

СССР

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ
ТРУБОПРОВОДОВ
ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ
НА $P_{\text{раб}} < 2,2 \text{ МПа} (22 \text{ кгс/см}^2)$, $T \leq 300^\circ \text{C}$
для АС

Конструкция и размеры

ОСТ34-10-416-90 — ОСТ34-10-426-90
ОСТ34-10-428-90
ОСТ34-10-431-90 — ОСТ34-10-433-90
ОСТ34-10-439-90 ; ОСТ34-10-440-90

Часть 1

Издание официальное

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ АС
 $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ ($\approx 2 \text{ кгс/см}^2$), $T \leq 300^\circ\text{C}$

СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ
 СТЫКОВЫЕ И УГЛОВЫЕ

Типы и размеры

ОКП 69 3717

ОСТ
 34-10-417-90

Дата введения 01.01.91.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на сварные стыковые и угловые соединения трубопроводов АС групп В и С согласно ПН АЭГ-7-008 („Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок“) из коррозионностойкой стали аустенитного класса марок 08Х18Н10Т и 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632 и на сварные стыковые соединения деталей трубопроводов из стали марки 08Х18Н10Т (12Х18Н10Т) с деталями трубопроводов из сталей перлитного класса марки 20 по ГОСТ 1050.

Стандарт устанавливает типы сварных соединений и размеры выполненных сварных швов, а также форму и конструктивные элементы кромок труб (деталей), подготовленных под сварку.

Издание в разрыве

Перепечатка без разрешения

Г. Р. 8433381 от 91.02.28

С 2 ОСТ34-10-417-90

Стандарт разработан в соответствии с требованиями ПНАЭГ-7-008, ПНАЭГ-7-009 („Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения“), ПНАЭГ-7-010 („Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля“).

1. ТИПЫ СВАРНЫХ ШВОВ И СВАРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1.1. Конструктивные элементы подготовки кромок под сварку, рекомендуемые способы сварки и сварочные материалы трубопроводов должны соответствовать указанным в табл. 1.

1.2. По согласованию с головной материаловедческой организацией допускается применение не указанных в настоящем стандарте типов сварных соединений, обеспечивающих выполнение требований ПНАЭГ-7-010.

1.3. При наличии специализированного оборудования для автоматической аргонодуговой сварки допускается применение сборного соединения типа 1-21-2 (С-39) для труб и деталей трубопроводов Ду до 150 мм с толщиной стенки до 6 мм по решению, предварительно согласованному монтажной организацией и предприятием-изготовителем трубопроводов (деталей).

Сварка соединения выполняется по методу автопрессовки без присадочной проволоки или с присадочной проволокой марки СВ-04Х19Н1МЗ по ГОСТ 2246.

1.4. Соединение 1-17 (С-16) на остающемся подкладном стальном кольце разрешается применять в исключительных случаях на основании пункта 5.3.21 ПНАЭГ-7-009.

Форма и размеры остающихся подкладных колец должны соответствовать указанным на черт. 2.

Остающиеся подкладные кольца должны быть изготовлены из стали марки 08Х18Н10Т.

Применение остающихся подкладных колец с незаваренным поперечным разъемом не допускается.

1.5. Расплаиваемая вставка в соединениях 08 и 09 изготавливается из стальной сварочной проволоки марки СБ-10Х16Н25 АМБ по ГОСТ 2246. Сечение вставки должно соответствовать черт. 3.

1.6. Сварку соединения 2-06 (У-19) при наружном диаметре штуцера 219 мм и более выполнять с подваркой корня шва с внутренней стороны. Подварочный шов выполнять ручной дуговой сваркой с присадочной проволокой.

1.7. На чертежах флангов и прямых участков трубопроводов необходимо указывать тип сварного соединения в соответствии с обозначением, принятом в настоящем стандарте.

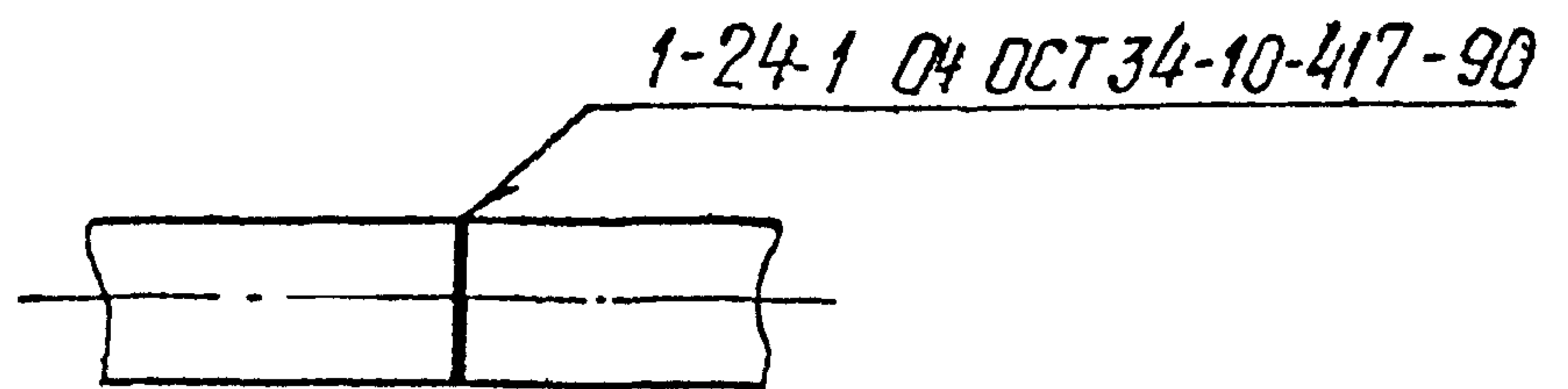
В таблицах 1 и 2 настоящего стандарта даны 2 обозначения сварного соединения.

Основное условное обозначение сварного соединения следует применять в конструкторской документации, предназначенной для использования в странах - членах СЭВ (включая СССР). В конструкторской документации, предназначенной для

С.4 ОСТ34-10-417-90

использования только в СССР, разрешается применять условное обозначение, приведенное в скобках.

Пример обозначения сварного соединения типа 1-24-1 (С-24-1) в конструкторской документации стран - членов СЭВ.



Черт. 1

Таблица 1

Порядок всего номер соедине- ния	Условное обозначе- ние сварного соедине- ния	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примеча- ние
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
01	1-23 (С-23)	От 14 до 57	От 2 до 3	<p>35±2° 12.5 (✓)</p>	Аргано- дуговая	Сварочная проболока СВ-04Х19Н1М3 по ГОСТ 2246 - - 70	Допускает- ся увеличе- ние угла скоса до 45°
02	1-25-1 (С-42)	От 76 до 325	От 4,5 до 12	<p>0±0.3 3±0.5 12.5 (✓)</p> <p>20±2° 0.5 max 1.5 10±2° 3-0.3</p>	Аргано- дуговая, комбини- рованная	Сварочная проволока СВ-04Х19Н1М3 по ГОСТ 2246, электроды марок ЭА-400/10У и ЭА-400/10Т ОСТ 5.9370	

ОСТ 34-10-417-90 С.5

Продолжение табл. 1

Порядковый номер соединения	Целовое обозначение соединения	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примечание
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
03	1-21-2 (С-39) см.п.13	От 14 до 159	От 2 до 6		Автоматическая аргоно- дуговая	Сварочная проволока СВ-04Х19Н1М3 по ГОСТ 2246-70	См.п.13

С 6
ОСТ 34-10-417-90

Продолжение табл. 1

Порядко- вый номер соедине- ния	Условное обозначение сварного соедине- ния	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примечание
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
04	1-24-1 (С-24-1)	От 377 до 630	От 6 до 12		Аргонно- дуговая, комбини- рованная	Сварочная проволока СВ-04Х19Н11М3 по ГОСТ 2246, электроды марок ЗА-400/10У, ЗА-400/10Т ОСТ 5.9370	

ОСТ 34-10-417-90 С.7

Продолжение табл. 1

Порядковый номер соединения	Условное обозначение сварного соединения	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примечание
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
05	1-16 (С-17)	От 720 до 1220	10		Аргонно-ручная дуговая, комбинированная	Сварочная проволока СВ-04Х19Н11М3 по ГОСТ 2246, электроды марок ЭА-400/10У, ЭА-400/10Т ОСТ 5.9370	

Продолжение табл. 1

Порядко- вый номер соедине- ния	Условное обозна- чение сварного соедине- ния	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примеча- ние
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
06	1-17 (С-16)	От 426 до 630	От 8 до 12		Ручная дуговая, аргоно- дуговая, комбини- рованная	Сварочная проволока СВ-04Х19Н1М3 по ГОСТ 2246, электроды марок ЗА-400/10У, ЗА-400/10Т ОСТ 5.9370	

ОСТ 34-10-417-90 С.9

Продолжение табл. 1

Порядковый номер соединения	Условное обозначение соединения	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примечание
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
07	1-25-1 (С-42)	От 76 до 325	От 4,5 до 12		Аргонно-дуговая, комбинированная	Сварочная проволока СБ-04Х13Н1113 по ГОСТ 2246, электроды марок ЭА-400/109 ЭЛ-400/10Т ОСТ 5.9370	
Соединения деталей из сталей различных структурных классов							
08	1-25-1' (С-42)'	От 76 до 325	От 4,5 до 12		Аргонно-дуговая, комбинированная	Сварочная проволока, в том числе расплавленная встык: СБ-10Х15Н25АМ6 и СБ-07Х25Н13 по ГОСТ 2246, СБ-63Х15Н35Г7М65 по ТУ 14-1-2143, электроды марок ЭА-395/9, ЦТ-10, ЗНО-8, ЦЛ-25/1, ЦЛ-25/2 и ЭА-855/51	ЗНО-8 по ОСТ 5.9370; ЦТ-10, ЦЛ-25/1, ЦЛ-25/2 - по ОСТ 108.948.01, ЭА-855/51 - по ТУ 5.965.11187 ЭА-395/9 по ОСТ 5.9374

Продолжение табл. 1

Порядковый номер соединения	Условное обозначение сварного соединения	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примечание
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
03	1-24-1 (С-24)	от 377 до 630	от 7 до 12		Аргонно-дуговая, комбинированная	Сварочная проволока, в том числе расплавляемая вставка: СВ-10Х16Н25АМБ и СВ-07Х25Н13 по ГОСТ 2246, СВ-03Х15Н35Г7М6Б по ТУ 14-1-2143, электроды марок ЗА-395/9, ЦТ-10, ЗНО-8, ЦЛ-25/1, ЦЛ-25/2 и ЗА-855/51	См. примечание на стр. 10 стандарта

