'являється ударна хвиля, яка штовхає поршень по стовбуру. Тиску газів вистачає, щоб просунути поршень з дюбелем на відстань до 45см. Далі гази потрапляють в отвір і скидаються.

Подальший рух здійснюється за рахунок інерційних сил. І зупиняються дюбель з поршнем за рахунок опору матеріалу, з якого виготовлено будівельну основу. В розточці напрямного пристрою встановлений амортизатор. За рахунок його деформації поршень зупиняється у випадках з надлишковою енергією (коли дюбель повністю увійшов, а поршень продовжує рух). Від можливого рикошету і уламків захищає притиск. Поршень повертають на своє місце після пострілу вручну, коли в стовбур встановлюється новий дюбель.

Правила використання

Для роботи з монтажним пістолетом необхідно вибирати тільки кріпильні елементи, більш тверді в порівнянні з сполучними підставами. Перевірити це можна простим способом. Для цього дюбель потрібно докласти по черзі до двох поверхонь і вдарити по ньому молотком. Якщо вістря дюбеля зігнеться, значить, він не підходить.

При користуванні пістолетом на початку необхідно вліво відсунути поршень. Для цього використовують шомпол. Далі в направитель встановлюють дюбель. У кульковий фіксатор вставляється шайба. Рукоятку повертають вліво, дістаючи тим самим з кожуха муфту.



Патрон встановлюється шарнірним пристроєм, розташованим в рукоятці. На цьому етапі монтажний пістолет ПЦ-84 готовий до використання. При роботі з цим інструментом важливо зайняти зручну позу. Далі пістолет прикладають до місця кріплення під прямим кутом (90 градусів), притискають, натискають на рукоятку і вистрілюють, відтягуючи пусковий важіль до відмови. В цілях забезпечення безпеки пістолет оснащений блокуванням пострілу, яка працює в наступних ситуаціях:

- Натискання на спусковий важіль, якщо стовбур пістолета не притиснутий до основи (постріл у повітря неможливий).
- Якщо муфта повернена неповністю (пістолет не закритий).
- При різкому ударі пістолета про поверхню, якщо не натиснутий спусковий важіль.
- Якщо пістолет падає з висоти, не перевищує 150 см.

Техніка безпеки

Монтажний пістолет ПЦ-84 відноситься до інструментів з підвищеною небезпекою. Тому при роботі з ним необхідно дотримувати всі правила безпеки. Обов'язково використання засобів індивідуального захисту (каска, окуляри, навушники, рукавиці). Заряджати пістолет дозволяється тільки на місці монтажних робіт. Під час перерви інструмент повинен бути розряджений. У процесі заряджання патрон не повинен бути пошкоджений. Забороняється добивати дюбель другим пострілом. У разі проведення монтажних робіт всередині приміщень, повинна бути обладнана хороша вентиляція, щоб виключити можливість отруєння небезпечними речовинами порохових газів. Біля зони пристрілки не повинні перебувати сторонні особи.

Питання для самоперевірки:

- 1. Які основні складові пістолета?**
- 2. Для чого використовують пороховий монтажний пістолет?**
- 3. Який принцип роботи монтажних пістолетів?**
- 4. Яка техніка безпеки при використанні монтажних пістолетів?**

Домашнє завдання:

- ✓ **Опрацювати матеріал. Виконати короткий конспект**
- ✓ **Дати відповіді на питання**
- ✓ **Виконане завдання (фото) надіслати на пошту mTanatko@ukr.net, або в будь-який месенджер за тел. 0636301259 обов'язково вказати ПІІ учня та № групи**