



ОТВОДЫ крутоизогнутые,
тип 3D
ГОСТ 17375-2001,
ТУ 1468-002-01394395-95,
ТУ 1468-008-01394395-04*,
ТУ 1462-203-0147016-01**

DN (условный проход), мм	PN (условное давление), МПа			D, мм	T, мм	F=R, мм	Масса, кг
	Марка стали						
	Ст.20	Ст.09Г2С	12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 15Х5М				
1	2	3	4	5	6	7	8
40	8,0	10,0	10,0	45	2,5	60	0,3
	10,0	10,0	10,0		3,0		0,3
	12,5	12,5	10,0		3,5		0,4
	12,5	16,0	10,0		4,0		0,5
	16,0	16,0	10,0		5,0		0,5
50	6,3	8,0	8,0	57	2,5	75	0,4
	8,0	10,0	10,0		3,0		0,5
	10,0	12,5	10,0		3,5		0,6
	12,5	12,5	10,0		4,0		0,8
	12,5	16,0	10,0		4,5		0,8
	12,5	16,0	10,0		5,0		1,1
	16,0	16,0	10,0		5,5		1,1
	16,0	16,0	10,0		6,0		1,2
65	6,3	8,0	8,0	76	3,0	100	0,8
	8,0	8,0	10,0		3,5		1,0
	8,0	10,0	10,0		4,0		1,1
	10,0	10,0	10,0		4,5		1,3
	10,0	12,5	10,0		5,0		1,4
	12,5	12,5	10,0		5,5		1,6
	12,5	16,0	10,0		6,0		1,7
80	4,0	6,3	8,0	89	3,0	120	1,2
	6,3	8,0	8,0		3,5		1,4
	8,0	8,0	8,0		4,0		1,5
	8,0	10,0	10,0		4,5		1,7
	10,0	10,0	10,0		5,0		1,9
	10,0	12,5	10,0		5,5		2,1
	10,0	12,5	10,0		6,0		2,3
	12,5	16,0	10,0		7,0		2,7
	16,0	16,0	10,0		8,0		3,0
100	4,0	6,3	8,0	108	3,5	150	2,2
	6,3	6,3	8,0		4,0		2,5
	6,3	8,0	8,0		4,5		2,8
	8,0	8,0	8,0		5,0		3,1
	8,0	10,0	10,0		6,0		3,6
	10,0	12,5	10,0		7,0		4,1
	12,5	12,5	10,0		8,0		4,7

DN (условный проход), мм	PN (условное давление), МПа			D, мм	T, мм	F=R, мм	Масса, кг
	Марка стали						
	Ст.20	Ст.09Г2С	12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 15Х5М				
1	2	3	4	5	6	7	8
100	12,5	16,0	10,0	108	9,0	150	5,3
	16,0	16,0	10,0		10,0		5,8
	4,0	6,3	-		3,5		2,2
100	6,3	6,3	6,3	114	4,0		2,6
	6,3	8,0	6,3		4,5		2,9
	6,3	8,0	8,0		5,0		3,3
	8,0	10,0	10,0		6,0		3,8
	10,0	12,5	10,0		7,0		4,4
	12,5	12,5	10,0		8,0		5,0
	12,5	16,0	10,0		9,0		5,7
	12,5	16,0	10,0		10,0	6,1	
125	4,0	4,0	4,0	133	3,5	190	3,3
	4,0	4,0	6,3		4,0		3,8
	4,0	6,3	6,3		4,5		4,3
	6,3	6,3	8,0		5,0		4,8
	8,0	8,0	10,0		6,0		5,7
	8,0	10,0	10,0		7,0		6,5
	10,0	10,0	10,0		8,0		7,4
	10,0	12,5	10,0		9,0		8,2
	12,5	12,5	10,0		10,0		9,1
	12,5	16,0	10,0		11,0		10,0
16,0	16,0	10,0	12,0	11,0			
150	4,0	4,0	4,0	159	4,0	225	5,4
	4,0	4,0	4,0		4,5		6,1
	4,0	6,3	6,3		5,0		6,7
	6,3	6,3	8,0		6,0		8,1
	6,3	8,0	8,0		7,0		9,4
	8,0	10,0	10,0		8,0		11,0
	10,0	10,0	10,0		9,0		12,0
	10,0	12,5	10,0		10,0		13,0
	10,0	12,5	10,0		11,0		14,0
	12,5	12,5	10,0		12,0		16,0
	12,5	16,0	10,0		13,0		17,0
	12,5	16,0	10,0		14,0		18,0
150	4,0	4,0	4,0	168	4,0	225	5,6
	4,0	4,0	4,0		4,5		6,4
	4,0	4,0	4,0		5,0		7,1
	6,3	6,3	6,3		6,0		8,5
	6,3	8,0	6,3		7,0		9,8
	8,0	8,0	8,0		8,0		11,2
	8,0	10,0	10,0		9,0		12,5
	10,0	10,0	10,0		10,0		14,0
	10,0	12,5	10,0		11,0		15,0
	12,5	12,5	10,0		12,0		16,0
	12,5	12,5	10,0		13,0		17,5
	12,5	16,0	10,0		14,0		19,0

