



---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

---

**КОЛОКОЛА ЛОВИЛЬНЫЕ  
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 8565-81**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**  
Москва

---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

---

**КОЛОКОЛА ЛОВИЛЬНЫЕ  
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ**

**Технические условия**

Fishing socket.  
Technical conditions

**ГОСТ  
8565-81**

**Взамен  
ГОСТ 8565-57**

---

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 февраля 1981 г. № 1027 срок действия установлен**

**с 01.01 1982 г.**  
**до 01.01. 1987 г.**

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на ловильные колокола, предназначенные для извлечения стальных бурильных труб муфтово-замкового соединения, диаметрами 42; 50; 63,5 мм, оставшихся в скважине при геологоразведочном бурении.

Требования настоящего стандарта в части разд. 1, 2, 4, 5 и п. 3.4 являются обязательными, другие требования - рекомендуемыми.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

**1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ**

1.1. Ловильные колокола должны изготавливаться типов:

А - без воронки;

Б - с воронкой.

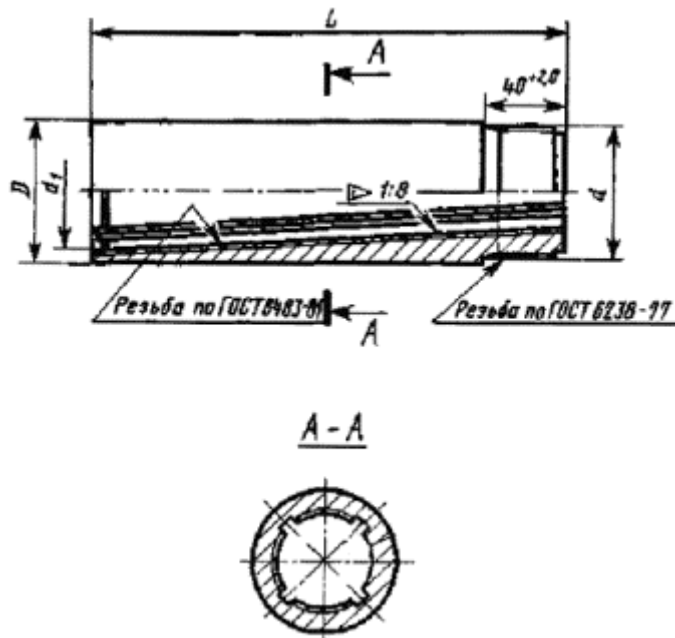
1.2. Для соединения колоколов с бурильной колонной должны применяться присоединительные трубы.

1.3. Основные размеры колоколов должны соответствовать указанным на черт. 1, 2 и в табл. 1, 2; труб - указанным на черт. 3 и в табл. 3.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

1.4. Колокола и трубы должны изготавливаться с правыми или левыми резьбами.

**Тип А**



Примечание. Чертеж не определяет конструкцию колокола.

Черт. 1

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение колокола	D (пред. откл. -0,74)	d (пред. откл. -0,12)	d <sub>1</sub>		L (пред. откл. ±5,0)	Масса, кг, не более	Диапазон наружных диаметров захватываемых элементов бурильной колонны	Диаметр скважины, не менее
			Номин.	Пред. откл.				
A1	57	52,0	46	+0,62	135	1,00	32 - 44	59
A2	75	68,0	65	+0,74	240	2,80	41 - 63	76

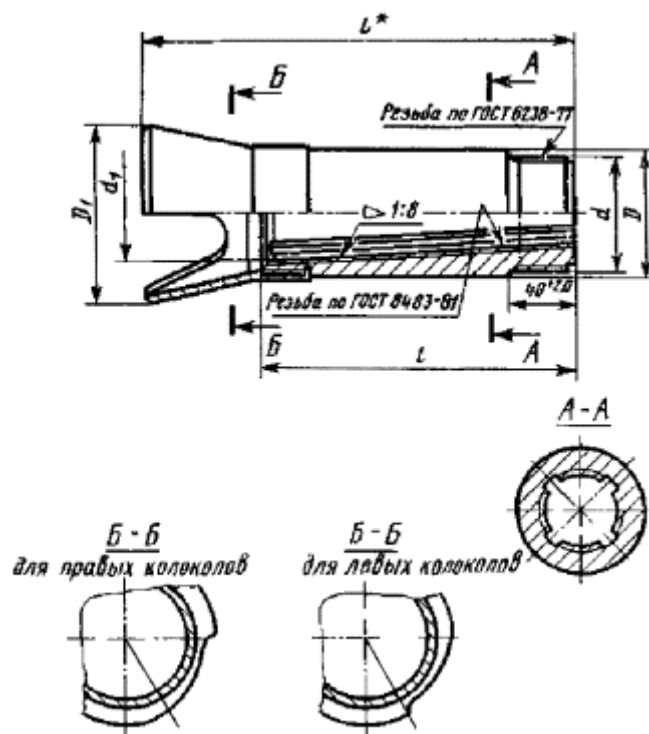
Пример условного обозначения ловильного колокола А 1 с правыми резьбами:

