СССР

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

ИНСТРУМЕНТ РЕЖУЩИЙ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ ПО ОСТ 1.00105—83 ЗАГОТОВКИ ПОД РЕЗЬБУ

ОСТ 1.51767—84 ÷ ОСТ 1.51769—84
ОСТ 1.51772—84 ÷ ОСТ 1.51773—84
ОСТ 1.41503—84 ÷ ОСТ 1.41505—84

ЧАСТЬ IV

ОСТ 1.41503—84 ÷ ОСТ 1.41505—84

Издание официальное

Осты 1.41503-84, Ост 1.41504-84
Отменены изв. 1.4.4356, 1.4.4357
НИИСУ ГУ л 1-3 2001г 12.11.01.

gost.e-ecolog.ru

УДК 62-472.001.24 : 621.882.082.1

Г 13

ОКСТУ 0070

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ДИАМЕТРЫ ОТВЕРСТИЙ ПОД НАРЕЗАНИЕ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ ПО ГОСТ 9150-81 (ОГРАНИЧЕНИЕ ГОСТ 19257-73)

ОСТ 1 41503-84

Взамен ОСТ 1.41503-76

Распоряжением Министерства

от 25.12 1984 г. № 087-16

срок введения установлен

с 01.07. 1986 г.

1. Настоящий стандарт устанавливает исходные диаметры отверстий под нарезание метрической резьбы по ОСТ 1.00105-83 в следующих материалах:

- сером чугуне по ГОСТ 1412-70;
- сталях по ГОСТ 380-71, ГОСТ 1050-74; ГОСТ 4543-71, ГОСТ 10702-63;
- алюминиевых сплавах по ГОСТ 2685-63.

2. Размеры и предельные отклонения диаметров отверстий должны соответствовать указанным в таблице.

Издание официальное ГР № 8378160 от 12.04.85 Перепечатка воспрещена

мм Таблица

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Диаметр отверстия под резьбу с полем допуска			
		4H5H; 5H6H 6H; 7H	4H5H	5H6H; 6H	7H
		Номинальный	Предельные отклонения		
I,0	0,25	0,75	+0,04	+0,06	–
I,2		0,95			
I,4	0,30	I,I0			
I,6	0,35	I,25	+0,05	+0,07	
I,8		I,45			
2,0	0,40	I,60	+0,06	+0,08	
2,2	0,45	I,75	+0,07	+0,09	
2,5		2,05			
3,0	0,35	2,65	+0,05	+0,07	
	0,50	2,50	+0,08	+0,I0	+0,I4
3,5	0,35	3,I5	+0,05	+0,07	–
	0,60	2,90	+0,09	+0,II	+0,I5
4,0	0,50	3,50		+0,I0	+0,I4
	0,70	3,30		+0,I2	+0,I6
5,0	0,50	4,50		+0,I0	+0,I4
	0,80	4,20		+0,I3	+0,I8
6,0	0,50	5,50		+0,I0	+0,I4
	0,75	5,20	+0,II	+0,I7	+0,22
	I,00	4,95	+0,I7	+0,20	+0,26
8,0	0,50	7,50	+0,08	+0,I0	+0,I4
	0,75	7,20	+0,II	+0,I7	+0,22
	I,00	6,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,25	6,70			
I0,0	0,50	9,50	+0,08	+0,I0	+0,I4
	0,75	9,20	+0,II	+0,I7	+0,22
	I,00	8,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	8,43	+0,I9	+0,22	+0,30

мм

Продолжение

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Диаметр отверстий под резьбу с полем допуска			
		4H5H;5H6H 6H; 7H	4H5H	5H6H; 6H	7H
		Номиналь- ный	Предельные отклонения		
I2,0	0,75	II,20	+0,II	+0,I7	+0,22
	I,00	I0,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,25	I0,70			
	I,50	I0,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	I,75	I0,20	+0,2I	+0,27	+0,36
I4,0	0,75	I3,20	+0,II	+0,I7	+0,22
	I,00	I2,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	I2,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	II,90	+0,24	+0,30	+0,40
I6,0	0,75	I5,20	+0,II	+0,I7	+0,22
	I,00	I4,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I 50	I4,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	I3,90	+0,24	+0,30	+0,40
I8,0	0,75	I7,20	+0,II	+0,I7	+0,22
	I,00	I6,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	I6,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	I5,90	+0,24	+0,30	+0,40
20,0	0,75	I9,20	+0,II	+0,I7	+0,22
	I,00	I8,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	I8,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	I7,90	+0,24	+0,30	+0,40
22,0	0,75	2I,20	+0,II	+0,I7	+0,22
	I,00	20,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	20,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	I9,90	+0,24	+0,30	+0,40
24,0	I,00	22,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	22,43	+0,I9	+0,22	+0,30

