

Предельные отклонения по ISO / ISO tolerance / Tolérances ISO

Диаметр Diameter Diamètre	от до / from to / de – à 1 - 3	свыше до / over to / de – à 3 - 6	свыше до / over to / de – à 6 - 10	свыше до / over to / de – à 10 - 18	свыше до / over to / de – à 18 - 30	свыше до / over to / de – à 30 - 50
	Отклонения μm / Tolerance in μm / Tolérance en μm					
H6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16
H7	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	0 -21	0 -25
H8	0 -14	0 -18	0 -22	0 -27	0 -33	0 -39
M7	+12 +2	+16 +4	+21 +6	+25 +7	+29 +8	+34 +9

Проблемы и способы их устранения

Проблема	Возможные причины	Способы устранения
Сверло не входит в заготовку	1. Сверло тупое 2. Задний угол слишком мал 3. Слишком большая перемычка	1. Выполните правильную заточку 2. Подточите перемычку 3. Выберите сверло с меньшей перемычкой
Поломка ленточки	1. Втулка завышенного диаметра	1. Подберите втулку соответствующую диаметру сверла
Поломка главной режущей кромки	1. Задний угол слишком велик 2. Завышены режимы подачи	1. Выполните правильную заточку 2. Измените величину подачи
Поломка лапки сверла	1. Неплотная посадка конического хвостовика сверла в оправке 2. Изношена оправка	1. Удалите загрязнение или стружку из оправки 2. Замените оправку
Выкрашивание или износ по перемычке	1. Перегружена перемычка 2. Завышены режимы подачи	1. Подточите перемычку 2. Уменьшите подачу 3. Увеличить скорость резания
Отверстие большего диаметра	1. Несимметричность режущих кромок 2. Недостаточная жесткость технологической системы	1. Увеличить угол при вершине 2. Выбрать сверло с более толстой сердцевиной 3. Обеспечить достаточную жесткость системы
Поломка сверла в латуни	1. Неподходящее сверло 2. Резанию препятствует стружка	3. Обеспечить достаточную жесткость системы 1. Подобрать подходящее сверло
Выкрашивание в углах режущих кромок	1. Нежесткое закрепление 2. Слишком большое радиальное биение 3. Прерывистое резание 4. Недостаточное количество СОЖ	1. Проверить жесткость закрепления 2. Проверить величину радиального биения 3. Уменьшить подачу 4. Проверить расход СОЖ
Стружка разной величины на разных кромках	1. Неправильная заточка 2. Работает только одна кромка	1. Выполните правильную заточку 2. Выполните симметричную заточку обеих кромок
Плохое качество обработанного отверстия	1. Нестабильные условия обработки 2. Чрезмерное биение режущих кромок 3. Слишком большая отрицательная фаска 4. Слишком острые углы режущей кромки сверла	1. Повысить жесткость закрепления заготовки/сверла 2. Уменьшить биение 3. Изменить способ подачи СОЖ 4. Притупить острые углы фаской или радиусом