*Колокол ловильный А 1 ГОСТ 8565-81*

То же, с левыми резьбами:

*Колокол ловильный А 1-Л ГОСТ 8565-81*

Тип Б



\* Размер для справок.

Примечание. Чертеж не определяет конструкцию колокола.

Черт. 2

Таблица 2

Размеры в мм

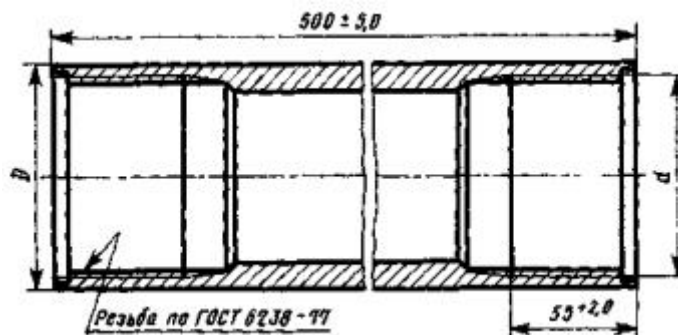
Обозначение колокола	D		D <sub>1</sub>		d		d <sub>1</sub>		L	l (пред. откл. ± 5)	Масса кг, не более	Диапазон наружных диаметров захватываемых элементов буровой колонны	Диаметр скважины, не менее
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.					
Б1			90	-2,2									92
Б2	76	-0,74	110	-2,2	68,0	-0,12	60	+0,74	260	190	3,75	40 - 59	112
Б3			130	-2,5									132
Б4	108	-0,87	130	-2,5	84,0	-0,14	86	+0,87	400	330	14,50	48 - 85	132
Б5			150										152

Пример условного обозначения ловильного колокола Б 4 с правыми резьбами:

*Колокол ловильный Б 4 ГОСТ 8565-81*

То же, с левыми резьбами:

*Колокол ловильный Б 4-Л ГОСТ 8565-81*



Черт. 3

Таблица 3

Размеры в мм

D		d		Применяемость (обозначение колокола)
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
57	±0,45	52,04	+0,20	A1
73	±0,57	68,04	+0,20	A2, Б1, Б2, Б3
89	±0,70	84,05	+0,23	Б4, Б5

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Ловильные колокола и трубы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Колокола должны изготавливаться из стали марки 12ХН2, 12ХН3А, 20ХН3А по ГОСТ 4543-71, воронки из стали марки 20; 35; 45 по ГОСТ 1050-88.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.3. Трубы для присоединения колоколов должны изготавливаться из трубной заготовки группы прочности М по ГОСТ 6238-77.

2.4. Поковки колоколов должны быть нормализованы и соответствовать требованиям, установленным для группы 2 по ГОСТ 8479-70.

2.5. Наружная и внутренняя поверхности колоколов не должны иметь трещин, волосовин, плен и других внешних дефектов.

Вырубание и заваривание дефектных мест не допускается.

2.6. Ловильная резьба - по ГОСТ 8483-81.

2.7. Отклонение от прямолинейности образующей конуса ловильной резьбы не должно превышать 0,5 мм на каждые 100 мм длины.

2.8. Параметр шероховатости поверхности резьбы колоколов и труб должен быть не более Rz 20 мкм по ГОСТ 2789-73.

2.9. Срывы и срезы ниток ловильной резьбы более 5 мм по длине витка и двух шагов по длине резьбы не допускаются.

(Новая редакция, Изм. № 1).

2.10. Ловильная резьба должна подвергаться термической обработке - цементации на глубину 0,4 ... 0,7 мм с последующей закалкой и отпуском. Микроструктура цементированного слоя по ГОСТ 8233-56 - мелкоигльчатый мартенсит, балл 3.

