

**РАЗВЕРТКИ КОНИЧЕСКИЕ
С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 10083-81

**РАЗВЕРТКИ КОНИЧЕСКИЕ С КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ**

Технические условия

Taper reamers with tapered shank. Technical conditions

ОКП 39 1722

**ГОСТ
10083-81**

**Взамен
ГОСТ 10083-62**

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11 марта 1981 г. № 1266 срок действия установлен

Настоящий стандарт распространяется на конические развертки с коническим хвостовиком, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и для поставок на экспорт.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Развертки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Развертки должны быть изготовлены из быстрорежущей стали по ГОСТ 19265—73.

Допускается изготовление разверток из других марок быстрорежущей стали, обеспечивающих работоспособность и стойкость разверток, не уступающую изготовленным из быстрорежущей стали по ГОСТ 19265—73.

По согласованию с потребителем допускается изготовление разверток из легированной стали марки 9ХС по ГОСТ 5950—73.

1.3. Развертки из быстрорежущей стали диаметром 10 мм и более должны быть изготовлены сварными.

В зоне сварки не допускаются: непровар, кольцевые трещины, поверхностные раковины.

Кроме сварки допускаются другие методы соединения рабочей части с хвостовиком, обеспечивающие качество соединения не ниже сварного.

Хвостовики сварных разверток должны быть изготовлены из стали 45 по ГОСТ 1050–74 или из стали 40Х по ГОСТ 4543–71. Допускается хвостовики сварных разверток изготавливать из стали 50ХФА по ГОСТ 14959–79.

1.4. Твердость HRC рабочей части разверток должна быть: разверток из быстрорежущей стали:

диаметром до 6 мм	61 ... 63
св. 6 мм	62 ... 65

разверток из стали 9ХС:

диаметром до 8 мм	61 ... 63
св. 8 мм	61 ... 64

Твердость рабочей части разверток, изготовленных из быстрорежущей стали с содержанием ванадия 3% и более и кобальта 5% и более, должна быть выше на 1–2 единицы HRC.

1.5. Твердость лапок хвостовиков — HRC 30 . . . , 45.

1.6. На рабочей поверхности разверток не должно быть обезуглероженного слоя.

1.7. На поверхности разверток не должно быть трещин, выкрошенных мест, заусенцев, поджогов, следов коррозии.

1.8. Параметры шероховатости поверхностей разверток по ГОСТ 2789–73 должны быть, мкм, не более:

а) передних и задних поверхностей шлифованных разверток	RZ	3,2
б) передних и задних поверхностей, доведенных разверток	RZ	1,6
в) поверхностей хвостовиков	Ra	0,8

1.9. Центровые отверстия должны быть тщательно обработаны, зачищены и не должны иметь забоин или разработанных мест.

1.10. Предельные отклонения номинального диаметра рабочей части чистовой развертки по h9.

1.11. Предельные отклонения разности диаметров в мм развертки на длине 100 мм (конусности) должны быть при длине рабочей части:

до 100 мм	0,05
св. 100 до 200 мм	0,04
св. 200 мм	0,03.

1.12. Допуск радиального биения в мм рабочей части относительно поверхностей центровых отверстий, не должен превышать у разверток диаметром:

до 20 мм	0,02
св. 20 мм	0,03.

1.13. Допуск биения в мм хвостовика развертки относительно поверхностей центровых отверстий не должен превышать у разверток диаметром:

до 30 мм	0,010
св. 30 мм	0,015.

1.14. Предельные отклонения общей длины и длины рабочей части разверток по h16.

1.15. Предельные отклонения размеров конусов Морзе хвостовиков — АТ7 — для чистовых разверток; АТ8 — для предварительных разверток по ГОСТ 2848–75.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки разверток — по ГОСТ 23726–79.

2.2. Периодические испытания разверток должны проводиться не реже одного раза в три года не менее чем на трех развертках.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытание разверток на работоспособность должно проводиться на сверлильных или токарных станках. Станки и вспомогательный инструмент должны соответствовать установленным для них нормам точности.

