

12.01.2026 р. Урок 17. Заточування та доводка зубил, крейцмейселів

Загальні відомості. Під час виконання слюсарних робіт велике значення має стан ріжучого інструменту. Правильно заточене та доведене зубило або крейцмейсер:

- забезпечує якісну обробку металу;
- зменшує фізичне навантаження на слюсаря;
- підвищує безпеку праці.

Заточування - це процес формування потрібної геометрії ріжучої кромки.

Доводка - це усунення дрібних нерівностей після заточування.

Зубило: призначення та будова

Зубило - слюсарний інструмент, призначений для рубання металу; зняття задирок; відокремлення частин заготовки.

Основні частини зубила: бойок; стрижень; ріжуча частина (лезо).

Кут заточування зубила залежить від твердості металу:

- м'які метали - **45°**;
- середньої твердості - **50°**;
- тверді метали - **55–60°**.

Крейцмейсер: призначення та особливості

Крейцмейсер - це різновид зубила з вузьким лезом, який застосовується для:

- прорізання канавок;
- виготовлення пазів;
- виконання вузьких заглиблень.

Кут заточування крейцмейсера становить **50–60°**. Особливу увагу приділяють збереженню вузької та рівної форми леза.

Заточування інструментів

Заточування зубил і крейцмейсерів виконують на шліфувальному (точильному) верстаті.

Основні вимоги до заточування:

- дотримання нормативного кута;
- рівномірне формування леза;
- відсутність перекосів;
- постійне охолодження інструменту у воді.



мал.1

Перегрів інструменту призводить до втрати твердості металу, що зменшує термін служби інструмента. Ознака перегріву - поява синього або фіолетового кольору на лезі.

Доводка зубил і крейцмейсерів

Після заточування на лезі можуть залишатися дрібні зазубрини, нерівності, шорсткість. **Доводка** полягає у згладжуванні ріжучої кромки; покращенні якості різання; підвищенні довговічності інструменту.

Після доводки лезо має бути рівним, гострим та без видимих дефектів.

Вимоги безпеки під час заточування

Під час заточування слюсарного інструменту необхідно:

- працювати в захисних окулярах;
- не торкатися шліфувального круга під час обертання;
- не притискати інструмент із надмірною силою;
- не працювати з несправним обладнанням.

Висновок. Правильне заточування та доводка зубил і крейцмейсерів є обов'язковою умовою якісного виконання слюсарних робіт. Дотримання нормативних кутів і правил безпеки забезпечує ефективну, безпечну та довготривалу роботу інструменту.

Д/З. Опрацювати конспект. У зошит виписати основні відомості щодо заточування. Замалювати мал.1

ІНСТРУКТИВНА КАРТКА

Тема: Заточування та доводка зубил і крейцмейсерів

Професія: Слюсар

Курс: 1

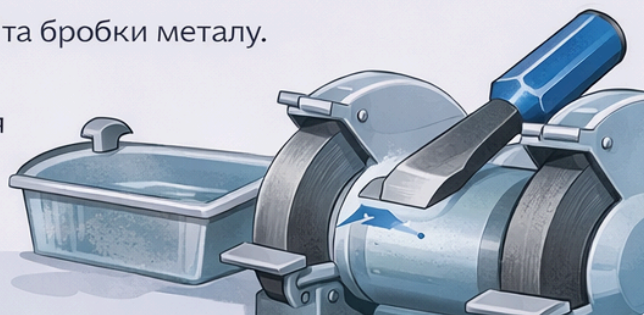
Мета:

- Ознайомитися з технологією заточування та доводки зубил і крейцмейсерів. Навчитися визначати правильні кути загострення та
- Засвоїти правила безпечної роботи.

Короткі теоретичні відомості

- **Зубило** – інструмент для рубання та бробки металу.
Кут заточування: $45-60^\circ$.
- **Крейцмейсер** – вузьке зубило для прорізання канавок і пазів.
Кут заточування: $50-60^\circ$.

Важливо! Не перегрівати лезо.



1. Підготовка до роботи

1. Перевірити справність верстата.
2. Одягнути захисні окуляри.
3. Підготувати ємність з водою для охолодження.



2. Заточування крейцмейсера

1. Утримувати інструмент прямо.
2. Дотримуватися кута $50-60^\circ$.
3. Не допускати перекося.
4. Регулярно охолоджувати.



Важливо! Не перегрівати лезо.

3. Заточування крейцмейсера

1. Утримувати інструмент прямо.
2. Дотримуватися кута $50-60^\circ$.
3. Не допускати перекося.
4. Регулярно охолоджувати.



4. Доводка інструментів

1. Перевірити ріжучу кромку.
2. За потреби усучити нерівності та зробити легку заточку.

Контрольні запитання

1. Які кути заточування для зубила та крейцмейсера?