ОСТ 34-10-417-90 С. 11

Продолжение табл. 1

Порядковый номер соединения	Условное обозначение сварного соединения	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примечание
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
010	2-04 (У-4)	От 18 до 1220	От 2,5 до 12		<p>Аргонно-дуговая, комбинированная</p>	<p>Сварочная проволока СВ-04Х19Н1М3 по ГОСТ 2246, электроды марок ЗА-400/10У, ЗА-400/10Т ОСТ 5.9370</p>	<p>в числителе - значения для корпуса (трубы); в знаменателе - для штуцера. После приварки штуцера к трубопроводу подкладное кольцо (ус.) удалить</p>
		От 14 до 38	От 2 до 3				

Продолжение табл. 1

Порядковый номер соединения	Условные обозначения сварного соединения	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примечания
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
011	2-03 (У-3)	От 57 до 1220	От 3 до 12		Аргонно-дуговая, комбинированная	Сварочная проволока СВ-04Х19Н1М3 по ГОСТ 2246, электроды марок ЗА-400/10У, ЗА-400/10Т ОСТ 5.9370	В числителе - значения для корпуса (трубы); в знаменателе - для штыцера. После прибарки штыцера к трубопроводу подкладное кольцо удалить.
		От 14 до 530	От 2 до 8				

ОСТ 34-10-417-90 С 13

Продолжение табл. 1

Идентификационный номер сварочного аппарата	Условное обозначение	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примечание
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
012	2-05 (У-19)	От 219 до 1220	От 7 до 12	<p>$D_{n1} > D_{n2}$</p>	<p>Аргано- дуговая, комбини- рованная. Подвароч- ный шов- ручная аргано- дуговая неплавя- щимся электро- дом</p>	<p>Сварочная проволока СВ-04Х19Н1М3 по ГОСТ 2246, электроды марок ЭА-400/10У, ЭА-400/10Т ОСТ 5.9370</p>	<p>в числителе - значение для колес (трубы); в знаменателе - для штыря. После сварки штырь и трубу удаляют. Подкладное кольцо удаляют.</p>
		От 219 до 1220	От 7 до 12				

Примечания :

1. Условные обозначения 1-23 (С-23) ; 1-21-2 (С-39) ; 1-25-1 (С-42) ; 1-24-1 (С-24-1) ; 1-16 (С-17) ; 2-04 (У-4) ; 2-03 (У-3) приняты по ПНАЭГ-7-009, соединение 2-06 (У-19) - по ГОСТ 16037.

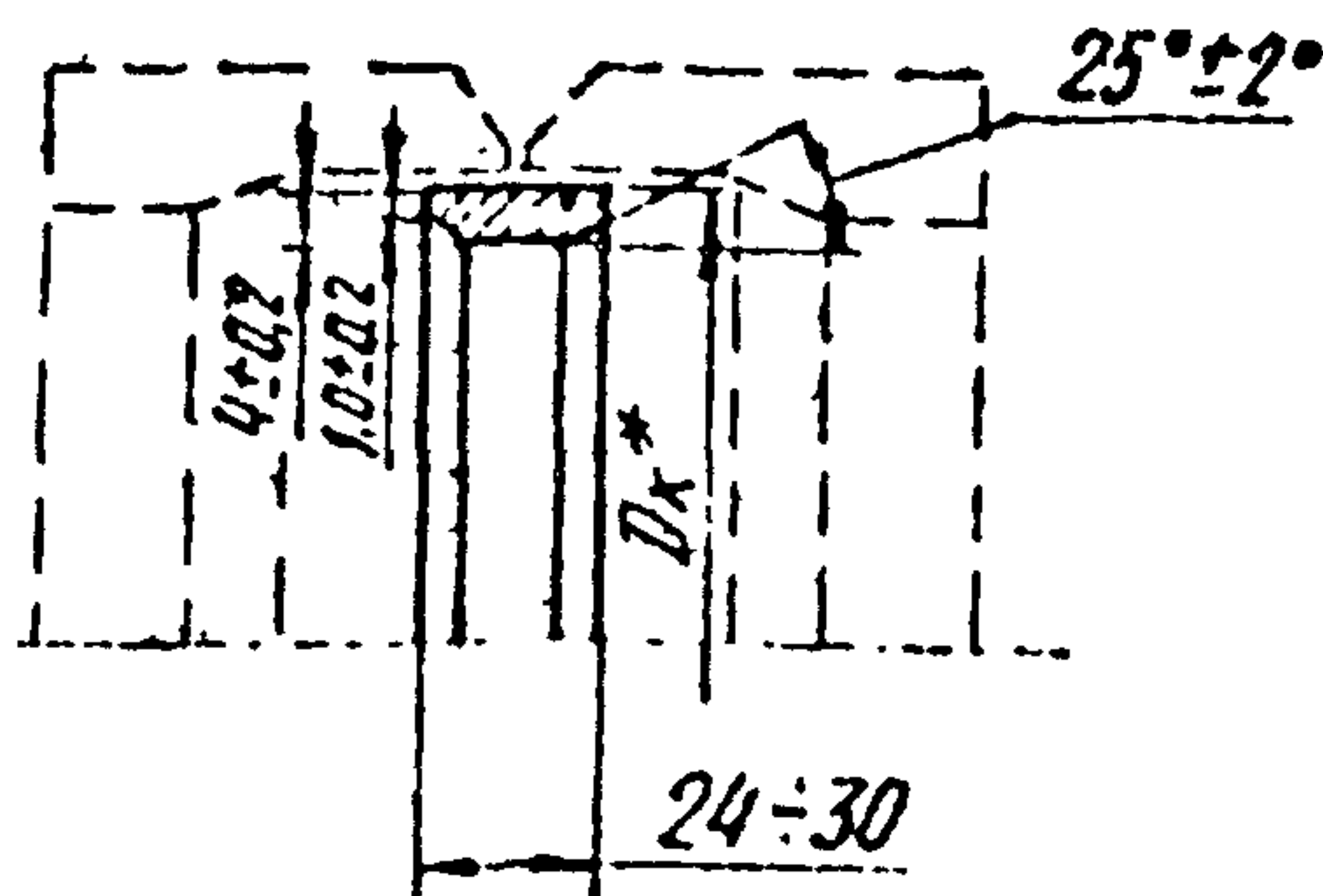
2. Внутренняя фаска размером не более 0,5 мм выполняется под углом 45° , является технологической и измеряется шаблоном ;

3. Радиус R 1,5 мм обеспечивается заточкой резца, измерению не подлежит ;

4. Комбинированная сѣтка : корень шва выполняется аргонодуговой сваркой, а заполнение разделки осуществляется ручной дуговой сваркой покрытыми электродами.

С. 16 ОСТ34-10-417-90

Форма и размеры остающегося подкладного кольца

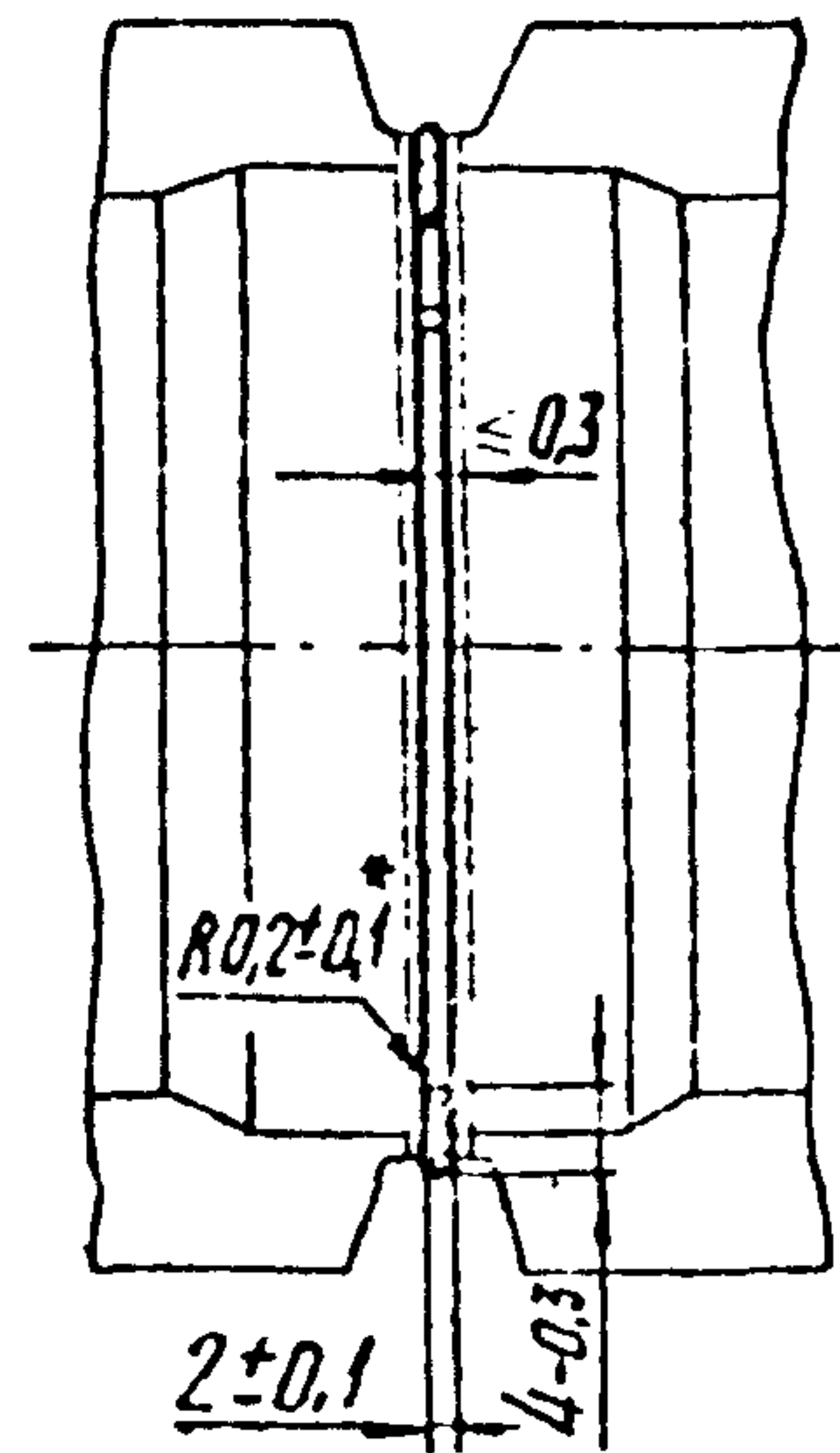
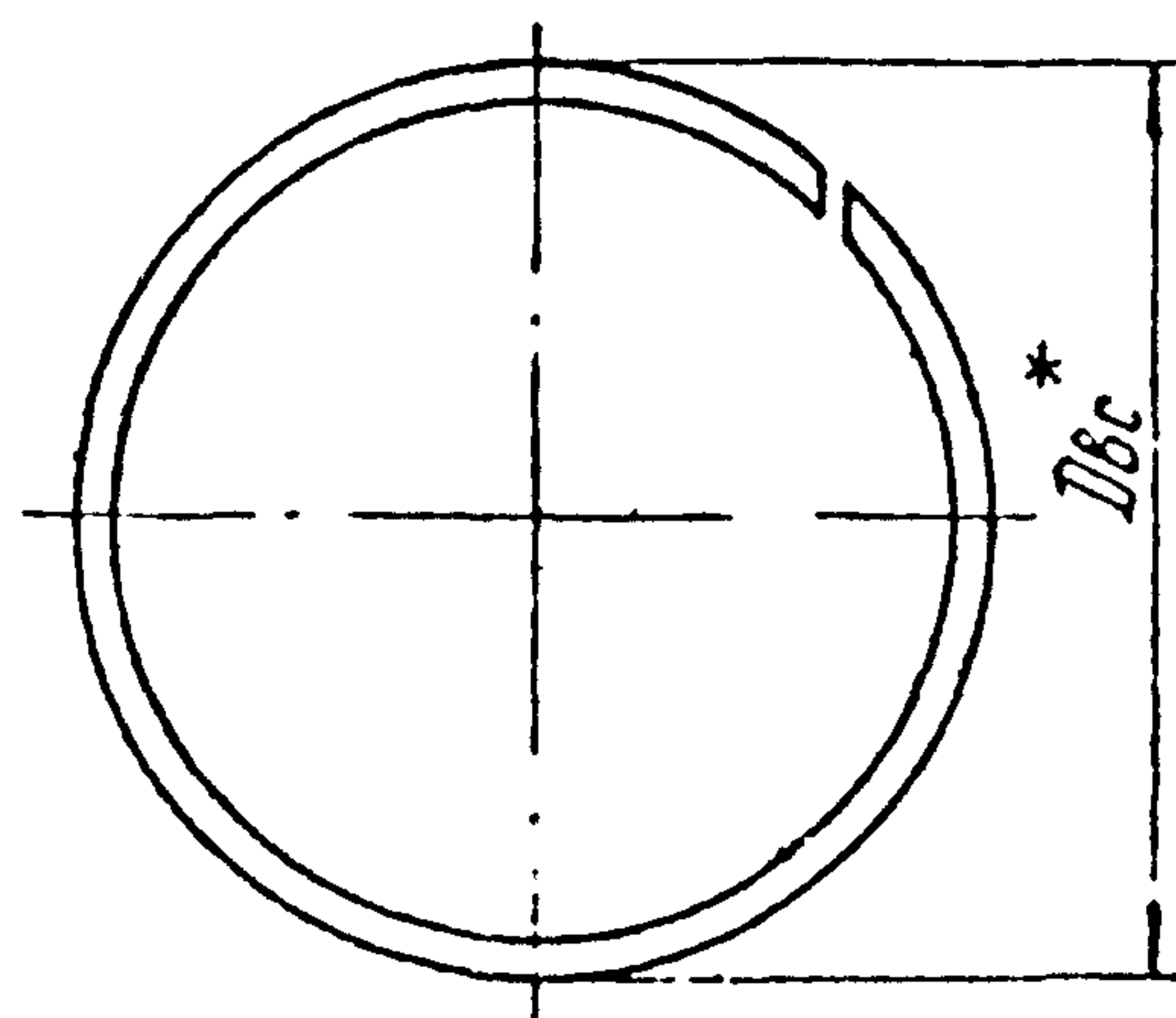