мм Продолжение

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Диаметр отверстия под резьбу с полем допуска			
		4H5H; 5H6H 6H; 7H	4H5H	5H6H; 6H	7H
		Номиналь-ный	Предельные отклонения		
24,0	2,00	2I,90	+0,24	+0,30	+0,40
27,0	I,00	25,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	25,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	24,90	+0,24	+0,30	+0,40
30,0	I,00	28,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	28,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	27,90	+0,24	+0,30	+0,40
33,0	I,00	3I,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	3I,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	30,90	+0,24	+0,30	+0,40
36,0	I,00	34,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	34,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	33,90	+0,24	+0,30	+0,40
39,0	I,00	37,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	37,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	36,90	+0,24	+0,30	+0,40
42,0	I,00	40,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	40,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	39,90	+0,24	+0,30	+0,40
45,0	I,00	43,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	43,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	42,90	+0,24	+0,30	+0,40
48,0	I,00	46,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	46,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	45,90	+0,24	+0,30	+0,40
52,0	I,00	50,95	+0,I7	+0,20	+0,26

мм Продолжение

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Диаметр отверстия под резьбу с полем допуска			
		4Н5Н; 5Н6Н 6Н; 7Н	4Н5Н	5Н6Н; 6Н	7Н
		Номинальный	Предельные отклонения		
52,0	I,50	50,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	49,90	+0,24	+0,30	+0,40
56,0	I,00	54,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	54,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	53,90	+0,24	+0,30	+0,40
60,0	I,00	58,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	58,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	57,90	+0,24	+0,30	+0,40
64,0	I,00	62,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	62,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	6I,90	+0,24	+0,30	+0,40
68,0	I,00	66,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	66,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	65,90	+0,24	+0,30	+0,40
72,0	I,00	70,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	70,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	69,90	+0,24	+0,30	+0,40
76,0	I,00	74,95	+0,I7	+0,20	+0,26
	I,50	74,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	73,90	+0,24	+0,30	+0,40
80,0	I,50	78,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	77,90	+0,24	+0,30	+0,40
85,0	I,50	83,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	82,90	+0,24	+0,30	+0,40
90,0	I,50	88,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	87,90	+0,25	+0,30	+0,40
95,0	I,50	93,43	+0,I9	+0,22	+0,30

мм Продолжение

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Диаметр отверстия под резьбу с полем допуска			
		4H5H;5H6H 6H; 7H	4H5H	5H6H; 6H	7H
		Номинальный	Предельные отклонения		
95,0	2,00	92,90	+0,24	+0,30	+0,40
I00,0	I,50	98,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	97,90	+0,24	+0,30	+0,40
I05,0	I,50	I03,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	I02,90	+0,24	+0,30	+0,40
II0,0	I,50	I08,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	I07,90	+0,24	+0,30	+0,40
II5,0	I,50	II3,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	II2,90	+0,24	+0,30	+0,40
I20,0	I,50	II8,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	II7,90	+0,24	+0,30	+0,40
I25,0	I,50	I23,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	I22,90	+0,24	+0,30	+0,40
I30,0	I,50	I28,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	I27,90	+0,24	+0,30	+0,40
I35,0	I,50	I33,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	I32,90	+0,I9	+0,22	+0,30
I40,0	I,5C	I38,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	I37,90	+0,24	+0,30	+0,40
I45,0	I 50	I43,43	+0,I9	+0,22	+0,30
	2,00	I42,90	+0,24	+0,30	+0,40
I50,0	I,50	I48,43	+0,I9	+0,22	+0,30
I55,0	2,00	I47,90	+0,24	+0,30	+0,40
I60,0		I52,90			
I65,0		I57,90			
I70,0		I62,90			
		I67,90			

мм Продолжение

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Диаметр отверстия под резьбу с полем допуска			
		4H5H; 5H6H 6H; 7H	4H5H	5H6H, 6H	7H
		Номинальный	Предельные отклонения		
I75,0	2,00	I72,90	+0,24	+0,30	+0,40
I80,0		I77,90			
I85,0		I82,90			
I90,0		I87,90			
I95,0		I92,90			
200,0		I97,90			

3. Контроль диаметров отверстий под нарезание метрических резьб осуществлять калибрами-пробками по ОСТ I.52007-75 + ОСТ I.52014-75.

Приложение № I
Рекомендуемое

Диаметры отверстий под нарезание метрической резьбы по ОСТ I.00I05-83 для материалов"повышенной вязкости"

I.I. Термин материалы "повышенной вязкости" принят условно для определения свойств материалов, у которых наблюдается явление значительного подъема витка (вспучивание) из-за повышенных упругих деформаций и пластических свойств обрабатываемого материала.

