

# О Т Р А С Л Е В О Й   С Т А Н Д А Р Т

УДК 621.643.5-034-219

Группа Ж34

---

ОПОРЫ СТАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ	О С Т
ТРУБОПРОВОДОВ НА Ру ДО 10 МПа	36-146-28
Технические условия	
ОКП 14 6851	Вводится впервые

---

Срок действия с 01.01.89  
по 01.01.91

---

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий стандарт распространяется на подвижные и неподвижные опоры стальных технологических трубопроводов на Ру до 10 МПа.

Стандарт не распространяется на опоры трубопроводов с кладогентами и клadoносителями, трубопроводов электрических станций, а также трубопроводов, прокладываемых в вечномёрзлых и пучнистых грунтах.

Стандарт устанавливает классификацию, основные параметры, размеры, технические требования, комплектность, правила приемки, методы испытаний, требования к маркировке, упаковке, транспортированию, хранению, указания по монтажу и гарантии изготовителя.

## I. Классификация

I.1. Опоры стальных трубопроводов классифицируются по конструкции, назначению и применяемости в соответствии с таблицей I

СОГЛАСОВАНО

Начальник главного  
научно-технического управления  
Варакин Ю.Б.  
1990г.



СОГЛАСОВАНО

/ Начальник  
СО "Монтажспецинструмент"  
Тромонов Б.В.  
1990г.

СОГЛАСОВАНО

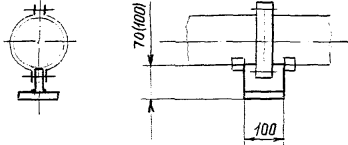
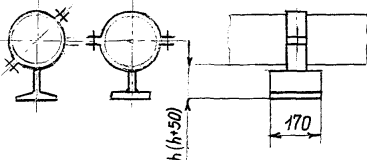
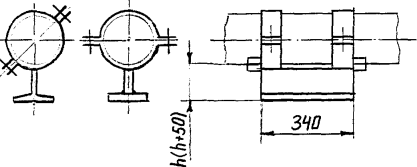
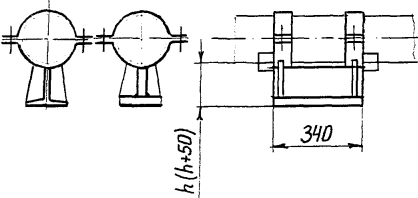
Начальник  
8-ем СО "Химмонтаж"  
Демонтьев Н.А.  
1990г.

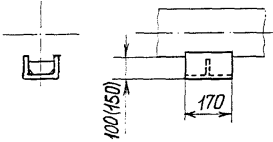
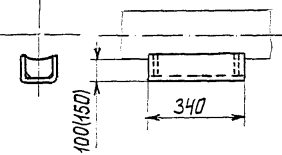
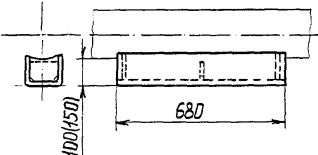
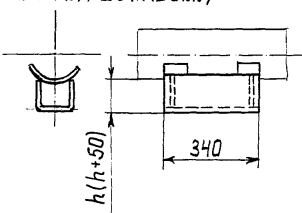
Таблица I

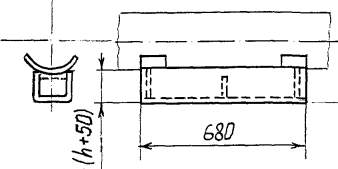
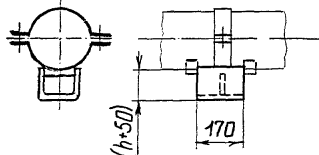
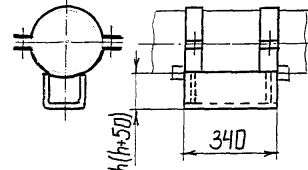
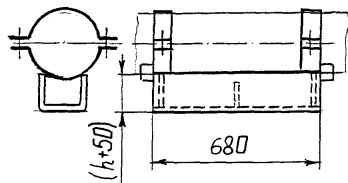
## Классификация опор

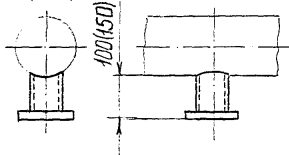
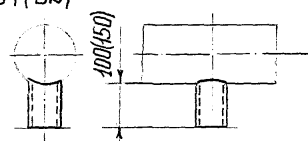
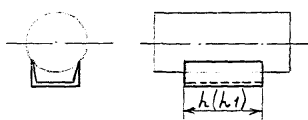
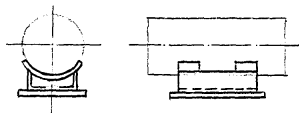
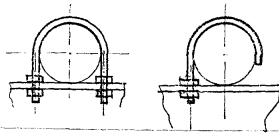
Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наруж- ный ди- аметр трубо- прово- да, мм	Назначение опоры	Применя- емость
Тавровые приварные - ПП	АС00 (АС10)	$\leq 45$	Для изолиро- ванных и не- изолированных трубопроводов	П Н
	А11(А21) АС11(АС21)	57-89	То же	П
	А12(А22) АС12(АС22)	57-89	- " -	П Н
	Б12(Б22) БС12(БС22)	108-159	- " -	П Н