* D_k устанавливается ПТД.

Вместо скоса внутренней кромки под углом 25° допускается скругление радиусом не менее 3 мм.

Черт. 2.

Форма и размеры расплавляемой вставки



* Размер $D_{вс}$ устанавливается ПТД

* Размер справочный измерению не подлежит

а

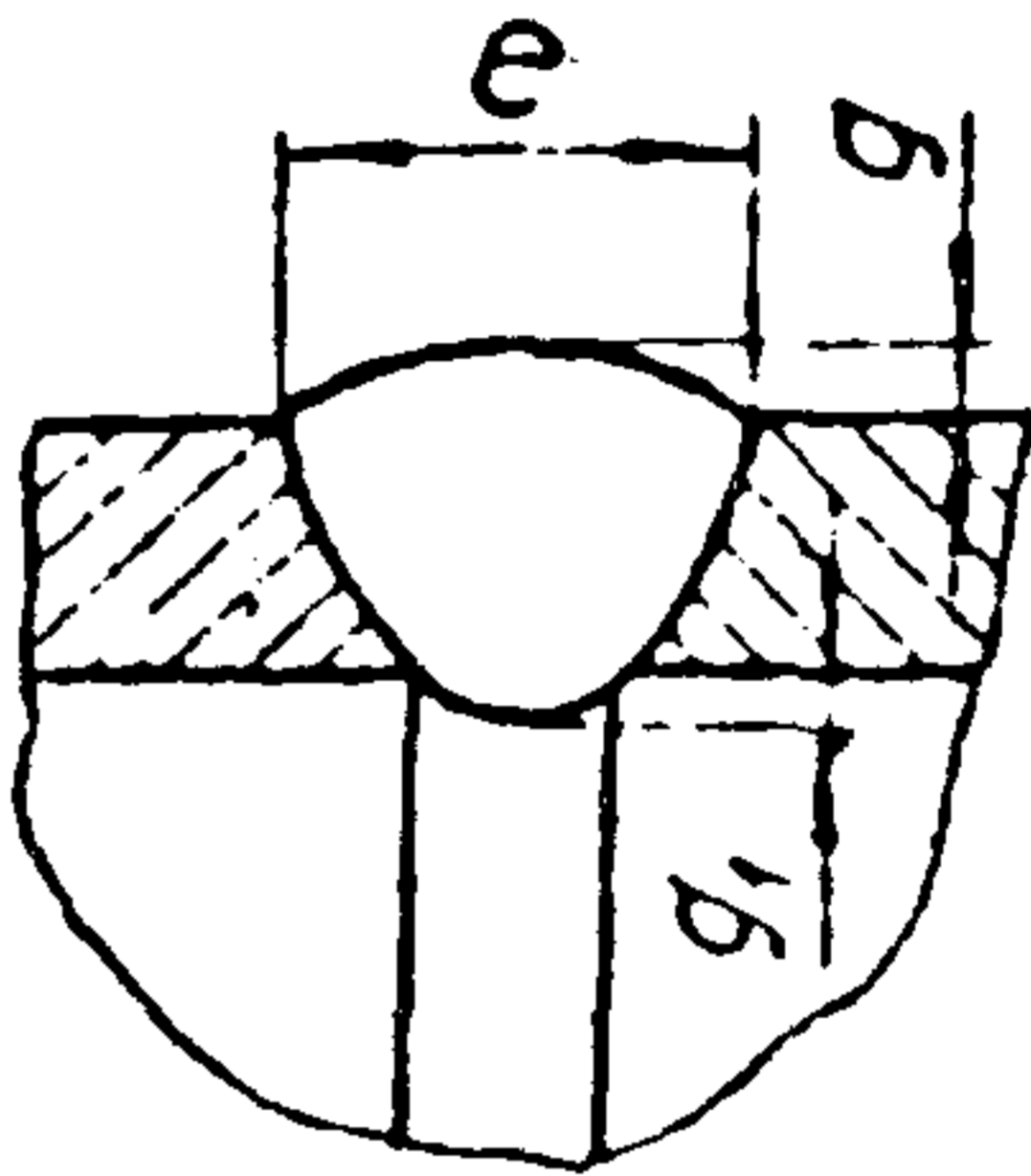
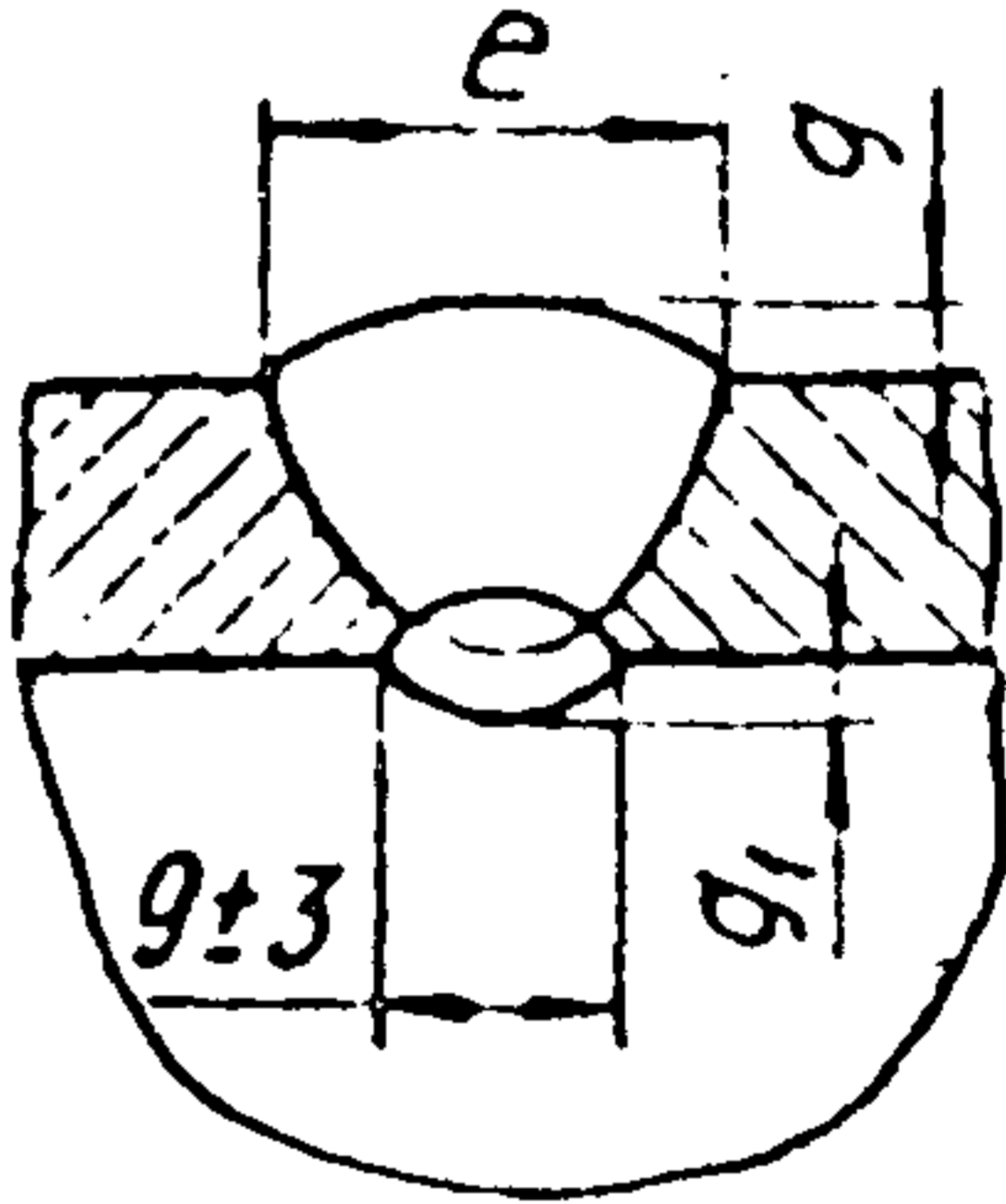
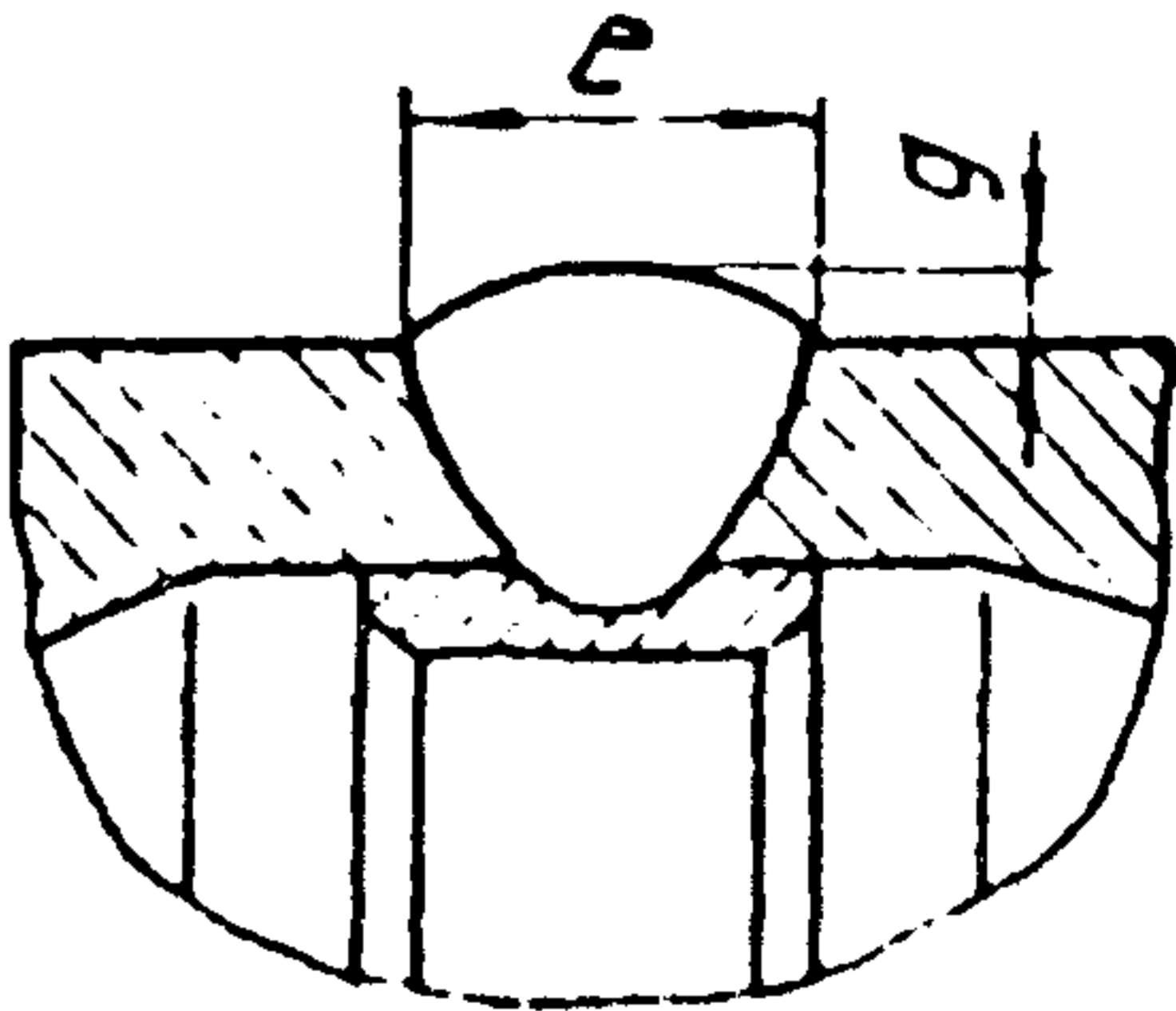
б

