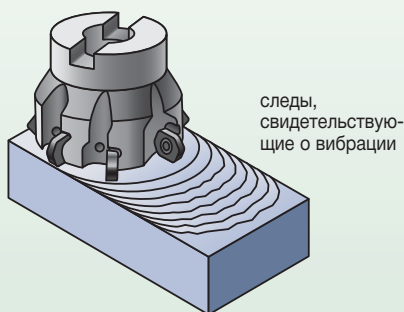


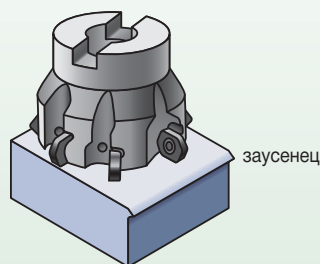
Основные дефекты при фрезеровании

Вибрации — это небольшие колебательные движение инструмента или фрезерного станка. Один раз возникнув, это явление в дальнейшем проявляется самопроизвольно, до тех пор пока не будет установлена и устранена причина их возникновения. Признаком вибраций являются линии или риски на обработанной поверхности, располагающиеся с равными интервалами, величина которых зависит от периодичности возникающих колебаний.



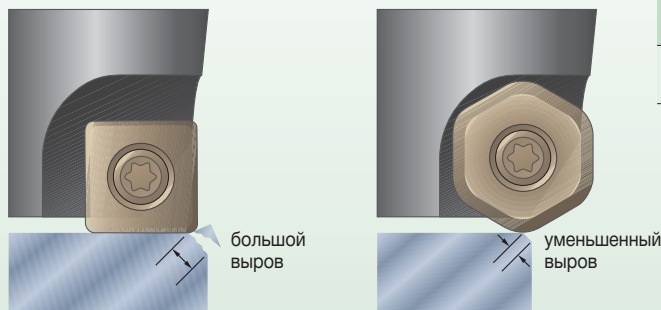
причина	решение
жесткость	Увеличить жесткость системы.
подача	Снизить подачу, проверить фактическое потребление мощности.
осевая глубина резания	Уменьшить осевую глубину резания.
радиальная глубина резания	Уменьшить радиальную глубину резания.
подготовка режущей кромки пластины	Использовать пластины с острыми кромками с PVD-покрытием; снять небольшой хон или защитную фаску.
внешние факторы	Проверить внешние факторы (например, рядом стоящий штамповый пресс).

Образование заусенцев это формирование небольших заливин сплава, раскатанных по уступам и кромкам детали, напоминающих дефект поверхности, образующийся при выходе фрезы из резания. Данное явления характерно для фрезерования мягких вязких материалов.



причина	решение
износ режущей кромки	Выявить и заменить пластины, с износившейся режущей кромкой.
подготовка режущей кромки пластины	Уменьшить защитную фаску; уменьшить или имитировать хонингование.
марка сплава	Использовать острые пластины с PVD-покрытием.
угол входа	Измените угол при входе или выходе.
угол в плане	Угол в плане 90° является наименее предпочтительным; используйте углы в плане 45°, 60° или 75°.
подача на зуб	Увеличить или уменьшить подачу fz; предварительно выполнив фаску на детали.

Выров характеризуется неровной трещиной материала, связанной с отрывом, подобно разрыву на выходе фрезы. Это особенно заметно при фрезеровании чугуна и других материалов из порошкового металла.



причина	решение
угол в плане	Уменьшить угол в плане фрезы.
геометрия угла пластины	Применить двойные пластины с зачистными кромками.
подача на зуб	Снизить подачу fz.
угол входа	Изменить траекторию входа фрезы.