Продолжение табл. I

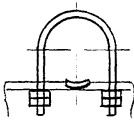
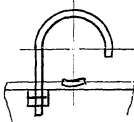
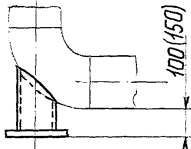
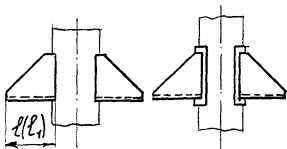
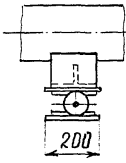
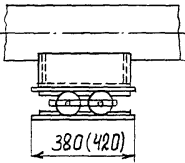
Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наружный диаметр трубопровода, мм	Назначение опоры	Применяемость
Тавровые хомутовые — ТХ	<p>АС00 (АС10)</p> 	≤45	Для изолированных и не изолированных трубопроводов	П Н
	<p>А11(А21) АС11(АС21)</p> 	57-89	То же	П
	<p>А12(А22) АС12(АС22)</p> 		Для изолированных и не изолированных трубопроводов	П Н
	<p>Б12(Б22) БС12(БС22)</p> 	108-159	То же	П Н

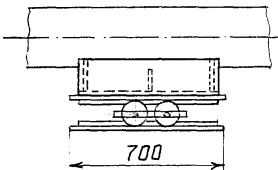
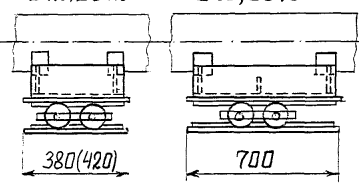
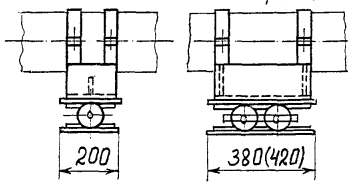
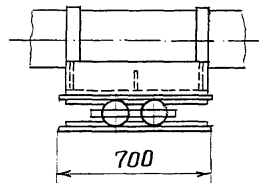
Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наружный диаметр трубопровода, мм	Назначение опоры	Применяемость
Корпусные приварные - КП	A11(A21), AC11(AC21) 	57-630	Для изолированных и неизолированных трубопроводов	<div>П</div> <hr/> <div>Н</div>
		57-159		
	A12(A22), AC12(AC22) 	57-1420	То же	<div>П</div> <hr/> <div>Н</div>
	A13(A23), AC13(AC23) 	57-1420	- " -	<div>П</div> <hr/> <div>Н</div>
	Б12(Б22), БС12(БС22) 	219-1420	- " -	<div>П</div> <hr/> <div>Н</div>

Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наружный диаметр трубопровода мм	Назначение опоры	Применяемость
Корпусные приварные-КП	<p>Б13(Б23); БС13(БС23)</p> 	219-1420	Для изолированных и неизолированных трубопроводов	П Н
Корпусные хомутные - КХ	<p>А11(А21); АС11(АС21)</p> 	57-630	То же	П
		57-159	—	Н
	<p>А12(А22); АС12(АС22)</p> 	57-630	—	П Н
	<p>А13(А23); АС13(АС23)</p> 	57-630	—	П Н

Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наружный диаметр трубопровода мм	Назначение опоры	Применяемость
Трубчатые - ТР	<p>A1 (A2)</p> 	57-630	Для изолированных и неизолированных трубопроводов	П
	<p>B1 (B2)</p> 	57-630	То же	Н
Швеллерные приварные - ШП	<p>A1 (A2)</p> 	57-820	Для неизолированных трубопроводов	П Н
Уголково-приварные - УП	<p>A; Б (с подушкой)</p> 	1020-1420	То же	П Н
Хомутовые бескорпусные - ХБ	<p>A B</p> 	Исп. А 25-530 Исп. В 25-159	- " -	П

Продолжение табл. I

Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наруж- ный ди- аметр трубопро- вода, мм	Назначение опоры	Приме- няе- мость
Хомутовые бескорпусные -ХБ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Б</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Г</p>  </div> </div>	Исп. Б 25-530 Исп. Г 25-159	Для неизоли- рованных трубопрово- дов	Н
Трубчатые крутоизогнутых отводов - Ю	<p>A1(A2)</p> 	57-630	Для изоли- рованных и неизолиро- ванных тру- бопроводов	П Н
Вертикаль- ных трубопроводов приварные - ВП	<p>A1(A2); AC1(AC2)    Б1(Б2); БС1(БС2)</p> 	57-1420	То же	П
Катковые направляющие - КН	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A11; AC11</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>A12; AC12</p>  </div> </div>	Исп. АII, АСII 57-630 Исп. АI2, АСI2 57-1420	"-"	П

Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наруж- ный ди- аметр трубопро- вода, мм	Назначение опоры	Приме- няе- мость
Катковые направляющие - КН	<p>A13; AC13</p> 	57-1420	Для изоли- рованных и неизолиро- ванных тру- бопроводов	II
	<p>B12; BC12      B13; BC13</p> 	То же	То же	II
	<p>X11; XC11      X12; XC12</p> 	- " -	- " -	II
	<p>X13; XC13</p> 	- " -	- " -	II

## Примечания:

1. Буквами в шифре исполнения опоры разделены по конструктивным признакам (буква С обозначает сварной вариант). Первая цифра в шифре исполнения определяет высоту опоры от ее основания до нижней образующей трубы, вторая цифра — длину основания опоры. Для опор типов ШП и ВП цифра в обозначениях определяет их длину.