Черт. 3

2. Размеры выполненных сварных швов

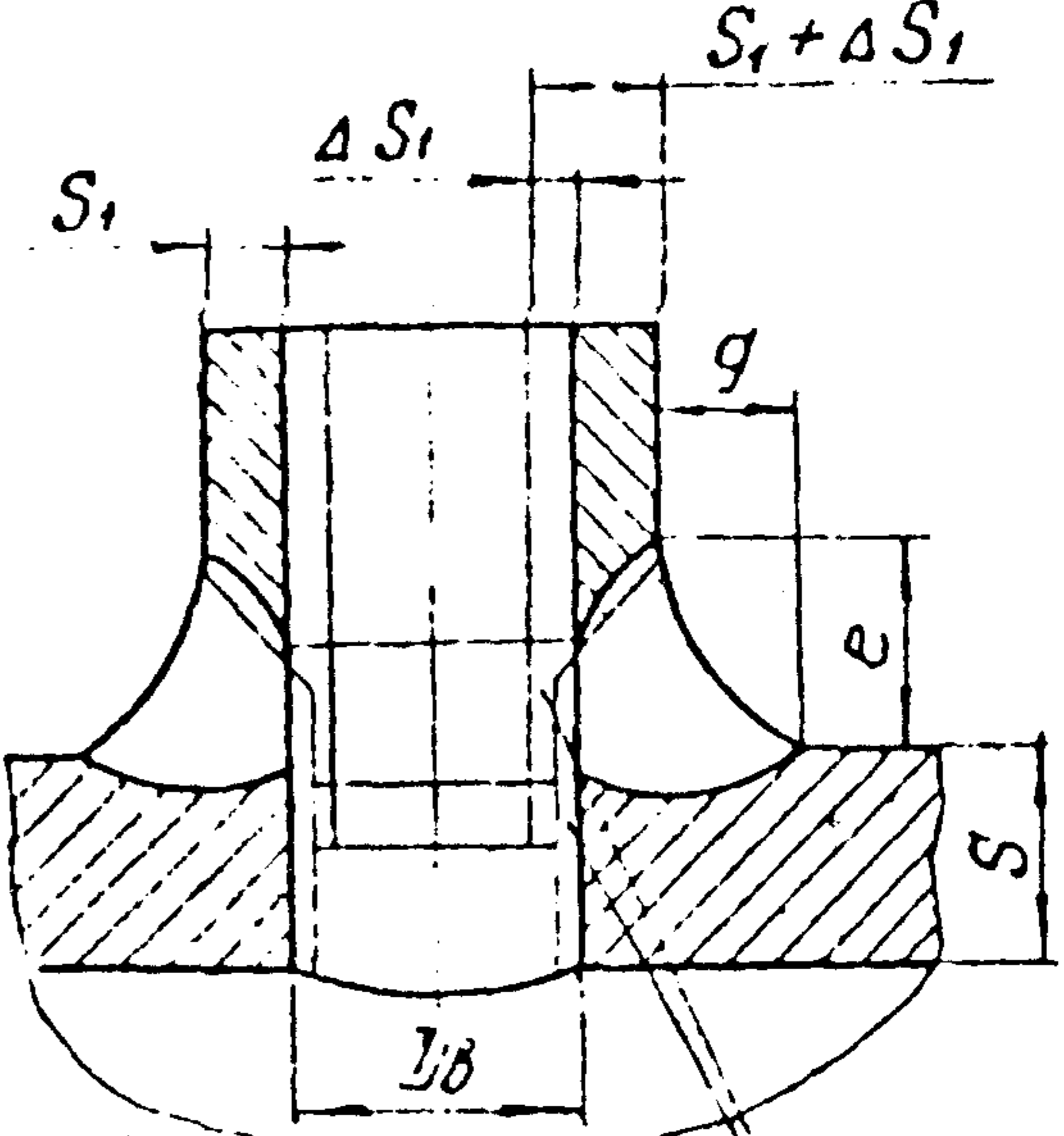
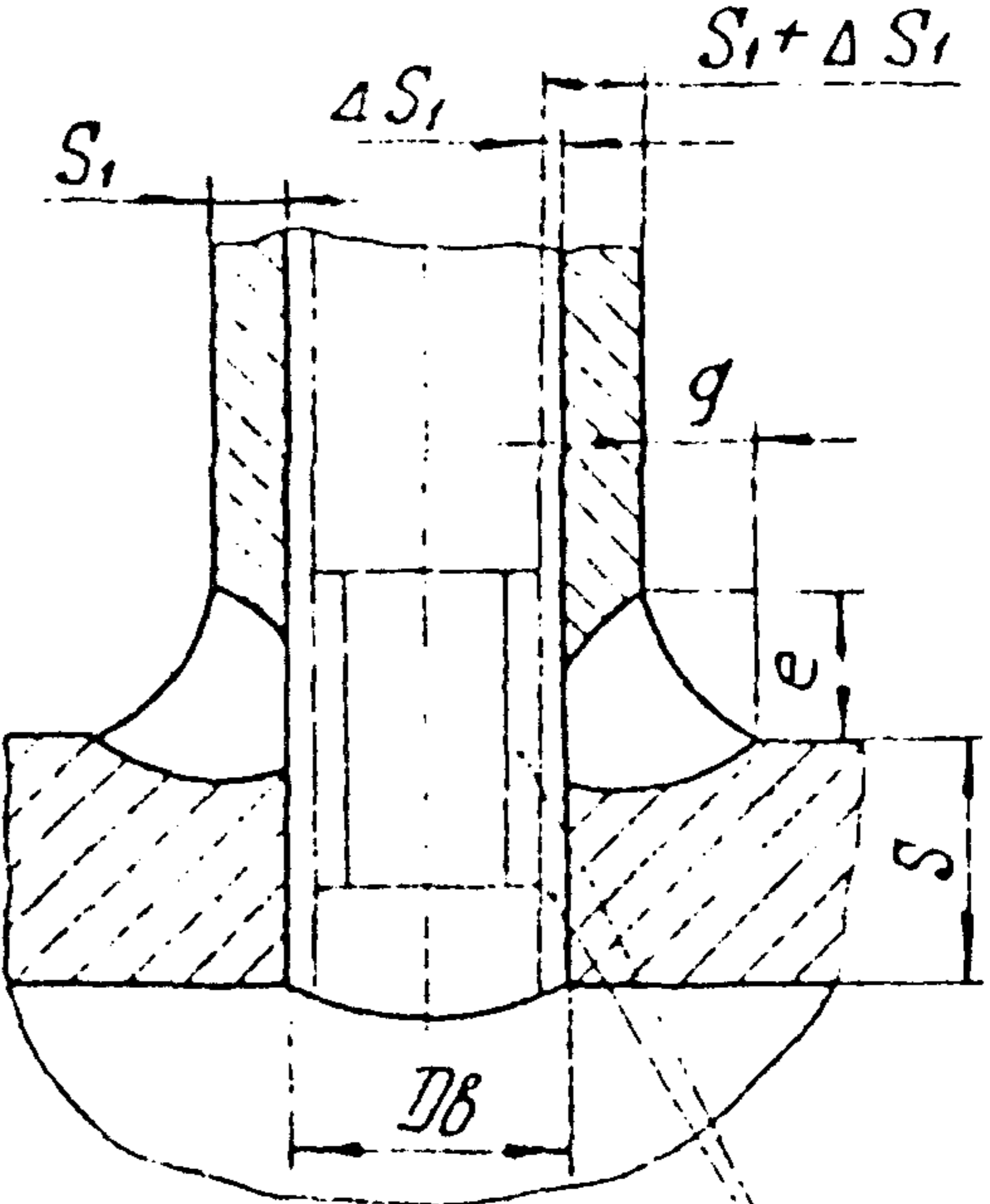
2.1. Размеры выполненных сварных швов должны соответствовать указанным в табл. 2-3