I.2. Величина подъема витка характеризуется константой "с",которая определяется опытным путем для каждого конкретного материала или группы материалов, имеющих одинаковые свойства при нарезании резьб. (см. ГОСТ I9257-73)

I.3. К материалам "повышенной вязкости" отнесены материалы, у которых С ≥ 0,04.

I.4. К группе "материалов "повышенной вязкости" относятся:

- сплавы магния по ГОСТ 804-72;
- сплавы алюминия по ГОСТ 4784-74;
- сплавы меди по ГОСТ 859-78;
- сплавы латуни по ГОСТ I5527-70;
- стали и сплавы высоколегированные, коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные по ГОСТ 20072-74;
- титановые сплавы по ГОСТ I9807-74.

I.5. В таблице приведены исходные размеры и предельные отклонения отверстий для материалов "повышенной вязкости".

С целью сокращения номенклатуры применяемого инструмента допускается для материалов "повышенной вязкости" пользоваться основными таблицами ОСТ I.4I503- 84 используя допуск более грубой степени точности.

Например: Для резьбы со степенью точности 4H5H размеры заготовок брать с полем допуска 5H6H и т.д.

мм Таблица

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Диаметры отверстия с полем допуска:					
		4Н5Н;5Н	5Н6Н;6Н	7Н	4Н5Н	5Н6Н;6Н	7Н
		Номинальные			Предельные отклонения		
I,0	0,25	0,76	0,76	–	+0,03	+0,04	–
I,2		0,96	0,96				
I,4	0,30	I,I0	I,II		+0,04	+0,05	
I,6	0,35	I,25	I,26		+0,05	+0,06	
I,8		I,45	I,46				
2,0	0,40	I,6I	I,6I			+0,07	
2,2	0,45	I,75	I,77		+0,06		
2,5		2,05	2,07				
3,0	0,35	2,65	2,66		+0,05	+0,06	
	0,50	2,50	2,52	2,53	+0,07	+0,08	+0,II
3,5	0,35	3,I5	3,I6	–	+0,05	+0,06	–
	0,60	2,90	2,9I	2,93	+0,07	+0,I0	+0,I2
4,0	0,50	3,50	3,52	3,53		+0,II	+0,08
	0,70	3,30	3,3I	3,34	+0,08		+0,I3
5,0	0,50	4,50	4,52	4,53	+0,07	+0,08	+0,II
	0,80	4,I9	4,2I	4,23	+0,I0	+0,I2	+0,I5
6,0	0,50	5,50	5,52	5,54	+0,07	+0,08	+0,II
	0,75	5,25	5,27	5,28	+0,09	+0,II	+0,I4
	I,00	4,99	5,0I	5,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
8,0	0,50	7,50	7,52	7,53	+0,07	+0,08	+0,II
	0,75	7,25	7,27	7,28	+0,09	+0,II	+0,I4
	I,00	7,00	7,0I	7,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,25	6,73	6,75	6,78	+0,I3	+0,I6	+0,20
I0,0	0,50	9,50	9,52	9,53	+0,07	+0,08	+0,II
	0,75	9,25	9,27	9,28	+0,09	+0,II	+0,I4
	I,00	9,00	9,0I	9,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	8,47	8,50	8,53	+0,I4	+0,I8	+0,22

мм Продолжение

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Диаметры отверстий с полем допуска:					
		4H5H;5H	5H6H;6H	7H	4H5H	5H6H;6H	7H
		Номинальные			Предельные отклонения		
I2,0	0,75	II,25	II,27	II,28	+0,09	+0,II	+0,I4
	I,00	II,00	II,0I	II,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,25	I0,73	I0,75	I0,78	+0,I3	+0,I6	+0,20
	I,50	I0,47	I0,50	I0,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	I,75	I0,2I	I0,24	I0,28	+0,I6	+0,20	+0,25
I4,0	0,75	I3,25	I3,27	I3.28	+0,09	+0,II	+0,I4
	I,00	I3,00	I3,0I	I3,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	I2,47	I2,50	I2,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	II,96	II,99	I2,03	+0,I8	+0,22	+0,28
I6,0	0,75	I5,25	I5,27	I5,28	+0,09	+0,II	+0,I4
	I,00	I5,00	I5,0I	I5,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	I4,47	I4,50	I4,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	I3,96	I3,99	I4,03	+0,I8	+0,22	+0,28
I8,0	0,75	I7,25	I7,27	I7,28	+0,09	+0,II	+0,I4
	I,00	I7,00	I7,0I	I7,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	I6,47	I6,50	I6,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	I5,96	I5,99	I6,03	+0,I8	+0,22	+0,28
20,0	0,75	I9,25	I9,27	I9,28	+0,09	+0,II	+0,I4
	I,00	I9,00	I9,0I	I9,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	I8,47	I8,50	I8,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	I7,96	I7,99	I8,03	+0,I8	+0,22	+0,28
22,0	0,75	2I,25	2I,27	2I,28	+0,09	+0,II	+0,I4
	I,00	2I,00	2I,0I	2I,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	20,47	20,50	20,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	I9,96	I9,99	20,03	+0,I8	+0,22	+0,28
24,0	I,00	23,00	23,0I	23,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	22,47	22,50	22,53	+0,I4	+0,I8	+0,22