2.11. Твердость поверхности ловильной резьбы - HRC 58 ... 64.

2.12. По заказу потребителя допускается изготовление колоколов без труб и воронок, при этом резьбу на колоколе под воронку не нарезают.

(Измененная редакция, Изм. № 1).



2.13. Установленный ресурс колоколов (количество захватов за незакаленную часть аварийного элемента бурильной колонны при ликвидации аварий, не связанных с прихватом бурового снаряда) - не менее 9.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки соответствия колоколов и труб требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемочный контроль и периодические испытания.

3.2. Приемочный контроль проводят в следующем объеме выборок:

на соответствие пп. 2.5 и 2.9 - 100 % партии;

на соответствие пп. 1.3; 2.7; 2.8; 2.10; 2.11 - 10 % от партии, но не менее 3 шт.

Партия должна состоять из колоколов одного типоразмера, изготовленных по одному технологическому процессу и одновременно предъявленных к приемке по одному документу в количестве не более 100 шт.

3.3. Если при приемочном контроле будет установлено несоответствие стандарту более чем по одному из контролируемых показателей, партия не принимается.

Если установлено несоответствие стандарту по одному из контролируемых показателей, то проводят повторный контроль на удвоенном количестве колоколов по всем показателям.

При наличии дефектов в повторной выборке партия не принимается.

**(Новая редакция, Изм. № 1).**

3.4. При периодических испытаниях колокола должны подвергаться контролю на соответствие требованиям п. 2.13.

Периодическим испытаниям должны подвергаться колокола каждого типоразмера в количестве 2 шт. не реже одного раза в три года в эксплуатационных условиях на опорных пунктах (геологических организациях), утвержденных Министерством геологии СССР.

Результаты эксплуатации должны быть оформлены протоколом. По требованию потребителя предприятие-изготовитель обязано предъявить протоколы испытаний.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

### 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Линейные и угловые размеры колоколов и труб (п. 1.3) проверяют универсальными или специальными инструментами, которые обеспечивают измерения с погрешностью не превышающей допустимую по ГОСТ 8.051-81.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.2. Размеры резьб контролируют резьбовыми калибрами.

**(Новая редакция, Изм. № 2).**

4.3. Отклонения от прямолинейности образующей конуса ловильной резьбы (п. 2.7) контролируют средствами измерения для проверки конусности резьбы калибра-кольца.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.4. Шероховатость поверхности резьб колоколов и труб (п. 2.8.) проверяют визуальным сравнением с образцами шероховатости по ГОСТ 9378-75.

4.5. Глубина, микроструктура и твердость цементируемого слоя (пп. 2.10 и 2.11) измеряется на образце-свидетеле, проходящем термообработку совместно с партией колоколов.

Из образцов-свидетелей изготавливают продольные или поперечные шлифы по ГОСТ 7564-73.

Глубина цементированного слоя измеряется до исходной структуры.

Твердость цементированного слоя измеряется в середине его глубины по ГОСТ 9450-76.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**



4.6. Проверка соответствия требованиям пунктов 2.5 и 2.9 производится внешним осмотром.

## 5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На наружной поверхности колоколов в месте для маркировки, определенном рабочим чертежом, должно быть нанесено:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение колокола.

5.2. На всех колоколах и трубах с левыми резьбами должен быть проточен опознавательный поясок. Его расположение и размеры определяются чертежом.

5.3. Упаковка должна предохранять колокола от механических повреждений и коррозии при транспортировании и хранении.

Консервация колоколов по ГОСТ 9.014-78 для категории условий хранения С. Срок действия консервации - 1 год.

5.4. Колокола транспортируют всеми видами транспорта в деревянных ящиках по ГОСТ 2991-85 и ГОСТ 15841-88 или контейнерах.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

5.5. Масса ящика брутто - не более 80 кг.

5.6. Маркировка транспортной тары - по ГОСТ 14192-77.

5.7. Колокола должны храниться в закрытом помещении или под навесом.

5.8. Каждая партия колоколов должна сопровождаться документом, содержащим:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение колоколов;
- количество колоколов в партии;
- дату выпуска и штамп технического контроля.

Раздел 6. **(Исключен, Изм. № 1).**

**ПРИЛОЖЕНИЕ. (Исключено, Изм. № 1).**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Типы и основные размеры
2. Технические требования
3. Правила приемки
4. Методы контроля
5. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. 6