Таблица 2

Размеры, мм		
Порядковый номер сварного соединения	Условное обозначение сварного соединения	Размеры выполненных сварных швов
01	1-23 (С-23)	
02	1-25-1 (С-42)	
03	1-21-2 (С-39)	
04	1-24-1 (С-24-1)	
07	—	
08	—	
09	—	
05	1-16 (С-17)	
06	1-17 (С-16)	

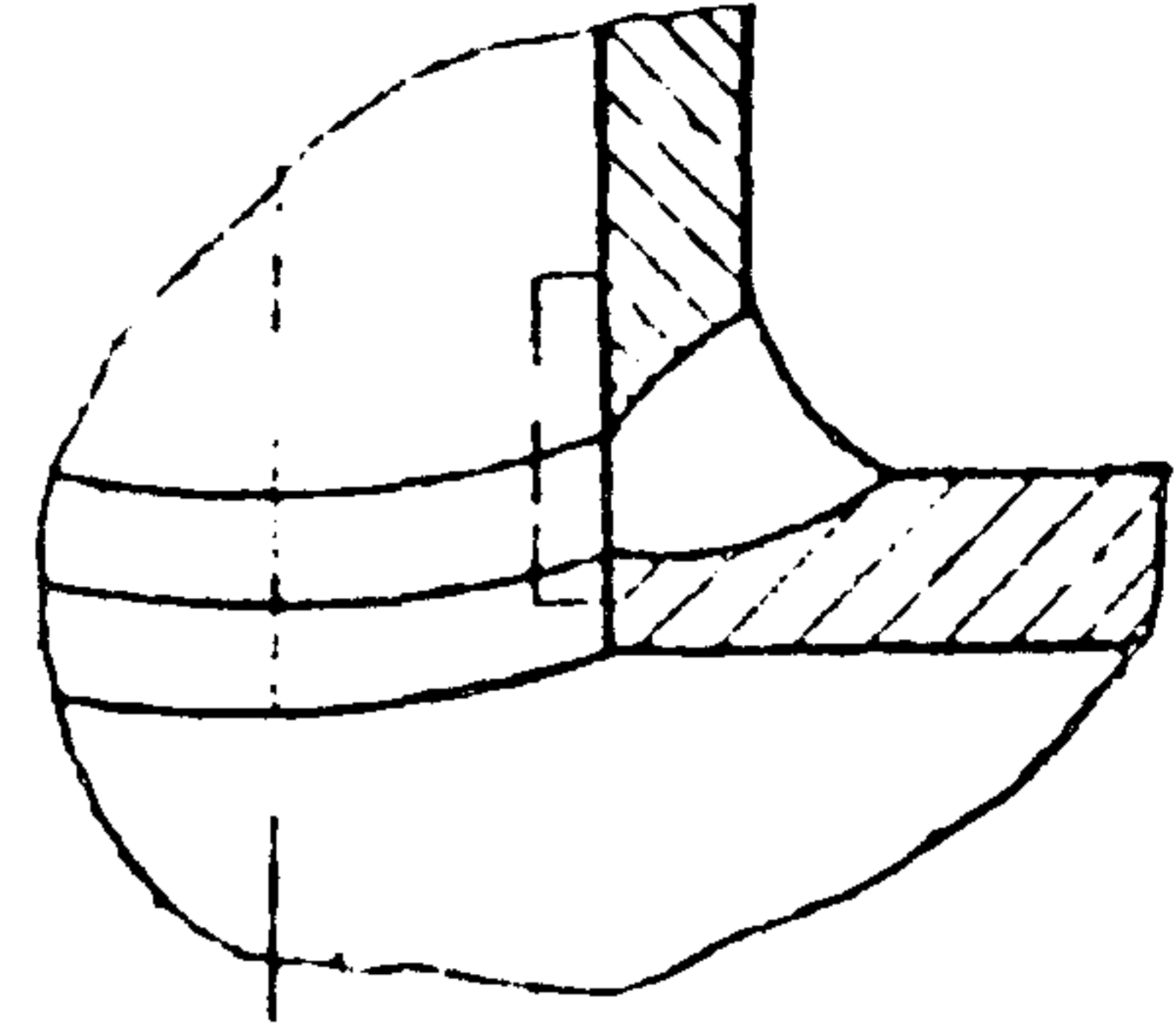
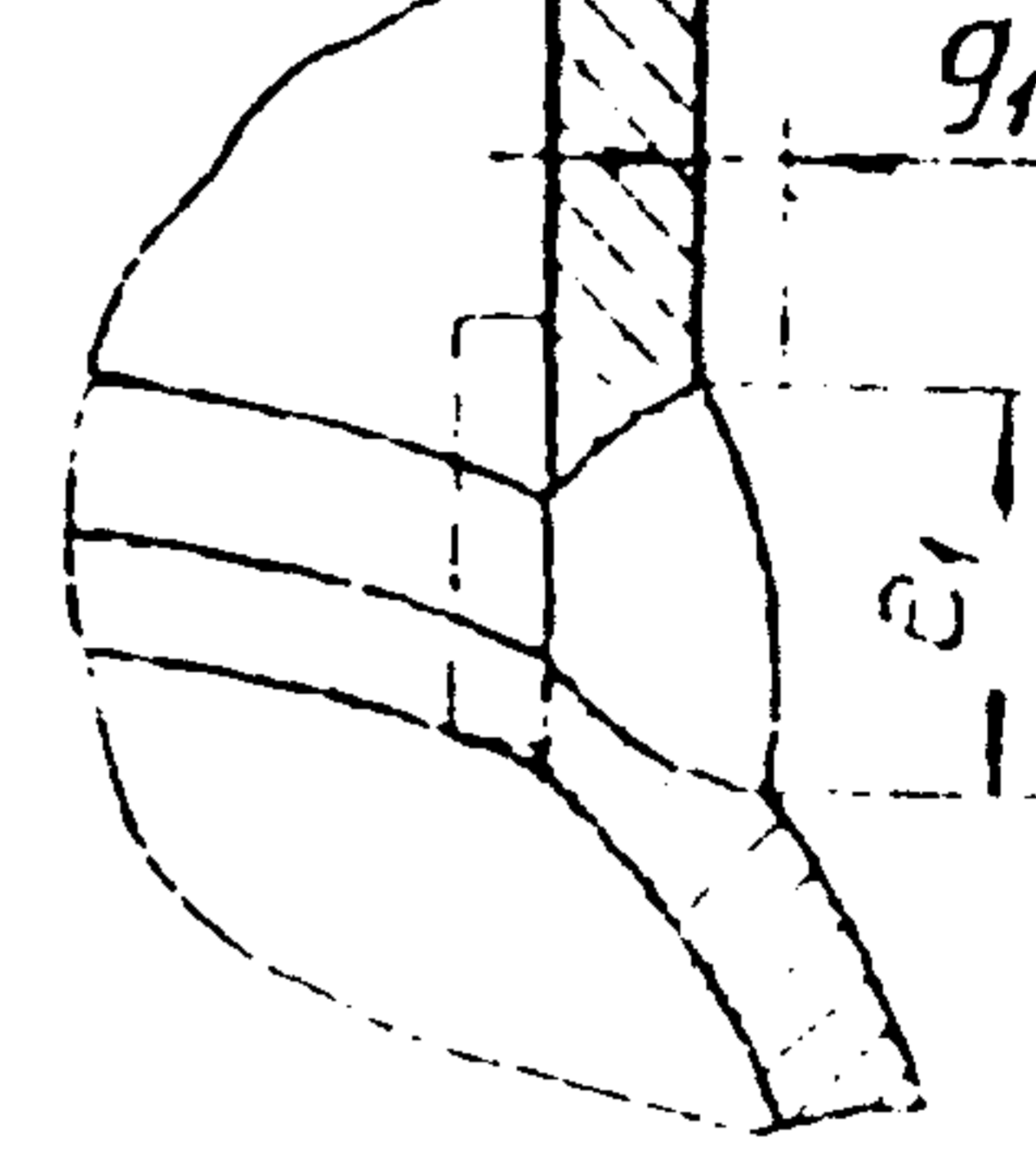
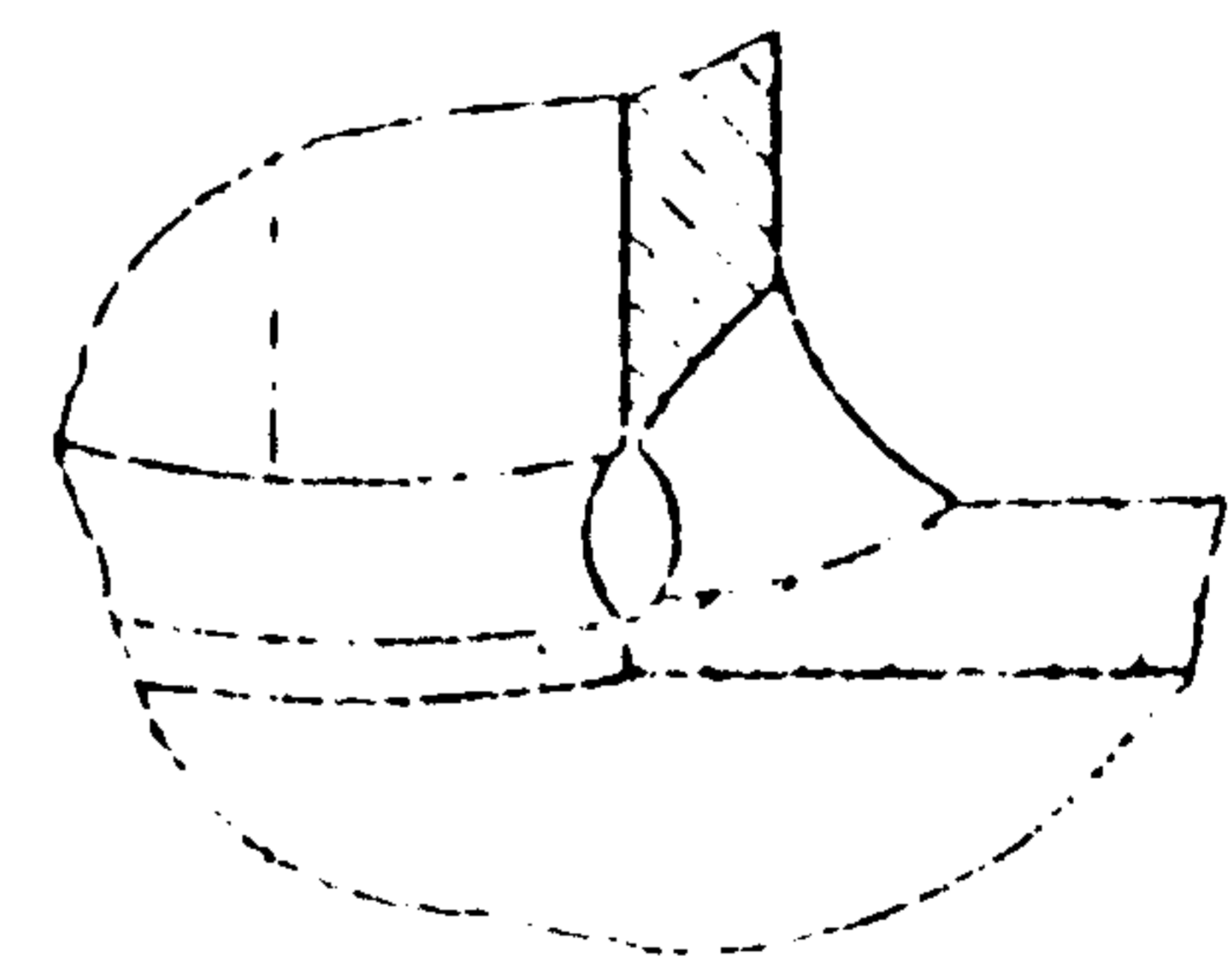
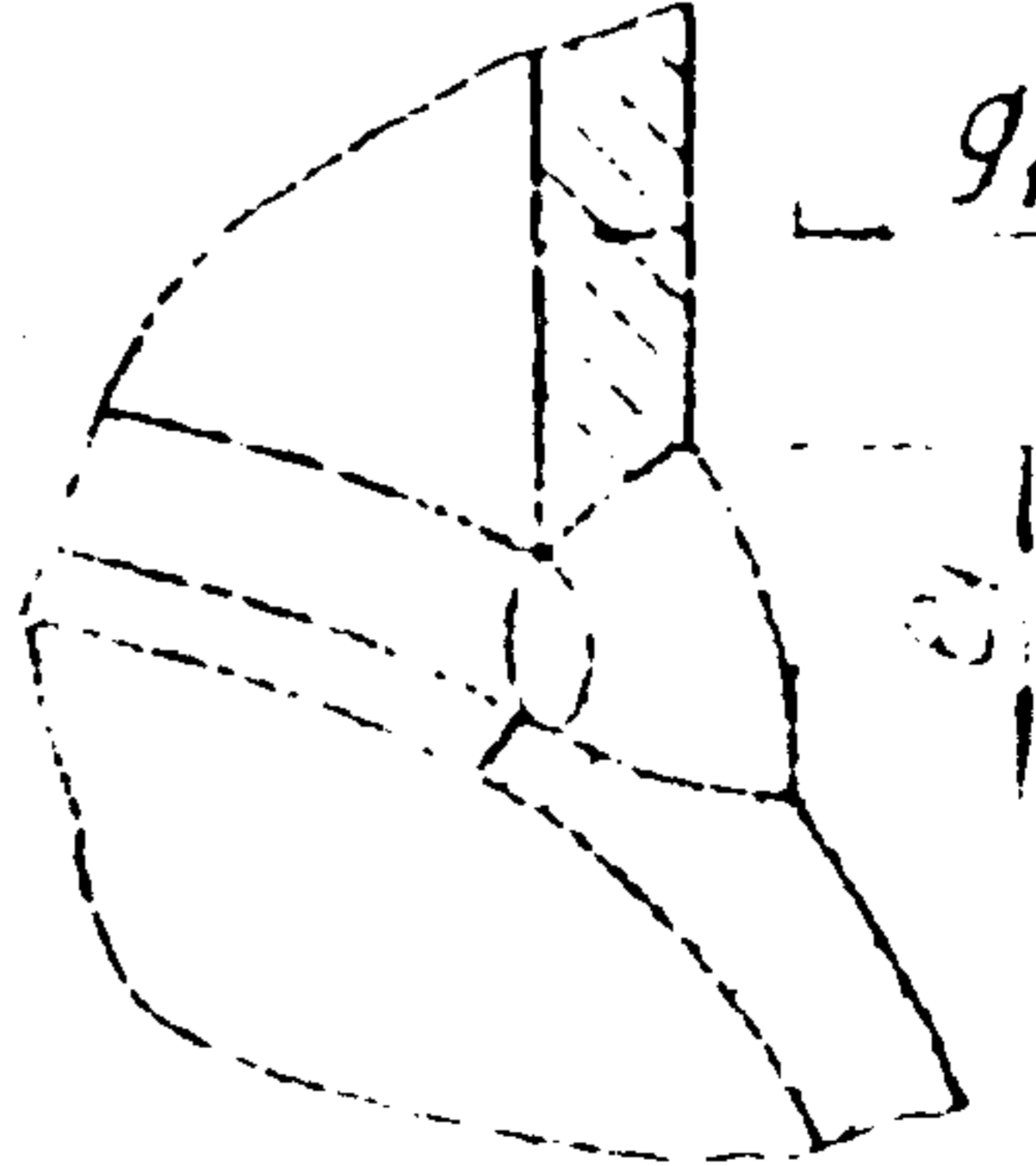
Размеры, мм

