

О Т Р А С Л Е В Ы Е С Т А Н Д А Р Т Ы

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ
ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ
СВАРНЫЕ И ГНУТЫЕ d_y ДО 500 ММ
НА R_y ДО 10 МПа (100 КГС/СМ²)

ОСТ 36 - 41 - 81 — ОСТ 36 - 49 - 81

Издание официальное

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ приказом Министерства
монтажных и специальных строительных работ СССР
от 18 февраля 1981 г. № 45

ИСПОЛНИТЕЛИ к.т.н. Р.И.Тавастшерна (руководитель работы);
к.т.н. А.И.Бесман (руководитель темы);
А.А.Гутовский,
Г.И.Пачкова,
П.В.Рыбаков,
Л.И.Уткина

СОГЛАСОВАНЫ Госгортехнадзором СССР

Редактор Н.В.Шалимова
Технический редактор Н.С.Громова
Корректор Н.М.Кареева

Подписано в печать 11.03.82. Формат 60x84 1/16
Бумага тип. № 1 Печать на роталпринте Усл.печ.л. 3,49
Уч.-изд.л. 3,9 Изд. № 462 Тираж 5000 Зак. № 93 Цена 58 к.

© ООП ЦЕНТРИ Минмонтажспецстроя СССР
117049, Москва, В-49, ул.Димитрова, 38а

УДК 621.643-034.14: [621.791+621.774.6] (083.74) Группа Г18

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ
СТАЛИ СВАРНЫЕ И ГНУТЫЕ D_y до 500 мм ОСТ 36 - 41 - 81
на R_y до 10 МПа (100 кгс/см²)
Типы и основные параметры Введен впервые

Приказом Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР от 18 февраля 1981 г. № 45 срок введения установлен
с 1 июля 1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные и гнутые детали трубопроводов на R_y до 10 МПа (100 кгс/см²), предназначенные для соединения сварных и бесшовных труб из углеродистой стали.

2. Типы деталей должны соответствовать указанным в табл. I - 7.

2.1. Применение деталей, предусмотренных настоящим стандартом, допускается при отсутствии деталей по ГОСТ 17375-77 - ГОСТ 17380-77 в соответствии с указаниями проекта или по согласованию с проектной организацией.

3. Конструкция и размеры деталей должны соответствовать ОСТ 36 - 41 - 81 - ОСТ 36 - 49 - 81.

Издание официальное ГР 8208299 от 05.06.81 Перепечатка воспрещена

Т а б л и ц а I

Типы и условные проходы отводов и заглушек

мм

Условный проход D y	Отводы		Заглушки	
	гнутые (ОСТ 36-42-81)	сварные (ОСТ 36-43-81)	плоские (ОСТ 36-47-81)	ребристые (ОСТ 36-48-81)
15	х	-	-	-
20	х	-	-	-
25	х	-	-	-
32	х	-	-	-
40	х	-	х	-
50	х	-	х	-
65	х	-	х	-
80	х	-	х	-
100	х	-	х	-
125	х	-	х	-
150	х	х	х	-
200	х	х	х	-
250	х	х	х	-
300	х	х	-	х
350	х	х	-	х
400	х	х	-	х
500	-	-	-	х

Примечание. Детали, предусмотренные стандартом, отмечены знаком "х".

Типы и условные проходы переходов

мм

Ус- лов- ный про- ход Dy	Сварные переходы (ОСТ 36 - 44 - 8I) для изменения диаметра трубопровода на d_y																
	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
15	Φ																
20		Φ															
25			Φ														
32				Φ													
40				Φ	Φ												
50						Φ											
65							Φ										
80								Φ									
100								Л	Л								
125									Л	Л							
150									Л	Л	Л						
200										Л	Л	Л					
250												Л	В;Л				
300													В;Л	В;Л			
350													В;Л	В;Л	В;Л		
400													В;Л	В;Л	В;Л	В;Л	
500															Л	Л	Л

Примечание. Типы переходов, рекомендованные к применению, обозначены: Φ - формованные; Л - лепестковые; В - вальцованные.

