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 заднейповерхности	• Неправильный выбор режимоврезания • Неправильный выбор марки сплава • Вибрация	⬇		⬆			⬆	⬇		⬆		⬆
Лункообразованиена переднейповерхности	• Неправильный выбор режимов резания • Неправильный выбор марки сплава	⬇	⬇	⬇	●	⬆				⬇		⬆
Скалывание вершины	• Недостаточная прочность марки сплава • Большая подача на зуб • Недостаточная прочность вершиныСМП			⬇		⬇	⬇	⬇		⬆	⬆	
Наростообразование	• Неправильный выбор режимоврезания • Неправильный выбор марки сплава • Неправильный выбор геометрии СМП	⬆	⬇	⬆		⬆				⬇		
Вибрации	• Неправильный выбор геометрии СМП • Недостаточное число зубьев • Плохой отвод стружки • Недостаточная жесткость системыСПИД		⬇	⬇	●	⬆		⬆	⬇	⬇		
Низкое качество обработанной поверхности	• Неправильный выбор геометрии СМП • Плохой отвод стружки • Наростообразование • Появление вибрации	⬆	⬇	⬇	●	⬆			⬇	⬆		
Термотрещины	• Неправильный выбор режимоврезания • Неправильный выбор марки сплава	⬇	⬇	⬇	◉	⬆				⬆	⬆	
Поломка	• Неправильный выбор режимоврезания • Недостаточная прочность вершиныСМП • 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 × 0.85 ≒ 0.70
Бесступенчатый привод	0.75	
Гидравлический привод	0.60~0.90	