Продолжение табл. 2

Порядковый номер сварного соединения	Условное обозначение сварного соединения	Размеры выполненных сварных швов
010	2-04 (У-4)	 <p>Слой металла, удаляемый механической обработкой</p>
011	2-03 (У-3)	 <p>Слой металла, удаляемый механической обработкой</p>

Размеры, мм

Продолжение табл. 2

Порядковый номер сварного соединения	Условное обозначение сварного соединения	Размеры выполненных сварных швов
012	2-95 (9-19)	$D_y < 200$
		
		
		$D_y \geq 200$
		
		

С.20 ГОСТ34-10-417-90

Примечание. Размеры угловых сварных швов соединений 2-03, 2-04 и 2-06 приводятся в стандартах на конструкцию и размеры.

Предельные отклонения размеров угловых сварных соединений должны соответствовать приведенным в табл 4

Таблица 4

Размеры, мм

S	Предельные отклонения размеров углового сварного шва			
	e	g	e ₁	g ₁
2,5 3	+1,5	+1,0	+2,0	+2,0
4,5 5 6	+2,0	+2,0		
7 8	+3,0		+3,0	
10 11 12	+4,0	+4,0		

2.2. Вогнутость корня шва с внутренней стороны при сварке деталей в поворотном положении без подкладных колец не должны превышать значений, указанных в табл.5, а при сварке деталей в неповоротном положении - значений, приведенных в табл.6

Таблица 5

Размеры, мм

Номинальная толщина стенки сваренных труб (деталей)	Допустимая максимальная высота (глубина) вогнутости корня шва
2; 2,5	0,4
3	0,6
4,5; 5 и 6	0,8
7; 8	1,0
10, 11 и 12	1,2

Таблица 6

Размеры, мм

Номинальная толщина стенки сваренных труб (деталей)	Допустимая максимальная высота (глубина) вогнутости
2; 2,5	0,6
3	0,8
4,5; 5 и 6	1,0
7; 8	1,2
10; 11 и 12	0,15 S, но не более 1,6 мм при условии увеличения усиления шва на 1 мм от номинального размера

Примечание к табл. 5 и 6

Для сварных соединений IIIв и IIIс категорий допускается увеличение высоты (глубины) вогнутости в 1,5 раза.

С.22 ОСТ34-10-417-90

3. Технические требования

3.1. Подготовка деталей и сборочных единиц трубопроводов под сварку, сборка, сварка и контроль качества сварных соединений должны производиться в соответствии с указаниями производственно-технологической и производственно-контрольной документации, разрабатываемой в соответствии с требованиями ПНАЭГ-7-009, ПНАЭГ-7-010, ОСТ34-10-440 и технических условий.

3.2. Для обеспечения размера D_p необходимо производить цилиндрическую расточку или холодную раздачу (калибровку, обжатие) концов труб и деталей по внутреннему диаметру (черт.4).

Коническая расточка допускается только в соединениях труб с крутоизогнутыми отводами и переходами.

