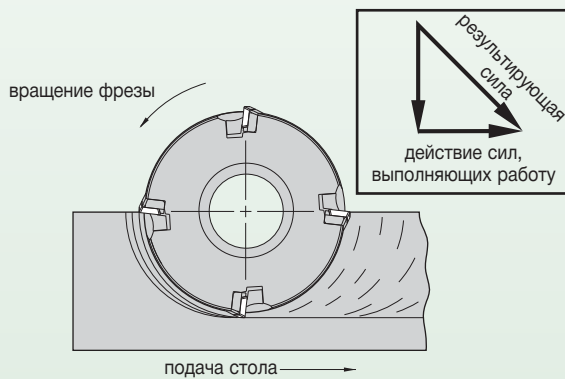


Позиционирование фрезы

Попутное фрезерование (предпочтительно)

Пластина входит в материал детали с некоторой силой резания и образует стружку, которая утончается на выходе резания. Это снижает количество образующегося тепла за счет его поглощения стружкой. Упрочнение обрабатываемой поверхности минимально.

Усилия попутного фрезерования направлены на проталкивание детали в сторону зажимного приспособления и по направлению подачи. Попутное фрезерование является предпочтительным методом для большинства случаев фрезерной обработки.

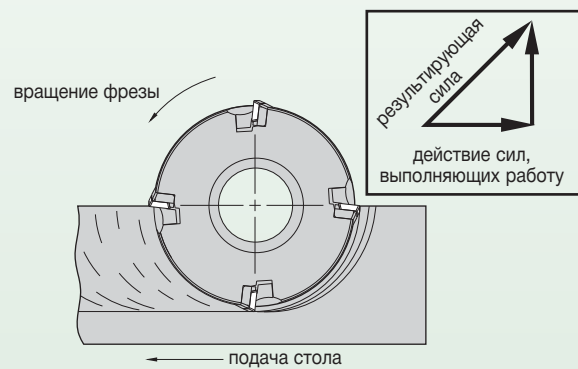


Попутное фрезерование

Фрезерование против подачи

Метод фрезерования в направлении противоположном подаче находит широкое применения в связи с использованием высокоскоростных стальных фрез и отсутствием механизма по ограничению свободного хода. Данный способ также известен как встречное фрезерование.

Во время фрезеровании против подачи при вхождении пластины в резание возникает сильное трение, что приводит к свариванию стружки и передаче тепла на пластину и обрабатываемую деталь. Результирующие силы направлены против подачи. Существует вероятность упрочнения обрабатываемой поверхности.



Встречное фрезерование

Определения обозначений

условные обозначения	
vc	скорость резания
n	частота вращения (об/мин)
D ₁	диаметр фрезы
vf	минутная подача
fz	подача на зуб
Z	число рабочих зубьев или пластин на фрезе
p	3.1416

условные обозначения	
Ap1	глубина резания
ae	радиальная ширина резания
D	диаметр по пластинам (по окружности)
h _m	средняя толщина стружки
h	толщина стружки

Расчет скорости и подачи

найти	дано	формула
vc	D ₁ n	$vc = \frac{p \times D_1 \times n}{1000}$
n	D ₁ vc	$n = \frac{1000 \times vc}{p \times D_1}$
vf	fz n Z	$vf = fz \times Z \times n$
fz	Z vf n	$fz = \frac{vf}{Z \times n}$

дано	результат вычисления
диаметр фрезы D ₁ = 125 мм число зубьев фрезы Z = 8 vc = 200 мм/мин fz = 0,2 мм	$n = \frac{1000 \times 200}{3.1416 \times 125} = 510 \text{ об/мин}$
	$vf = 0,20 \times 8 \times 510 = 816 \text{ мм/мин}$