

Рекомендации по увеличению стойкости сверл

Проблемы	Причины	Факторы, влияющие на стойкость																	
		Режимы резания					Геометрические параметры инструмента					Марка сплава		Другие					
		Скорость резания	Подача	Пошаговая подача	Подача врезания	СОЖ	Задний угол	Двойной угол в плане	Угол разворота перемычки	Точность изготовления	Размер стружечной канавки	Ширина перемычки	Прочность	Твердость	Жесткость системы СПИД	Вибрации станка	Зажимная втулка	Крепление заготовки	
Выкрашивание	• Ослабленная режущая кромка (малый угол заострения)						↓		↓	↑			↑						
	• Высокая скорость резания	↓				●													
	• Значительный износ режущей кромки					●	↓		↓	↑			↑						
	• Вибрации	↓												↑	↓		●		
Истирание	• Завышенная скорость резания (катастрофический износ)	↓				●													
	• Недостаточное уменьшение скорости резания (катастрофический износ вершины)	↑				●													
Плохой отвод стружки	• Витая стружка	↑	↑			●			↓										
	• Пакетирование стружки в стружечной канавке	↑	↑																
	• Подгорание стружка	↑				●													
Низкая точность и качество обработанного отверстия	• Низкая точность крепления инструмента				↓			↓	↓					↑	↓		●		
	• Неправильный выбор двойного угла в плане		↓					↑	↓										
	• Низкая скорость резания (неправильный выбор марки сплава)	↑				●	↓	●					↑						
Поломка	Период технологической приработки	• Низкое качество обработанной поверхности			●	↓											●		
		• Недостаточная жесткость системы СПИД												↑				●	
		• Неправильный выбор режимов резания	↑	↓															
	Период нормального износа	• Увод сверла	↑						↑								↓	●	
		• Пакетирование стружки в стружечных канавках		↓	●								↑						

↑ : Увеличить ↓ : Уменьшить ● : Использовать ○ : Выбрать оптимально