мм

Продолжение

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Диаметры отверстий с полем допуска:					
		4H5H	5H6H;6H	7H	4H5H	5H6H;6H	7H
		Номинальные			Предельные отклонения		
24,0	2,00	2I,96	2I,99	22,03	+0,I8	+0,22	+0,28
27,0	I,00	26,00	26,0I	26,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	25,47	25,50	25,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	24,96	24,99	25,03	+0,I8	+0,22	+0,28
30,0	I,00	29,00	29,0I	29,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	28,47	28,50	28,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	27,96	27,99	28,03	+0,I8	+0,22	+0,28
33,0	I,00	32,00	32,0I	32,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	3I,47	3I,50	3I,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	30,96	30,99	3I,03	+0,I8	+0,22	+0,28
36,0	I,00	35,00	35,0I	35,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	34,47	34,50	34,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	33,96	33,99	34,03	+0,I8	+0,22	+0,28
39,0	I,00	38,00	38,0I	38,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	37,47	37,50	37,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	36,96	36,99	37,03	+0,I8	+0,22	+0,28
42,0	I,00	4I,00	4I,0I	4I,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	40,47	40,50	40,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	39,96	39,99	40,03	+0,I8	+0,22	+0,28
45,0	I,00	44,00	44,0I	44,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	43,47	43,50	43,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	42,96	42,99	43,03	+0,I8	+0,22	+0,28
48,0	I,00	47,00	47,0I	47,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	46,47	46,50	46,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	45,96	45,99	46,03	+0,I8	+0,22	+0,28
52,0	I,00	5I,00	5I,0I	5I,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	50,47	50,50	50,53	+0,I4	+0,I8	+0,22

мм

Продолжение

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Диаметры отверстий с полем допуска:					
		4H5H	5H6H;6H	7H	4H5H	5H6H;6H	7H
		Номинальные			Предельные отклонения		
52,0	2,00	49,96	49,99	50,03	+0,I8	+0,22	+0,28
56,0	I,00	55,00	55,0I	55,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	54,47	54,50	54,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	53,96	53,99	54,03	+0,I8	+0,22	+0,28
60,0	I,00	59,00	59,0I	59,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	58,47	58,50	58,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	57,96	57,99	58,03	+0,I8	+0,22	+0,28
64,0	I,00	63,00	63,0I	63,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	62,47	62,50	62,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	6I,96	6I,99	62,03	+0,I8	+0,22	+0,28
68,0	I,00	67,00	67,0I	67,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	66,47	66,50	66,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	65,96	65,99	66,03	+0,I8	+0,22	+0,28
72,0	I,00	7I,00	7I,0I	7I,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	70,47	70,50	70,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	69,96	69,99	70,03	+0,I8	+0,22	+0,28
76,0	I,00	75,00	75,0I	75,04	+0,II	+0,I4	+0,I8
	I,50	74,47	74,50	74,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	73,96	73,99	74,03	+0,I8	+0,22	+0,28
80,0	I,50	78,47	78,50	78,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	77,96	77,99	78,03	+0,I8	+0,22	+0,28
85,0	I,50	83,47	83,50	83,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	82,96	82,99	83,03	+0,I8	+0,22	+0,28
90,0	I,50	88,47	88,50	88,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	87,96	87,99	88,03	+0,I8	+0,22	+0,28
95,0	I,50	93,47	93,50	93,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	92,96	92,99	93,03	+0,I8	+0,22	+0,28

мм Продолжение

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Диаметры отверстий с полем допуска:					
		4H5H	5H6H;6H	7H	4H5H	5H6H;6H	7H
		Номинальные			Предельные отклонения		
I00,0	I,50	98,47	98,50	98,53	+0,I4	+0,I8	+0,22
	2,00	97,96	97,99	98,03	+0,I8	+0,22	+0,28

I.6. Рекомендуется производить уточнение предельных размеров диаметров отверстий на первых 3-5 штуках партии, в зависимости от механических свойств обрабатываемого материала, плавки, термообработки и прочего.

I.7. Контроль отверстий под нарезание метрических резьб осуществлять калибрами-пробками по ОСТ I.52007-75 + ОСТ I.520I4-75.

gost.e-ecolog.ru