

Рекомендации по увеличению стойкости СМП

Проблемы	Причины	Факторы, влияющие на стойкость СМП										
		Режимы резания				Геометрические параметры				Марка сплава		
		Скорость резания	Глубина резания	Подача	СОЖ	Передний угол	Задний угол	Главный угол в плане	Жесткость системы СПИД	Радиус при вершине	Прочность	Твердость
Износ по задней поверхности	- Неправильный выбор режимов резания - Неправильный выбор марки сплава - Вибрация	↓		↑			↑	↓		↑		↑
Лункообразование на передней поверхности	- Неправильный выбор режимов резания - Неправильный выбор марки сплава	↓	↓	↓	•	↑				↓		↑
Скалывание вершины	- Недостаточная прочность марки сплава - Большая подача на зуб - Недостаточная прочность вершины СМП			↓		↓	↓	↓		↑	↑	
Наростообразование	- Неправильный выбор режимов резания - Неправильный выбор марки сплава - Неправильный выбор геометрии СМП	↑	↓	↑		↑				↓		
Вибрации	- Неправильный выбор геометрии СМП - Недостаточное число зубьев - Плохой отвод стружки - Недостаточная жесткость системы СПИД		↓	↓	•	↑		↑	↓	↓		
Низкое качество обработанной поверхности	- Неправильный выбор геометрии СМП - Плохой отвод стружки - Наростообразование - Появление вибрации	↑	↓	↓	•	↑			↓	↑		
Термотрешины	- Неправильный выбор режимов резания - Неправильный выбор марки сплава	↓	↓	↓	☉	↑				↑	↑	
Поломка	- Неправильный выбор режимов резания - Недостаточная прочность вершины СМП - Плохой отвод стружки - Появление вибрации - Увеличение нагрузки на режущую кромку		↓	↓	•						↑	

↑ : Увеличить ↓ : Уменьшить • : Использовать ☉ : Выбрать оптимально

Основные характеристики фрезерных приводов

Рекомендации по выбору значения КПД (η) в зависимости от типа привода станка

Тип привода	Значение КПД	Примечание
Прямой привод	0.90	
Ременной привод	0.85	Комбинированный привод : $0.85 \times 0.85 \approx 0.70$
Бесступенчатый привод	0.75	
Гидравлический привод	0.60–0.90	

