Рекомендации по увеличению стойкости СМП

Проблемы	Причины	Факторы, влияющие на стойкость																	
		Режимы резания				Выбор сплава СМП				Геометрические параметры СМП							Другие		
		Скорость резания	Подача	Глубина резания	СОЖ	Выбрать более твердую марку сплава	Выбрать более прочную марку сплава	Выбрать более термо-стойкую марку сплава	Выбрать соответствующую марку сплава	Влияние стружколома	Влияние переднего угла	Влияние радиуса при вершине	Влияние радиуса при вершине	Влияние заднего угла	Влияние точности изготовления M и G класс	Жесткость державки	Крепление заготовки	Вылет державки	Жесткость системы СПИД
Низкая точность обработки Нестабильность размера	Пластина пониженной точности														●				
	Низкая жесткость системы СПИД									●	⬆	⬇				●	●	●	●
Отжим инструмента Необходимость посто- янной регулировки инструмента в процессе работы	Работа изношенными СМП					●						⬆							
	Неправильный выбор режимов резания	⬇	⬆																
Низкая точность чистовой обработки Низкая стойкость СМП	Увеличение сил резания из-за недопустимой величины износа	⬇			СОЖ	●			●	●	⬆	⬆		⬇	●				
	Выкрашивание режущей кромки		⬇	⬇			●			●		⬆		⬆			●	●	●
	Адгезия, наростообразование	⬆	⬆		СОЖ				●	●	⬆			⬇	●				
	Неправильный выбор режимов резания	⬆	⬇	⬇	СОЖ														
	Неправильный выбор геометрии инструмента									●		⬆		⬇	●				
	Вибрации	⬇	⬇	⬇	СОЖ		●			●	⬆	⬇		⬇		●	●	●	●
Снижение точности обработки Низкая стойкость СМП Высокая температура в зоне резания	Неправильный выбор режимов резания	⬇	⬇	⬇															
	Неправильный выбор геометрии инструмента					●				●	⬆			⬇					
Мелкое выкрашивание режущей кромки Образование заусенцев Эта проблема чаще встечается при обработке сталей, алюминия	Неправильный выбор режимов резания	⬇	⬆		СОЖ														
	Работа изношенными СМП					●			◉	●	⬆	⬇		⬇					
Обработка чугунов Мелкое выкрашивание м сколы на режущей кромке	Неправильный выбор режимов резания		⬇	⬇															
	Недопустимый износ СМП					●				●	⬆	⬆		⬇		●	●	●	●
Обработка низкоуглеродистых сталей Образование заусенцев	Неправильный выбор режимов резания	⬆	⬍		СОЖ														
	Недопустимый износ СМП					●			◉	●	⬆			⬇					

⬆ : Увеличить ⬇ : Уменьшить ● : Использовать ◉ : Выбрать оптимально

Характерные виды износа

● KS B0813

Допустимая величина по задней поверхности	0.2mm	Тонкое прецизионное точение. Чистовое точение цветных металлов
	0.4mm	Автоматные стали
	0.7mm	Универсальная обработка стали и чугунов
	1~1.25mm	Универсальная обработка стали и чугунов
Допустимая глубина лунки на передней п-ти	Для всех 0.05~0.1 мм	

● ISO(B8688)

Характерные виды износа	Инструментальные материалы
Катастрофический износ	Быстрорежущие стали
Износ по задней поверхности, VB = 0.3 мм	Керметы, керамика (неравномерный износ)
VBmax = 0.5 мм	Твердый сплав (неравномерный износ)
Ширина лунки KT = 0.06+0.3fn, мм (f n : мм/об.)	Твердый сплав
Шероховатость A Ra = 1, 1.6, 2.5, 4, 6.3, 10	Все виды (чистовая обработка)