Типы и условные проходы тройниковых соединений на P_y до 1,6 МПа
Размеры в мм

Условный проход основного трубопро- вода D_y	Ответвления на P_y до 1,6 МПа (16 кгс/см ²) по ОСТ 36 - 45 - 81 для присоединения под углом 90° труб с условным проходом d_y															
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
15	0															
20		0														
25			0													
32				0												
40					0											
50						0										
65							0									
80								0								
100									0							
125										0						
150											0					
200												0				
250													0			
300														0		
350															0	
400																0

Т а б л и ц а 4

Типы и условные проходы тройниковых соединений на P_y 2,5 МПа
Размеры в мм

Условный проход основного трубопровода D_y	Сварные тройники и ответвления на P_y 2,5 МПа (25 кгс/см ²) по ОСТ 36 - 45 - 81 и ОСТ 36 - 46 - 81 для присоединения под углом 90° труб с условным проходом d_y															
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
15	с															
20		с														
25			с													
32				с												
40					с											
50						с										
65							с									
80								с								
100									с							
125										с						
150											с					
200												с				
250													с			
300														с		
350															с	
400																с

ОСТ 36 - 41 - 81 Стр. 5

Т а б л и ц а 5

Типы и условные проходы тройниковых соединений на $P_y 4,0$ МПа

Размеры в мм

Условный проход основного трубопровода D_y	Сварные тройники и ответвления на $P_y 4,0$ МПа (40 кгс/см^2) по ОСТ 36 - 45 - 81 и ОСТ 36 - 46 - 81 для присоединения под углом 90° труб с условным проходом d_y															
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
15	0															
20	0															
25	0															
32	0															
40	0															
50	0															
65	0															
80	0															
100	0															
125				0			Н		Т							
150				0			Н		Н Т		Т					
200				0					Н		Т					
250				0						Н		Т				
300				0						Н			Т			
350				0							Н			Т		
400				0								Н			Т	

Таблица 6

Типы и условные проходы тройниковых соединений на P_y 6,3 МПа
Размеры в мм

Условный проход основного трубо- провода D_y	Сварные тройники и ответвления на P_y 6,3 МПа (63 кгс/см ²) по ОСТ 36 - 45 - 81 и ОСТ 36 - 46 - 81 для присоединения под углом 90° труб с условным проходом d_y															
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
15	0															
20	0															
25	0															
32	0															
40	0															
50	0															
65	0															
80	0							Т								
100	0							Н	Т							
125	0							Н	Т							
150	0								Т							
200	0								Н	Н;Т	Т					
250	0								Н	Н;Т	Т					
300	0								Н	Н;Т	Т					
350	0								Н			Т				
400	0								Н				Т			

ОСТ 36 - 41 - 81 Стр. 7

Таблица 7

Типы и условные проходы тройниковых соединений на P_y 10 МПа
Размеры в мм

Условный проход основного трубо- провода D_y	Сварные тройники и ответвления на P_y 10 МПа (100 кгс/см ²) по ОСТ 36 - 45 - 81 и ОСТ 36 - 46 - 81 ^у для присоединения под углом 90° труб с условным проходом d_y														
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350
15	0														
20	0														
25	0														
32	0														
40	0														
50	0														
65	0				Н ; Т	Т									
80	0			Н	Н;Т	Т									
100	0					Н	Н;Т	Т							
125	0					Н	Н;Т	Т							
150	0					Н	Н;Т	Т							
200	0						Н	Н;Т	Т						
250	0						Н	Н;Т	Т						
300	0						Н	Н;Т	Т						
350	0						Н	Н;Т	Т						

Примечание. В табл. 3-7 типы соединений, рекомендуемые к применению, обозначены:
Т - сварной тройник; 0 - неусиленное ответвление (врезка); Н - ответ-
вление (врезка), усиленное накладкой.

4. Материал деталей и температурные пределы их применения следует принимать такими же, как и для соединяемых труб.

4.1. Типоразмеры и пределы применения по условному давлению соединяемых труб указаны в табл. 8.