DN (условный проход), мм	PN (условное давление), МПа			D, мм	T, мм	F=R, мм	Масса, кг
	Марка стали						
	Ст.20	Ст.09Г2С	12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 15Х5М				
1	2	3	4	5	6	7	8
200	4,0	4,0	4,0	219	5,0	300	13,0
	4,0	4,0	4,0		6,0		15,0
	4,0	6,3	6,3		7,0		17,0
	6,3	6,3	8,0		8,0		20,0
	6,3	8,0	8,0		9,0		22,0
	8,0	8,0	10,0		10,0		25,0
	8,0	10,0	10,0		11,0		27,0
	8,0	10,0	10,0		12,0		29,0
	10,0	10,0	10,0		13,0		32,0
	10,0	12,5	10,0		14,0		34,0
250	2,5	4,0	4,0	273	6,0	375	23,0
	4,0	4,0	4,0		7,0		27,0
	4,0	4,0	6,3		8,0		31,0
	4,0	6,3	6,3		9,0		35,0
	6,3	6,3	8,0		10,0		39,0
	6,3	8,0	8,0		11,0		43,0
	6,3	8,0	8,0		12,0		46,0
	8,0	8,0	8,0		13,0		50,0
	8,0	10,0	8,0		14,0		54,0
	8,0	10,0	10,0		15,0		58,0
	10,0	10,0	10,0		16,0		61,0
	10,0	12,5	10,0		17,0		66,0
300	2,5	4,0	4,0	325	7,0	450	39,0
	4,0	4,0	4,0		8,0		45,0
	4,0	4,0	6,3		9,0		50,0
	4,0	6,3	6,3		10,0		56,0
	4,0	6,3	6,3		11,0		61,0
	6,3	6,3	8,0		12,0		66,0
	6,3	8,0	8,0		13,0		72,0
	6,3	8,0	8,0		14,0		77,0
	8,0	8,0	10,0		15,0		82,0
	8,0	10,0	10,0		16,0		87,0
	8,0	10,0	10,0		17,0		92,0
	8,0	10,0	10,0		18,0		96,0
350	4,0	4,0	4,0	377	9,0	525	68,0
	4,0	4,0	4,0		10,0		75,0
	4,0	4,0	4,0		11,0		83,0
	4,0	6,3	6,3		12,0		90,0
	4,0	6,3	6,3		13,0		97,0
	6,3	6,3	6,3		14,0		104,0
	6,3	8,0	8,0		15,0		112,0
	6,3	8,0	8,0		16,0		119,0
	8,0	8,0	10,0		17,0		133,0
	8,0	8,0	10,0		18,0		147,0

DN (условный проход), мм	PN (условное давление), МПа			D, мм	T, мм	F=R, мм	Масса, кг
	Марка стали						
	Ст.20	Ст.09Г2С	12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 15Х5М				
1	2	3	4	5	6	7	8
400	2,5	2,5	2,5	426	8,0	600	78,0
	2,5	4,0	4,0		9,0		87,0
	4,0	4,0	4,0		10,0		97,0
	4,0	4,0	4,0		11,0		107,0
	4,0	4,0	6,3		12,0		117,0
	4,0	6,3	6,3		13,0		126,0
	4,0	6,3	6,3		14,0		135,0
	6,3	6,3	8,0		15,0		145,0
	6,3	6,3	8,0		16,0		154,0
	6,3	8,0	10,0		17,0		164,0
	6,3	8,0	10,0		18,0		173,0

В таблице указаны отводы с углом изгиба 90°. По согласованию с заказчиком допускается изготовление отводов с другими размерами и углами.

Масса отводов с углом 45° и 60°, соответственно в 2 и 1,5 раза меньше указанной для отводов с углом 90°.

Пример условного обозначения отвода крутоизогнутого, исполнения 2, с углом 90°, D=219 мм, T=8 мм из стали 20:

ОТВОД 90°-219x8 ГОСТ 17375-2001.

То же, из стали 09Г2С:

ОТВОД 90°-219x8-09Г2С ГОСТ 17375-2001.

То же, из стали 12Х18Н10Т:

ОТВОД 90°-219x8-12Х18Н10Т-ТУ 1468-002-01394395-95.

То же, для отводов, подконтрольных органам надзора:

ОТВОД П 90°-219x8-09Г2С ГОСТ 17375-2001.

ОТВОД П 90°-219x8-12Х18Н10Т-ТУ 1468-002-01394395-95.

Примечания: ОАО «МЗМЗ-ВММ» изготавливает отводы крутоизогнутые по:

1. **ТУ *1468-008-01394395-04**, отводы предназначены для магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, на рабочее давление до 14 МПа, транспортирующих подготовленную по ГОСТ Р 51858 - 2002 нефть, при температурах от 233 К (минус 40° С) до 423 К (150 °С)

Технические требования – ТУ 1468-008-01394395-04.

Конструкция и размеры – ГОСТ 17375-01.

Материал – К42-60.

Пример условного обозначения отвода, типа 3D, с углом 90°, D=219 мм, толщина стенки присоединяемых труб 7 мм, на рабочее давление 8,5 МПа, класс прочности К48, при коэффициенте условий работы 0,6, исполнения У:

ОТВОД 90° 219(7)-8,5-0,6-К48-У ТУ 1468-008-01394395-04

2. **ТУ** 1462-203-0147016-01**, отводы предназначены для промышленных трубопроводов, в системах поддержания пластового давления, транспортирующих среды повышенной коррозионной активности, в условиях северной климатической зоны на условное давление до 32 МПа при температуре окружающей среды от минус 60° С до плюс 40° и температурой транспортируемых сред от +5° С до +40° С.

Технические требования - ТУ 1462-203-0147016-01.

Конструкция и размеры – ГОСТ 17375-01.

Материал – 20А, 20С, 20ФА.

Отводы отличаются от отводов обычного исполнения по ГОСТ 17375-01 и др. повышенными эксплуатационными характеристиками в части:

- Хладостойкости;
- Стойкости к общей и язвенной коррозии;
- Стойкости к водородному охрупчиванию и коррозионному растрескиванию.

Пример условного обозначения отвода с углом 90° , $D_n=114$ мм, $S=6$ мм, на условное давление 16 МПа из стали 20А:

ОТВОД 90° 114х6-16-20А ТУ 1462-203-0147016-01.