

ШАБРОВАНЕ

разработил: Светла Петрова

СЪЩНОСТ И ПРИЛОЖЕНИЕ

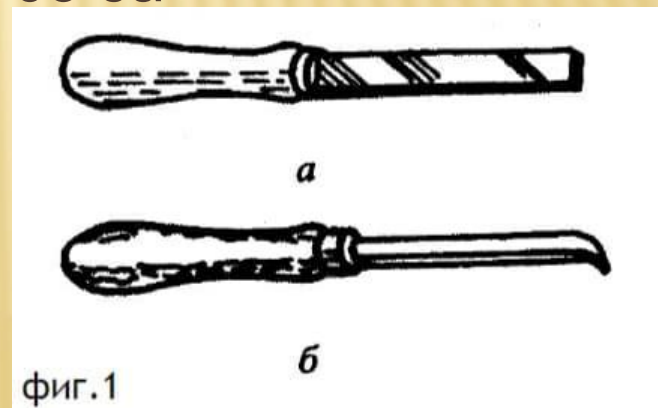
- ✓ Шабрововане е обработка, при която се сменя тънък слой метал чрез изстъргване от отделни места от повърхността на детайла
- ✓ Шаброването се прилага най-често, когато трябва да се придаде голяма точност и гладкост на триещи се повърхнини, за да се осигури добро пасване между тях.
- ✓ Обработват се праволинейни и криволинейни повърхнини на детайла, предварително струговани, фрезовани или шлифовани.

ИНСТРУМЕНТИ ЗА ШАБРОВАНЕ

Шаброването се извършва с режещ инструмент - шабър.

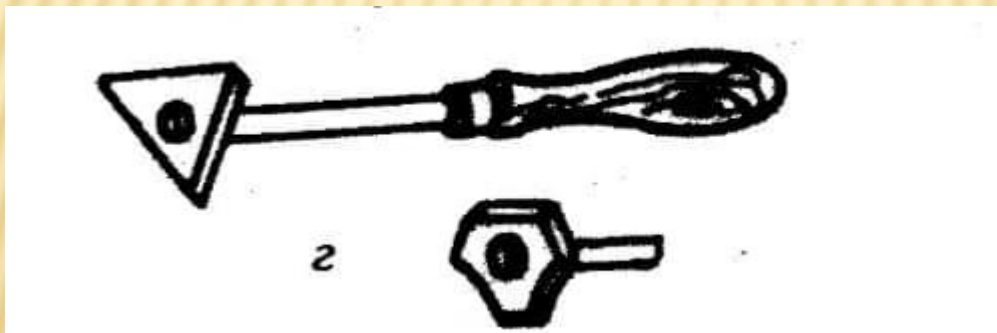
✓ Видове шабъри

- Плоски прави шабъри - използват се за шаброване на равнини. Режещи са челните им ръбове.
- Плоски с извит край – използват се за шаброване в остри ъгли, както и за меки материали – алуминий, цинк и др.



ИНСТРУМЕНТИ ЗА ШАБРОВАНЕ

- Триъгълни шабъри – използват се за шаброване на външни цилиндрични повърхнини
- Профилни шабъри



ПОДГОТОВКА ЗА ШАБРОВАНЕ

- ✘ Боядисване на повърхността на проверовъчния инструмент

Проверовъчния инструмент може да бъде:

- + проверовъчна плоча – за праволинейно обработваеми повърхнини
- + ротационен детайл - за криволинейни обработваеми повърхнини



- ✘ Заточване и заглаждане на шабъра

Заточването се осъществява на шмиргерово точило, а заглаждането –

на ситнозърнесто точило или заглаждащ камък



ПОДГОТОВКА ЗА ШАБРОВАНЕ

✘ Подготовка повърхността за шаброване

Проверява се степента на неточностите чрез натриване на обработената повърхност на детайла по боядисаната повърхност на:

- Проверовъчна плоча – за праволинейно обработваеми повърхнини
- Ротационен детайл – за криволинейни обработваеми повърхнини

За равнинността на проверяваната повърхност се съди по големината на боядисаните петна по нея.



*Фиг. 2.112. Подготовка
а повърхнина за шаброване*

ТЕХНИКА НА ШАБРОВАНЕТО

✘ Шаброване на равнинни повърхнини

- Шабърът се движи с две ръце под ъгъл $25-30^\circ$ спрямо обработвана повърхност с лек натиск и без натиск. Работният ход е в посока от шлосера към детайла.
- Извършва се чрез шабър с по-голяма дължина, опрян на рамото под ъгъл 60° . Шабърът се държи с две ръце и се движи по посока от детайла към шлосера. Този метод се прилага за обработка на повърхнини с по-голяма точност и гладкост.



ТЕХНИКА НА ШАБРОВАНЕТО

✘ Шаброване на криволинейни повърхнини

Прилага се при обработка на лагерни черупки с триъгълен шабър. Шабърът се движи надясно и наляво по окръжността на черупката.



Фиг. 2.114. Шаброване на криволинейни равнини

КРИТЕРИИ ЗА КАЧЕСТВО

Качеството на шаброваната повърхнина се определя :

- ✘ За праволинейни повърхнини – с квадратна проверовъчна плоча 25x25mm. Тя се намазва с боя. Броят на петната по проверяваната повърхност не трябва да бъде повече от 20:25 и трябва да са равномерно разположени по цялата повърхност.
- ✘ За криволинейни повърхнини – с картонени или целулозни плочи чрез отчитане на броя на петната. Шаброването се счита за успешно, когато криволинейната повърхност се покрие равномерно с петна от боята.