4.2. Пределы применения по условному давлению для деталей следует принимать:

гнутых отводов - как для труб, из которых они изготовлены; секционных отводов - как для труб, из которых они изготовлены, но не выше 6,3 МПа (63 кгс/см²);

плоских заглушек - по ОСТ 36 - 47 - 8I;

ребристых заглушек - 4 МПа (40 кгс/см²);

вальцованных и формованных переходов на концах труб - как для прямых труб диаметром D_y ;

лепестковых переходов - как для прямых труб диаметром D_y , но не выше 1,6 МПа (16 кгс/см²);

неусиленных ответвлений и ответвлений, усиленных накладками, - по табл. 3-7 настоящего стандарта при толщине стенки по табл. 8, сварных тройников - по табл. 4-7 настоящего стандарта и ОСТ 36 - 46 - 8I.

Примечания: 1. Расчеты на прочность деталей и соединяемых труб выполнены по ОСТ 108.031.02-75. При расчетах принято: допускаемое напряжение 115 МПа (11,7 кгс/мм²) [сталь марок ВСт 3 сп, ВСт 3 пс при температуре 200°C]; коэффициент прочности сварного шва 0,85; прибавка на агрессивность среды (для среднеагрессивных веществ) - 2+0,5 мм при D_y до 100 мм; 2,5+1,0 мм при D_y свыше 100 мм.
0,5

2. Пределы применения труб и деталей, предназначенных для эксплуатации в условиях резко переменного температурного режима, переменных нагрузок, гидравлических ударов, воздействия значительных внешних нагрузок дополнительно к внутреннему давлению, специфических физико-химических свойств транспортируемых веществ (в том числе агрессивности, требующей прибавки более указанной в примечании 1) должна устанавливать проектная организация.

5. Технические требования - по ОСТ 36 - 49 - 8I.

Типоразмеры и пределы применения по условному давлению
соединяемых труб

Размеры в мм

D_y	D_n	Электросварные трубы			Бесшовные трубы		
		Толщина на стен- ки S	P_y , МПа (кгс/см ²), для веществ		Толщина на стенки S	P_y , МПа (кгс/см ²), для веществ	
			неаг- рессив- ных	средне- агрес- сивных		неагрес- сивных	средне- агрес- сивных
10	14	1,6			1,6	10,0(100)	-
					3,0	-	10,0(100)
15	18	2,0			1,6	10,0(100)	-
					2,0	-	1,6(16)
					3,0	-	10,0(100)
20	25	2,0			1,6	10,0(100)	-
					2,0	-	1,0(10)
					2,5	-	4,0(40)
					3,0	-	10,0(100)
25	32	2,0	2,5(25)	2,5(25)	2,0	10,0(100)	-
					2,5	-	4,0(40)
					3,0	-	10,0(100)
32	38	2,0			2,0	10,0(100)	-
					2,5	-	2,5(25)
					3,0	-	6,3(63)
					4,0	-	10,0(100)
40	45	2,0			2,5	10,0(100)	2,5(25)
					3,0	-	4,0(40)
					4,0	-	10,0(100)
50	57	2,5			2,5	4,0(40)	1,6(16)
					3,0	6,3(63)	4,0(40)
					4,0	10,0(100)	6,3(63)
					5,0	-	10,0(100)

Размеры в мм

D _y	D _n	Электросварные трубы			Бесшовные трубы		
		Толщина на стен- ки S	R _y , МПа (кгс/см ²), для веществ		Толщина на стен- ки S	R _y , МПа (кгс/см ²), для веществ	
			неагрес- сивных	средне- агрессив- ных		неагрес- сивных	среднеаг- рессив- ных
65	76	3,0	2,5(25)	1,0(10)	3,0	4,0(40)	1,0(10)
					3,5	6,3(63)	1,6(16)
					4,0	-	4,0(40)
		4,0	-	2,5(25)	5,0	10,0(100)	6,3(63)
					6,0	-	10,0(100)
80	89 108	3,0	2,5(25)	1,0(10)	3,5	6,3(63)	1,0(10)
					4,0	-	2,5(25)
					5,0	10,0(100)	4,0(40)
		4,0	-	2,5(25)	6,0	-	6,3(63)
					8,0	-	10,0(100)
100	108 (114)	4,0	2,5(25)	1,0(10)	4,0	6,3(63)	2,5(25)
					5,0	-	4,0(40)
					6,0	10,0(100)	6,3(63)
		5,0	-	2,5(25)	8,0	-	10,0(100)
125	133	-	-	-	4,0	4,0(40)	-
					5,0	6,3(63)	1,6(16)
					6,0	-	4,0(40)
					8,0	10,0(100)	6,3(63)
					10,0	-	10,0(100)
150	159	4,0	2,5(25)	1,0(10)	4,5	4,0(40)	-
					6,0	6,3(63)	2,5(25)
					8,0	10,0(100)	4,0(40)
		6,0	-	2,5(25)	10,0	-	6,3(63)
					12,0	-	10,0(100)