3.2. Испытание проводится на заготовках из стали марки 45 ГОСТ 1050–74, или из Ст6 по ГОСТ 380–71 твердостью НВ 160 .. . 190.

3.3. В качестве смазочно-охлаждающей жидкости должен применяться 5%-ный (по массе) раствор эмульсола по ГОСТ 1975–75 в воде с расходом не менее 5 л/мин.

3.4. Отверстие под развертку должно быть предварительно просверлено сверлом:

а) диаметром равным номинальному диаметру штифта или развертки (D) при развертывании отверстий под конические штифты (конусность 1 : 50);

б) диаметром больше на 0,1 мм наименьшего диаметра развертки при развертывании отверстий с конусностью 1 : 30 диаметром до 22 мм и больше на 0,2 мм при диаметре отверстий свыше 22 мм;

в) диаметром равным диаметру сверления отверстий (d^5) в гнездах при развертывании последних под конусы Морзе или метрические конусы по СТ СЭВ 147–75;

г) диаметром на 0,2 .. . 0,5 мм больше меньшего диаметра развертки при развертывании отверстий под резьбу коническую развертками с конусностью 1 : 16.

При испытании чистовых разверток с конусностью 1 : 30, под конусы Морзе и метрические конусы, отверстия должны быть развернуты предварительной разверткой.

Диаметр отверстия под чистовое развертывание должен быть на 0,1 мм меньше номинального диаметра развертки.

3.5. Режимы резания при испытании чистовых и предварительных конических разверток из быстрорежущей стали на работоспособность должны соответствовать указанным в таблице.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНИЧЕСКИХ РАЗВЕРТОК
С КОНИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ**

1. Развертки машинные должны эксплуатироваться на сверлильных и токарных станках, отвечающих установленным для них нормам точности и жесткости.
2. Патроны и втулки, применяемые при работе, должны отвечать установленным для них нормам точности.
3. Обрабатываемый материал: конструкционная сталь $\sigma_B = 75$ кг/мм², серый чугун твердостью НВ 160 . . . 190.
4. Режимы резания машинных разверток указаны в п. 3.5 и таблице настоящего стандарта.
5. В качестве смазочно-охлаждающей жидкости должен применяться 5%-ный раствор эмульсола по ГОСТ 1975—75 с расходом не менее 5 л/мин.
6. Режимы резания рассчитаны из условий периодов стойкости, приведенных в таблице.

Диаметр развертки, мм	Период стойкости, мин
До 5	20
Св. 5 • 10	30
• 10 • 15	35
• 15 • 20	40
• 20 • 25	45
• 25 • 35	50
• 35	60

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *В. И. Кануркина*

Изменение № 1 ГОСТ 10083—81 Развертки конические с коническим хвостовиком. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 04.06.85 № 1575 срок введения установлен

с 01.01.86

На обложке и первой странице под обозначением стандарта указать обозначение: (СТ СЭВ 4631—84).

Вводную часть дополнить абзацем: «Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4631—84 в части машинных разверток».

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.16: «1.16. Режимы резания и средний период стойкости разверток должны соответствовать указанным в обязательном приложении».

Пункт 3.3 изложить в новой редакции: «3.3. В качестве смазывающе-охлаждающей жидкости применяют 5%-ный (по массе) раствор эмульсола в воде с расходом не менее 5 л/мин».

Пункт 3.4. Заменить ссылку: СТ СЭВ 147—75 на ГОСТ 25557—82.

Пункт 3.9. Заменить ссылку: ГОСТ 7594—75 на ГОСТ 25706—83.

Пункт 3.11. Заменить ссылку: ГОСТ 8.051—73 на ГОСТ 8.051—81.

Пункт 4.2 изложить в новой редакции: «4.2. Внутренняя упаковка разверток — ВУ-1 по ГОСТ 9.014—78».

(Продолжение см. с. 78)