

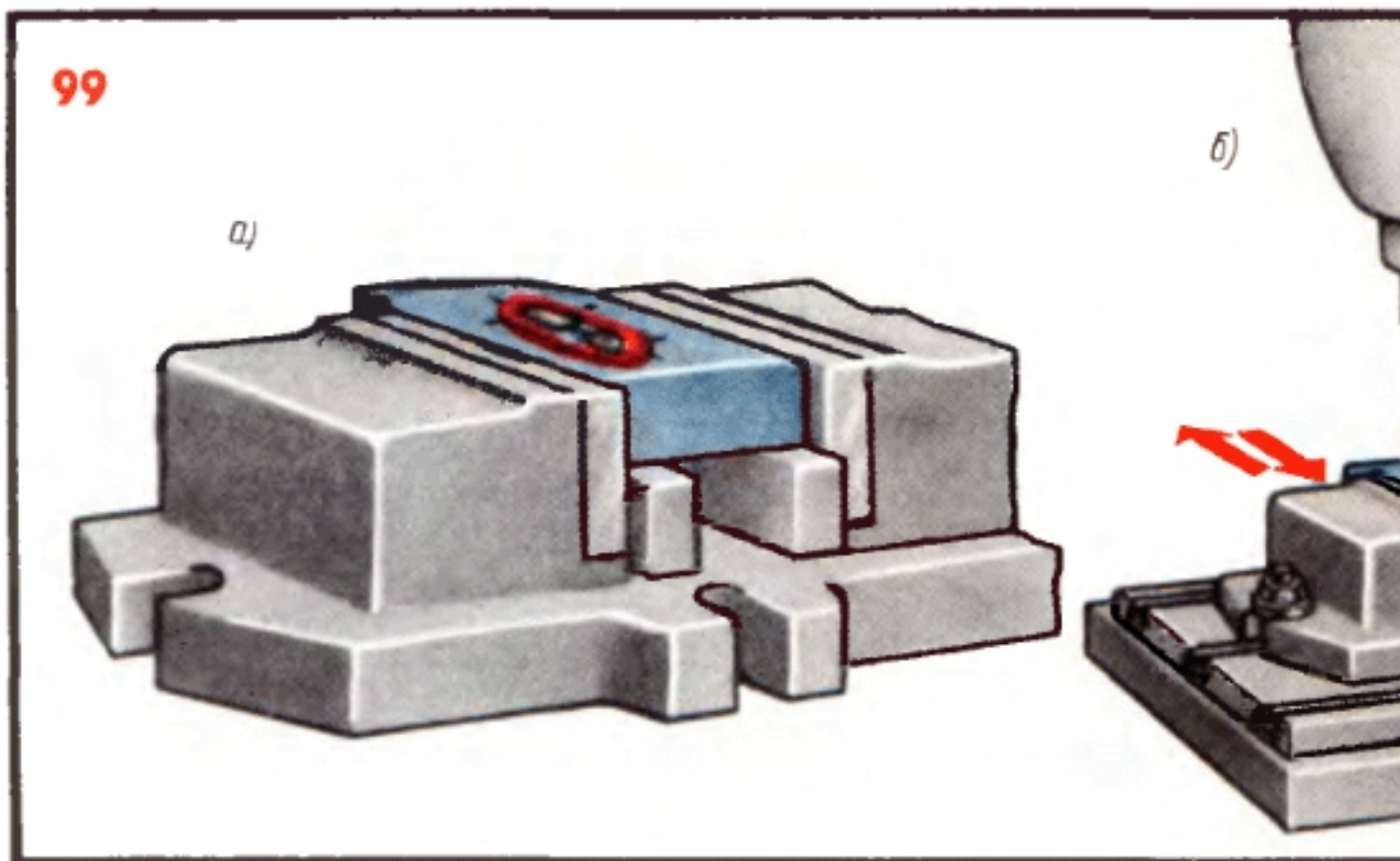
## Фрезерование закрытых пазов

Добавил(а) Administrator  
30.01.12 12:42 -

Закрытые пазы обрабатывают на вертикально-фрезерных или горизонтально-фрезерных станках с вертикальной накладной головкой концевыми фрезами. Фрезерование закрытых пазов поясним на примере. В планке из стали 45 толщиной 12 мм необходимо профрезеровать закрытый паз шириной 16 мм и длиной 40 мм.

**Выбор типоразмера фрезы.** Диаметр фрезы определяется шириной паза. В данном случае  $D=16$  мм. Примем концевую фрезу с цилиндрическим хвостовиком и нормальными зубьями ( $z=4$ ).

**Наладка и настройка станка.** Заготовка поступает на фрезерную операцию размеченной, с просверленными отверстиями для выхода концевой фрезы и образования радиуса закругления (рис. 99, а). Заготовку закрепляют в тисках. Верхняя плоскость находится на уровне губок тисков. Следует обратить внимание на правильность расположения параллельных подкладок - они не должны мешать свободному выходу фрезы при фрезеровании паза (рис. 99, б).



Фрезерование закрытого паза

**Настройка станка на режимы фрезерования.** Обработку паза производим за три

## Фрезерование закрытых пазов

Добавил(а) Administrator  
30.01.12 12:42 -

---

прохода с глубиной резания  $B = 4$  мм, подачей на зуб  $s$

$z$

$= 0,01$  мм/зуб, скоростью резания  $v = 60$  м/мин. Ближайшая ступень чисел оборотов по графику (см. рис. 48)  $n = 1250$  об/мин. Минутную подачу определяем по графику (см. рис. 49) или непосредственно по формуле (4)  $s$

$M$

$= 0,01 \times 4 \times 1250 = 50$  м/мин.

На рис. 99,б показано фрезерование паза. После ввода фрезы в ранее просверленные отверстия сначала дают ручную вертикальную подачу стола на глубину фрезерования (4 мм). Затем включают механическую продольную подачу в одну сторону, выключают ее; дают вертикальную подачу на глубину резания, изменяют направление подачи, включают механическую подачу в другую сторону и т. д., попеременно изменяя направление движения стола и давая подачу на глубину на каждый ход стола. Надо соблюдать особую осторожность при подаче на глубину перед последним проходом, в момент выхода фрезы со стороны нижней опорной поверхности.