

Возможные проблемы и пути их решения

для заказа - sumitomo@sumitomo-tools.ru

■ Фрезерование монолитными фрезами — устранение проблем

Проблема		Основные пути решения		Примеры решений
Повреждения режущей грани	Чрезмерный износ на вершинах и периферийных режущих грани	Материал инструмента	Выберите более высокий класс износоустойчивости.	- Без износостойкого покрытия ⇔ с покрытием, например GS MILL.
		Условия резания	- Понижьте скорость резания, увеличьте подачу - Проверьте расход и тип смазочно-охлаждающей жидкости.	- Смазочно-охлаждающая жидкость: Водорастворимая СОЖ ⇔ Маслорастворимая СОЖ
	Выкрашивание на режущей грани	Условия резания	- Уменьшите подачу - Используйте попутное фрезерование. - Уменьшите глубину резания.	- См. рекомендуемые условия резания, указанные в общем каталоге.
		Станок или иное	- Избавьтесь от люфта станка - Обеспечьте надёжную фиксацию обрабатываемой детали. - Увеличьте жёсткость крепления инструмента. - Уменьшите вылет инструмента	- Проверьте повреждение цанги и точность зажимного патрона.
	Поломка инструмента при обработке	Условия резания	- Повысьте скорость резания. - Снизьте подачу. - Уменьшите глубину резания. - Уменьшите вылет инструмента	- Если скорость вращения шпинделя слишком маленькая, то используйте мультиприкаторную головку.
		Конструкция инструмента	- Снизьте длину резания.	- Проверьте повреждение цанги и точность зажимного патрона.
Неудовлетворительное качество обработки поверхности	Неудовлетворительное качество обработки поверхности: - Шероховатость поверхности - Волнистость поверхности - Геометрическая точность сторон (перпендикулярность)	Материал инструмента	- Подберите сплав с большим модулем упругости. - Подберите сплав более устойчивый к адгезии с обрабатываемым материалом	
		Условия резания	- Понижьте скорость подачи. - Уменьшите глубину резания. - Используйте попутное фрезерование.	- Используйте концевые фрезы с большим углом наклона спирали, например такие, как HSM - 2 зуба ⇔ 4 зуба например тип SSM2000/ZX необходимо сменить на тип SSM4000/ZX или GLM4000SF - Для фрезерования алюминия выберите тип ASM DL с DLC покрытием
		Конструкция инструмента	- Выберите большой угол наклона спирали. - Увеличьте количество зубьев - Уменьшите длину резания.	
		Иное	- Примите меры по предотвращению налипания материала на режущую грань.	
	Вибрация	Условия резания	- Понижьте скорость резания. - Используйте попутное фрезерование. - Используйте смазочно-охлаждающую жидкость.	
		Конструкция инструмента	- Усилите крепление обрабатываемой детали и крепление фрезы в патроне	- Проверьте зазоры между оправкой и цангой - Проверьте зазоры между цангой и концевой фрезой.
Иное	Пакетирование стружки	Материал инструмента	- Уменьшите подачу. - Уменьшите глубину резания.	
		Условия резания	- Уменьшите количество стружечных канавок. - Увеличьте возможности по удалению стружки.	- 4 зуба ⇔ 2 зуба - Используйте концевые фрезы с хорошими возможностями по удалению стружки (например, такие как UP MILL или GS MILL)
		Конструкция инструмента	- Увеличьте расход смазочно-охлаждающей жидкости.	