

Сверлильные инструменты

Сверление - проблемы и решения (сверла ТАС)

Проблема		Причина	Контрмеры		
Не нормальный износ	Центр. режущая грань	Задняя поверхность	Неправильные условия резания		
	Периферийная режущая грань	Задняя поверхность	Неправильные условия резания		
	Общие	Задняя поверхность	Вариации и подача СОЖ	<ul style="list-style-type: none"> •Удостовериться что подача СОЖ больше 7 литров/мин. •Концентрация СОЖ должна быть более чем 5%. •Использовать СОЖ с более высокой смазочной способностью. •Сменить наружную подачу СОЖ на внутреннюю. 	
			Вибрация сверла	<ul style="list-style-type: none"> •Поменять на станок с большим крутящим моментом. •Сменить систему зажима на более жесткую. •Сменить метод настройки сверла. 	
			Неподходящий для выбранного сплава	•Сменить на марку сплава с большей износостойкостью.	
		Выемки	Люфт винтов	•Затянуть винт	
			Температура при резании слишком высока	<ul style="list-style-type: none"> •Сменить наружную подачу СОЖ на внутреннюю. •Повысить скорость подачи СОЖ (более 10литров/мин) •Уменьшить подачу на 20% в пределах стандартных условий. •Уменьшите скорость резания на 20% в пределах стандартных условий. 	
	Стружколом	Накопление стружки	<ul style="list-style-type: none"> •Понижить подачу на 20% в пределах стандартных условий. •Понижить скорость резания на 20% в пределах стандартных условий. •Повысить давление СОЖ(более чем 1.5МПа). 		
	Крошение и излом	Центральная режущая грань	Вращающийся центр сверла	Отклонение для вращения рабочей детали	•Выставить отклонение на 0~0.2мм.
				Большое смещение	• Проверьте инструкция и используйте смещение в пределах допустимого диапазона.
Отсутствие плоскости обработанной поверхности				•Выровняйте входную поверхность в предварительной обработке.	
Высокая подача				•Выставьте подачу ниже чем 0.05мм/об в местах с неровной поверхностью	
Использование обдирочного угла				•Понижьте подачу на 20-50% в пределах стандартных условий.	
Периферийная режущая грань		Периферийная часть угла	Использование пластины с вышедшим сроком службы	• Замените угол пластины до износа носика 0.3мм	
			Отсутствие плоскости обработанной поверхности	•Выровняйте входную поверхность в предварительной обработке.	
			Наличие прерывистых участков	• Выставьте подачу ниже чем 0.05мм/об в местах с прерывистой поверхностью	
			Использов. обдирочного угла	• Проверьте угол вершины при замене пластин.	
Обычные		Неиспользованная часть угла режущей грани	Высокая твёрдость рабочей детали	<ul style="list-style-type: none"> •Понижить подачу на 20% и повысить скорость резания на 20% в пределах стандартных условий. •Повысить давление СОЖ(более чем 1.5МПа) 	
			Накопление стружки	• Понижить подачу на 20% в пределах стандартных условий.	
			Механический удар	• Сменить на продолжительную подачу вместо подачи с периодическим выводом	
		Контактная граница	Использование пластины с вышедшим сроком службы	• Замените угол пластины до износа носика 0.3мм	
	Вибрация при сверлении		<ul style="list-style-type: none"> •Поменять на станок с большим крутящим моментом. •Сменить систему зажима на более жесткую. •Сменить метод настройки сверла. 		
	Отслаивание	Высокая твёрдость рабочей детали	• Установить подачу ниже чем 0.05		
		Тепловой удар	<ul style="list-style-type: none"> •Сменить внутреннюю подачу СОЖ на наружную •Понижить подачу на 20% в пределах стандартных условий. 		
	Обычные	Обычные	Неподходящий для выбранного сплава	•Выбрать более прочную марку сплава.	
Люфт винтов			•Затянуть винт		