

# Монолитные твердосплавные концевые фрезы

Проблема	Возможные причины	Контрмеры
Плохое качество чистовой обработки	Яркая, но волнистая поверхность	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Понизить подачу на зуб.</li> <li>•Увеличить кол-во спиралей. Пр. 2 спирали - 3 спирали, или 4 спирали.</li> </ul>
	Маленькие кусочки стружки налипают на поверхность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Повысить скорость резания.</li> <li>•Использовать СОЖ или струю воздуха, или повысить подачу СОЖ.</li> <li>•Сделать лёгкий хонинг на режущей грани.</li> <li>•Попутное фрезерование - встречное фрезерование</li> <li>•Повысить подачу на зуб. Увеличить глубину резки.</li> </ul>
	Царапины на поверхности	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Сделать лёгкий хонинг на режущей грани.</li> <li>•Использовать водонерастворимую СОЖ</li> <li>•Попутное фрезерование - встречное фрезерование</li> </ul>
	Плохое качество поверхности из-за перерезания	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Уменьшить глубину резания</li> <li>•Повысить скорость резания.</li> <li>•Понизить подачу на зуб</li> </ul>
Плохая точность	Окончательный размер имеет отрицательную тенденцию	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Попутное фрезерование - встречное фрезерование</li> <li>•Уменьшить глубину резания.</li> <li>•Заменить цангу или патрон на новые.</li> <li>•Уменьшить длину вылета.</li> <li>•Повысить скорость резания</li> </ul>
	Плохая прямолинейность	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Уменьшить глубину резания.</li> <li>•Заменить цангу или патрон на новые.</li> <li>•Уменьшить длину вылета.</li> <li>•Повысить скорость резания.</li> <li>•Увеличить кол-во спиралей, Пр. 2 спирали - 4 спирали.</li> <li>•Понизить подачу на зуб.</li> <li>•Проверять режущую грань. Производить замену инструмента по мере необходимости.</li> </ul>
Вибрация		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Повысить подачу на зуб.</li> <li>•Понизить подачу на зуб, в случае когда подача более чем 0.07</li> <li>•Сменить скорость резания.</li> <li>•Заменить цангу или патрон на новые.</li> <li>•Уменьшить длину вылета.</li> <li>•Использовать инструмент с 2 спиральями при черновой обработке. Использовать инструмент с 4 спиральями для чистовой обработки.</li> <li>•Попутное фрезерование - встречное фрезерование</li> </ul>