Размеры в мм

D _y	D _H	Электросварные трубы			Бесшовные трубы		
		Толщина на стен- ки S	P _y МПа (кгс/см ²) для веществ		Толщина на стен- ки S	P _y , МПа (кгс/см ²), для веществ	
			неаг- рессив- ных	средне- агрес- сивных		неаг- рессив- ных	средне- агрес- сивных
200	219	6,0	2,5(25)	1,0(10)	6,0	4,0(40)	2,5(25)
					8,0	6,3(63)	4,0(40)
		8,0	-	2,5(25)	10,0	10,0(100)	-
					12,0	-	6,3(63)
				16,0	-	10,0(100)	
250	273	6,0	2,5(25)	1,0(10)	7,0	4,0(40)	1,6(16)
					8,0	-	2,5(25)
		8,0	-	2,5(25)	10,0	6,3(63)	4,0(40)
					12,0	10,0(100)	6,3(63)
				16,0	-	10,0(100)	
300	325	6,0	2,5(25)	1,0(10)	8,0	4,0(40)	2,5(25)
					10,0	6,3(63)	4,0(40)
		8,0	-	2,5(25)	12,0	-	6,3(63)
					16,0	10,0(100)	-
				20,0	-	10,0(100)	
350	377	-	-	-	9,0	4,0(40)	2,5(25)
					12,0	6,3(63)	4,0(40)
					16,0	-	6,3(63)
					20,0	10,0(100)	10,0(100)
400	426	7,0	2,5(25)	1,0(10)	10,0	4,0(40)	2,5(25)
		8,0	-	1,6(16)	12,0	-	4,0(40)
		10,0	-	2,5(25)	16,0	6,3(63)	6,3(63)

Продолжение табл. 6

Размеры в мм

D_y	D_n	Электросварные трубы			Бесшовные трубы		
		Толщина стенки S	R_u , МПа (кгс/см ²), Удельные вещества неагрессивных	Среднеагрессивных	Толщина стенки S	R_u , МПа (кгс/см ²), Удельные вещества неагрессивных	Среднеагрессивных
500	530	7,0	1,6(16)	1,0(10)	-	-	-
		8,0	2,5(25)	-	-	-	-
		10,0	-	1,6(16)	-	-	-
		12,0	-	2,5(25)	-	-	-

Примечания: 1. Таблица составлена применительно к трубам: электросварным по ГОСТ 10704-76 (технические требования по ГОСТ 10705-63); бесшовным горячедеформированным по ГОСТ 8732-78 (технические требования по ГОСТ 8731-74); бесшовным холодно- и теплодеформированным по ГОСТ 8734-75 (технические требования по ГОСТ 8733-74).

2. Для проектируемых трубопроводов не рекомендуется применение электросварных труб диаметром 114 мм.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Стр.
ОСТ 36 - 41 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см ²). У Типы и основные параметры	I
ОСТ 36 - 42 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см ²). Отводы гнутые. Конструкция и размеры	14
ОСТ 36 - 43 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см ²). Отводы сварные. Конструкция и размеры	19
ОСТ 36 - 44 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см ²). Переходы сварные. Конструкция и размеры	25
ОСТ 36 - 45 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см ²). Ответвления. Конструкция и размеры	33
ОСТ 36 - 46 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см ²). Тройники сварные. Конструкция и размеры	39
ОСТ 36 - 47 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см ²). Заглушки плоские. Конструкция и размеры	47
ОСТ 36 - 48 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см ²). Заглушки ребристые. Конструкция и размеры	50
ОСТ 36 - 49 - 81	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные и гнутые D_y до 500 мм на P_y до 10 МПа (100 кгс/см ²). Технические условия	52