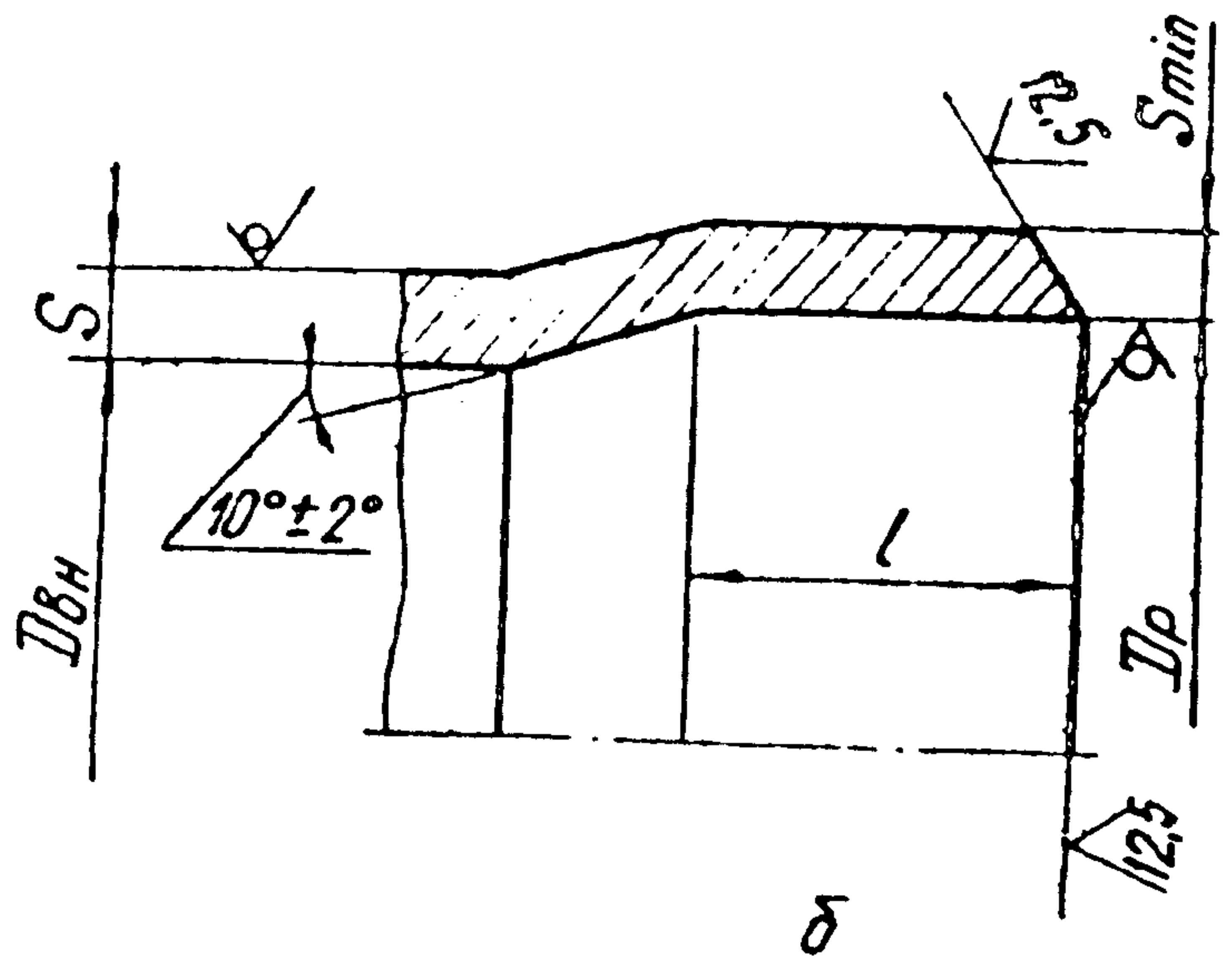
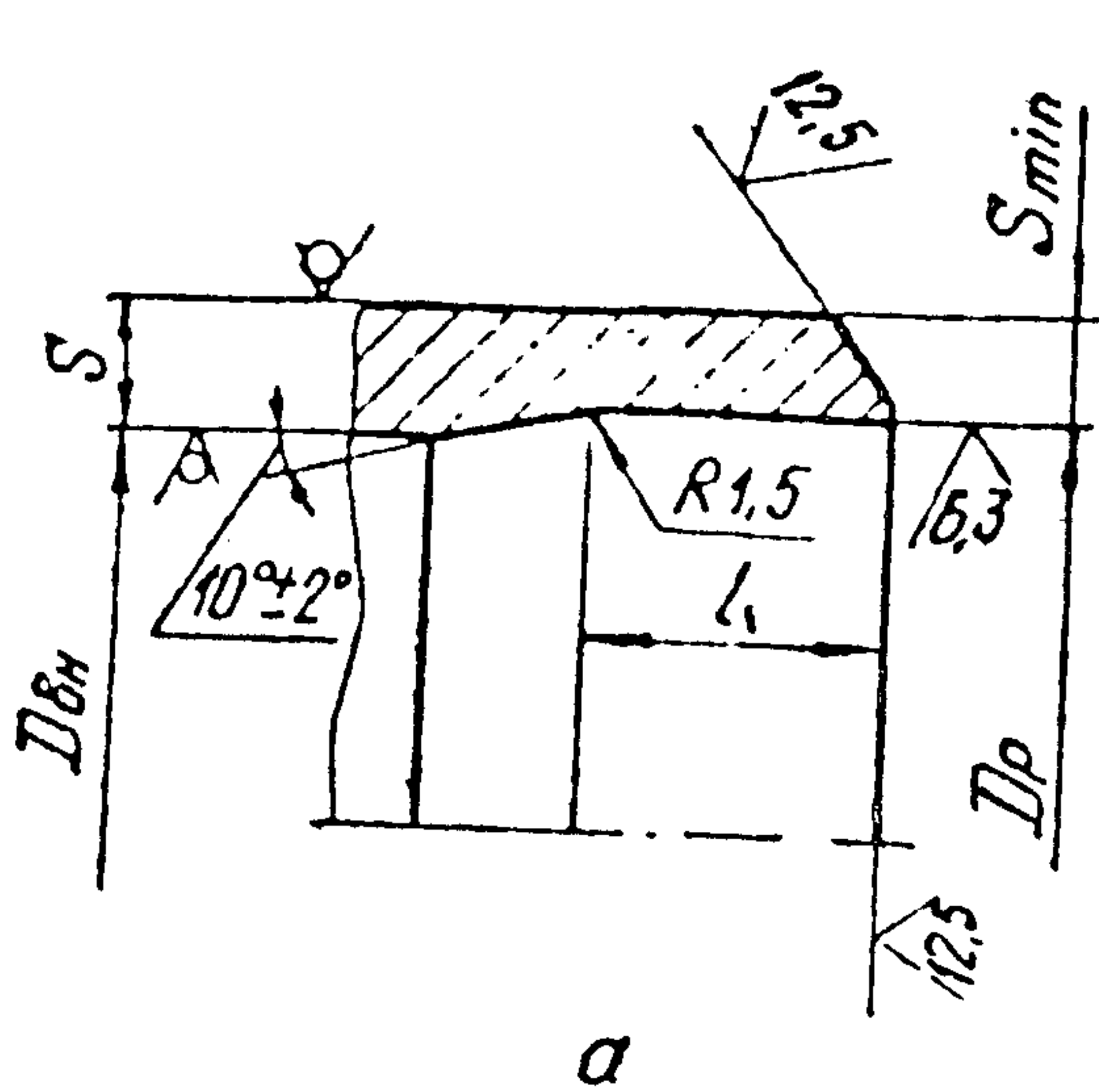
При раздаче (калибровке) изменение фактического наружного диаметра концов труб (деталей) должно быть не более 3% его номинального значения.

Фактическая толщина стенки после расточки должна быть не менее значений S_{min} , приведенных в табл.3.

Раздаче (калибровке) подлежат концы труб с толщиной стенки не более 5 мм.

3.3 Допускается не выполнять расточку, раздачу, калибровку и обжатие концов труб и деталей в случаях, если величина смещения внутренних кромок в стыковых соединениях составляет до 12% от минимальной толщины стенки свариваемых деталей, но не более 0,5 мм.

3.4. Допускается выполнять расточку конца одной из стыкуемых труб или деталей по внутреннему диаметру другой трубы или детали при условии обеспечения толщины стенки после расточки не менее значения S_{min} , указан-



Черт. 4

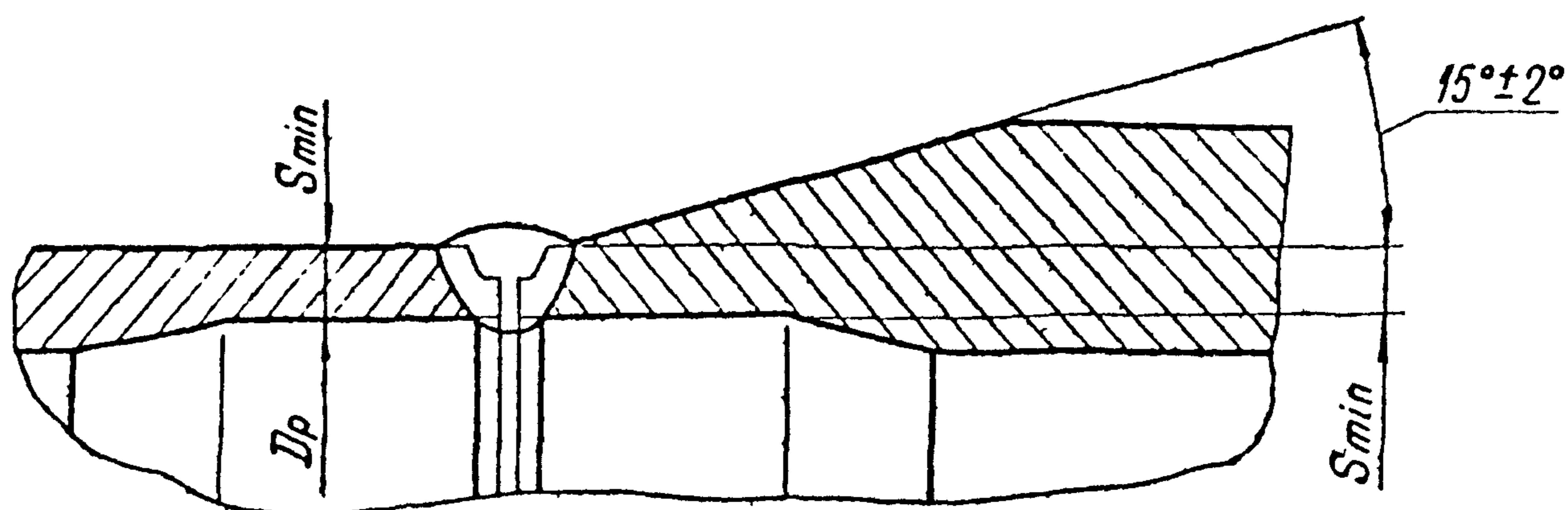
С.24 ОСТ34-10-417-90

ного в табл. 3.

3.5. Переход от усиления шва к основному металлу должен быть плавным.

3.6. При сварке труб с элементами, отличающимися большим наружным диаметром, должен быть обеспечен плавный переход от одного элемента к другому путем постепенного утонения кромки более толстого элемента (черт. 5)

3.7. Ответвления трубопроводов должны выполняться штуцерами и тройниками.



Черт. 5

Размеры, мм

Таблица 3

Условный проход Dy	Размеры стыкуемых труб Dн x S	Кромка			Выполненный шов																	
		Диаметр расточки (раздачи) Dp		Минимально допустимая толщина стенки S min	Длина расточки L	g			g ₁	e												
		Номин	Пред. откл.			C-39	C-16	Остальные типы швов		C-23	C-42	C-39	C-24.1	C-17	C-16							
10	14 x 2	10,5	+0,18	1,5	10	1,5±1,0				7±2												
15	18 x 2,5	13,5		2,0						8±3												
20	25 x 3	19,5	+0,21	2,5						1,0±0,5							0,5 ^{+1,0} _{-0,5}	9±3	—	5±2		
25	32 x 2,5	28		2,0						8±3												
32	38 x 3	33	+0,25	2,5														9±3				
50	57 x 3	52																				
65	76 x 4,5	68	+0,30	3,5																10,5±3	6±3	
80	89 x 5	80																				
100	108 x 5	99	+0,35	4,0						15											11,0±3	7±3
125	133 x 6	124	+0,40																		12,0±3	
150	159 x 6	150																				
200	219 x 11	200	+0,46	7,5	25					15,0±4												
	220 x 7	209		5,0						15		12,5±4										
250	273 x 11	255	+0,52	6,5	25					15,0±4												
300	325 x 12	305		7,0								16,0±4										

ОСТ 34-10-417-90 С.25

Примечания:

1. В соединении 1-21-2 (С-39), сваренном по методу автопрессовки, допускается усиление шва (a) равное $0 + 0,3$ мм при условии отсутствия вогнутости корня шва.

2. В соединениях 1-24-1 (С-24) и 1-25-1 (С-42), сваренных с расплавляемой вставкой (типы 08 и 09), номинальное значение ширины шва (e) следует увеличить на 2 мм.

С.28 ОСТ34-10-417-90

4. Сварные соединения труб из сталей различных структурных классов

4.1. Соединения труб из сталей аустенитного класса марок 08Х18Н10Т и 12Х18Н10Т со сталями перлитного класса марок ВСтЗсп5, 10 и 20 выполнять стыковыми преимущественно в заводских условиях. При этом соединения труб из сталей различных структурных классов рекомендуется выполнять в составе изготавливаемого трубного блока.

4.2. Выполнение соединения трубных блоков из различных сталей рекомендуется производить путем изготовления переходника в заводских условиях. Применение переходников должно предусматриваться конструкторской документацией.

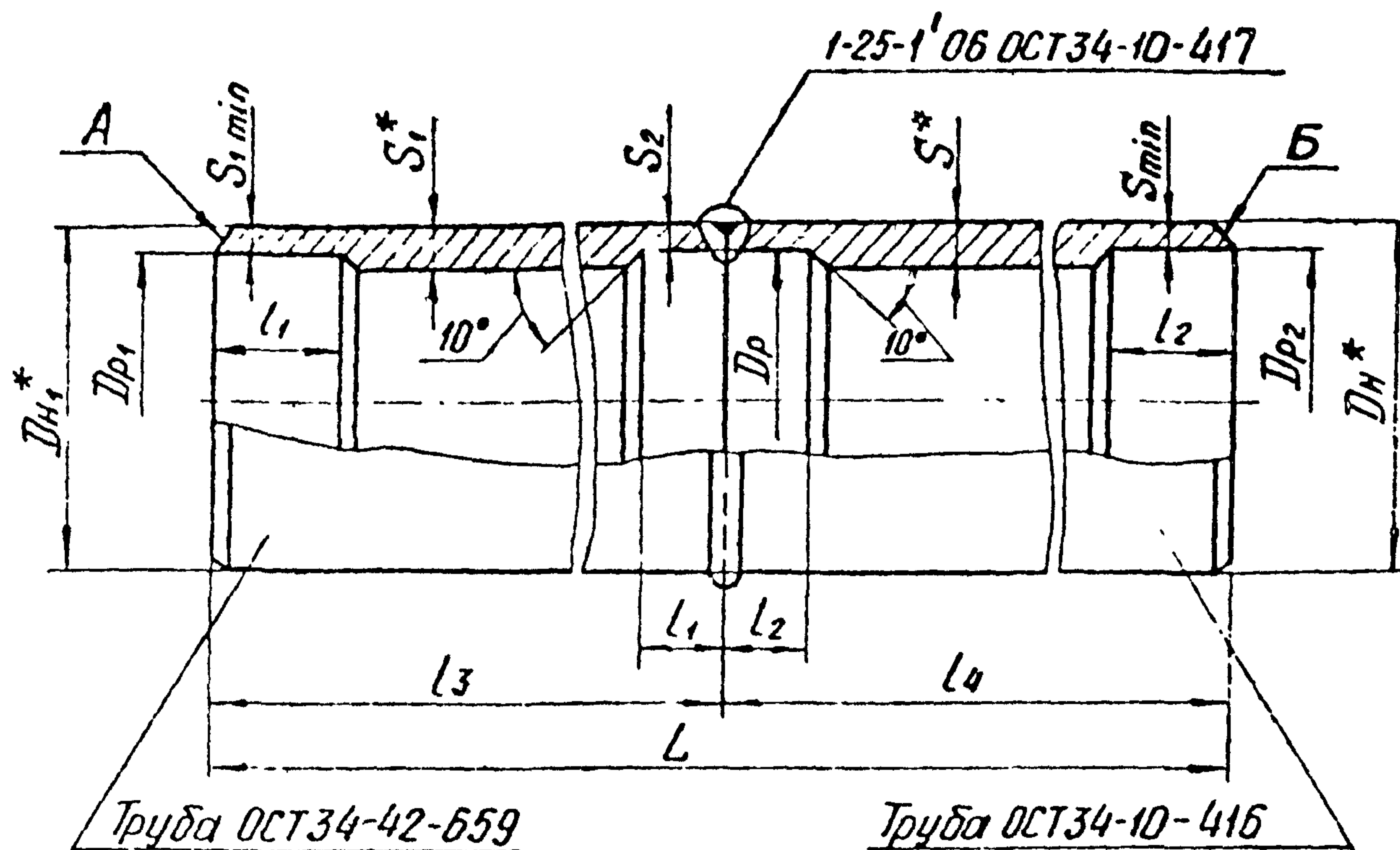
Переходник представляет собой сборочную единицу, сваренную из двух отрезков труб, длина которых должна соответствовать приведенной в табл.7, а по марке стали они должны соответствовать соединяемым трубам (черт. 5).

4.3. Типы сварных соединений труб из сталей различных структурных классов приведены в табл.1 (тип 08 и 09). Соединения труб ф 14-57 мм с толщиной стенки 2-3 мм из сталей различных структурных классов выполнять по типу 1-23 (С-23) и сваривать в среде аргона неплавящимся электродом с присадочной проволокой марок СВ-10Х16Н25АМ6, СВ-07Х25Н13 или СВ-03Х15Н35Г7МББ. Корень шва при этом следует выполнять также с подачей присадочной проволоки.

4.4. При комбинированной сварке соединений из сталей различных структурных классов выбор марки сварочных электродов для заполнения разделки осуществлять в зависимости от марки проволоки расплавляемой вставки.

Марка сварочной проволоки расплавляемой вставки	Марка сварочных электродов
СВ-10Х16Н25АМ6	ЗА-395/9, ЦТ-10
СВ-07Х25Н13	ЗНО-8, ЦЛ-25/1, ЦЛ-25/2
СВ-03Х15Н35Г7М6Б	ЗА-855/51

Применение электродов, указанных в сочетании с другими проволоками, не разрешается.



1. Размеры D_{p1} , t_1 , S_{1min} и тип разделки кромки А - по ОСТ34-42-659.

2. Размеры D_p ; S ; S_1 ; S_2 ; l_3 ; l_4 - по табл. 7, тип разделки кромки Б - по табл. 1, размеры D_{p2} ; l_2 ; S_{min} - по табл. 3.

3. Методы и объем контроля - по ОСТ34-10-440.

4. * Размеры для справок.

Черт. 5

С.30 ОСТ34-10-417-90

Пример условного обозначения переходника для соединения трубопроводов Ду 300 мм группы В по «Правилам АЗУ» из сталей марок 08Х18Н10Т и стали 20 длиной L=300 мм с контролем сварного соединения для III В категории,

Переходник В300-08Х18Н10Т-20-III В-300 ОСТ34-10-417-90

то же Ду 200 мм из труб 219×11 и 219×7

Переходник В200

(219×11-219×7)-08Х18Н10Т-20-III В-300 ОСТ34-10-417-90.

Таблица 7

Размеры, мм

Условный проход Dy	Условное давление P _y , МПа (кгс/см ²)	D _n × S	D _{n1} × S ₁	D _p		S ₂	l ₃	L ₄
				номин.	Пред откл.			
						не менее		
10	2,5 (25)	14 × 2	14 × 2	10,5	+0,18	1,5	50	50
15		18 × 2,5	18 × 2	14,5				
20		25 × 3	25 × 2	21,5	+0,21			
25		32 × 2,5	32 × 2	28,5				
32		38 × 3	38 × 2	34,5	+0,25			
50		57 × 3	57 × 3	52	+0,30			
65		76 × 4,5	76 × 3	71				
80		89 × 5	89 × 3,5	84	+0,35			
100		108 × 5	108 × 4	102				
125		133 × 6	133 × 4	126	+0,40	3,0		
150		159 × 6	159 × 5	151		4,0		
200		219 × 11	219 × 7	208	+0,46	4,5		
		220 × 7						
250		273 × 11	273 × 8	259	+0,52	5,5		
300	325 × 12	325 × 8	311	6,5				
350	377 × 6	377 × 9	367	+0,57	4,5			
400	426 × 8	426 × 9	412	+0,63	5,0			
500	1,6 (16)	530 × 8	530 × 8	516	+0,70	5,5		
600		630 × 8	630 × 8	616				
600	2,5 (25)	630 × 12	630 × 12	608		10,0		
700	1,6 (16)	720 × 10	720 × 8	706	+0,60	5,5		
800		820 × 10	820 × 9	804	+0,90	6,5		
900		920 × 10	920 × 10	903		7,5		
1000		1020 × 10	1020 × 10	1003	+1,00			
1200		1220 × 10	1220 × 11	1203		8,0		

Лист регистрации изменений ГОСТ 34-10-417-90

Изм	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Содержание

Часть 1

ОСТ34-10-416-90	Сортамент труб	3
ОСТ34-10-417-90	Соединения сварные стыковые и угловые	9
ОСТ34-10-418-90	Отводы крутоизогнутые	41
ОСТ34-10-419-90	Отводы сварные	46
ОСТ34-10-420-90	Отводы гнутые	76
ОСТ34-10-421-90	Трубы крутоизогнутые	81
ОСТ34-10-422-90	Переходы бесшовные	89
ОСТ34-10-423-90	Переходы точеные	98
ОСТ34-10-424-90	Переходы сварные листовые	103
ОСТ34-10-425-90	Фланцы плоские приварные	132
ОСТ34-10-426-90	Фланцы плоские приварные с ребрами	159
ОСТ34-10-428-90	Заглушки с соединительным выступом фланцевые	169
ОСТ34-10-431-90	Кольца подкладные	180
ОСТ34-10-432-90	Тройники равнопроходные сверленные	186
ОСТ34-10-433-90	Тройники переходные с усиленным штуцером	190
ОСТ34-10-439-90	Штуцеры	201
ОСТ34-10-440-90	Технические требования	206

Часть 2

ОСТ34-10-508-90	Ответвления трубопроводов	3
ОСТ34-10-509-90	Штуцера для ответвлений	32
ОСТ34-10-510-90	Тройники сварные равнопроходные	46
ОСТ34-10-511-90	Тройники сварные переходные	66
ОСТ34-10-512-90	Тройники сварные равнопроходные с накладкой	105
ОСТ34-10-513-90	Тройники сварные переходные с накладкой	121