2. Буква "П" в графе "Применяемость" обозначает использование конструкции в качестве подвижной опоры, буква "Н" — в качестве неподвижной.

3. Упоры, показанные на эскизах хомутовых опор, применяются для неподвижных, а также подвижных опор типов КХ, КН для  $D_n \geq 377$  мм.

1.2. Опоры типов ТП, ТХ, КП, КХ в зависимости от величины тепловых перемещений трубопровода изготавливаются в 3-х исполнениях по длине:

- длиной 170 мм с перемещением до 90 мм;
- длиной 340 мм с перемещением до 250 мм;
- длиной 680 мм с перемещением до 600 мм.

1.3. Применением хомутовых опор рекомендуется при наличии угловых деформаций трубопровода.

1.4. Использование в опорах подушек или накладок определяется проектной организацией с учетом размеров трубопроводов и внешних нагрузок.

## 2. Основные параметры и размеры

2.1. Опоры предназначены для крепления труб из углеродистой и низколегированной стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 18 до 1420 мм, транспортирующих вещества с температурой от 0 до 450°C и условным давлением

Ру до 10 МПа при температуре окружающей среды до минус 70°C.

2.2. Конструкция, размеры, масса и допускаемые расчетные нагрузки опор должны соответствовать указанным на чертежах 1-16 и в таблицах 1-16.

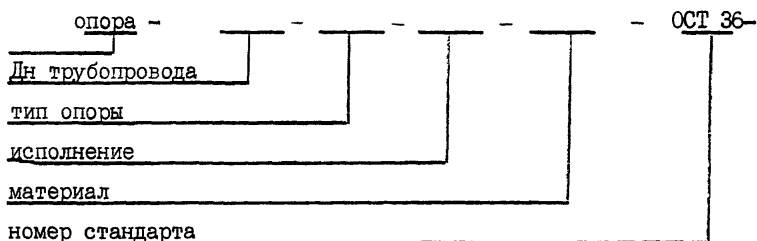
2.2.1. Величины осевых и боковых допускаемых расчетных нагрузок заданы при условии отсутствия внешних изгибающих моментов.

2.2.2. Пределы применения опор по допускаемым нагрузкам для трубопроводов, прокладываемых в сейсмических районах, устанавливает проектная организация.

2.3. Коды ОКП приведены в справочном приложении I.

2.4. Методика расчета опор на прочность приведена в справочном приложении 2.

2.5. Все опоры условно обозначаются по следующей схеме:



### 3. Технические требования

3.1. Опоры должны изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3.2. Вид климатического исполнения по ГОСТ I5I50-69 устанавливается в рабочих чертежах и заказе изделий.

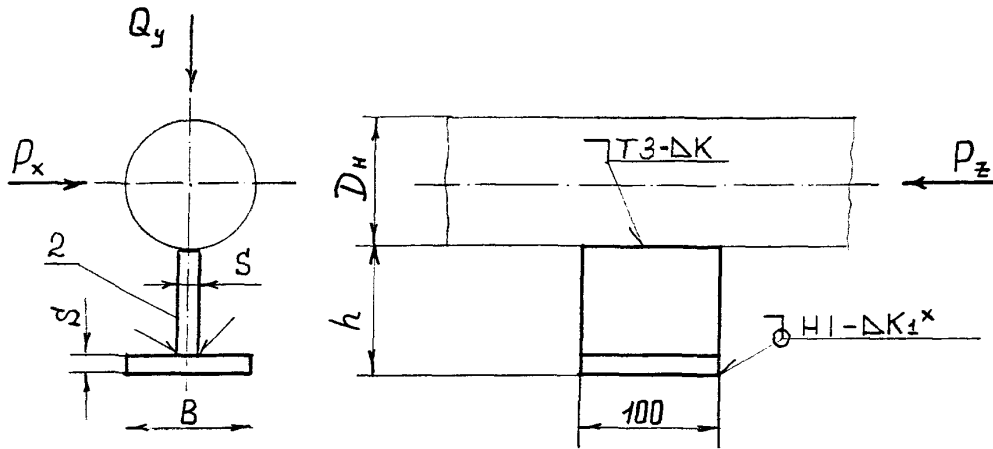
3.3. Качество и свойства материала и полуфабрикатов для изготовления опор должны быть подтверждены сертификатами заводов-изготовителей этих материалов и полуфабрикатов.

## ОПОРЫ ТАВРОВЫЕ ПРИВАРНЫЕ - тип ТП

$$D_H \leq 45$$

АС00; АС10

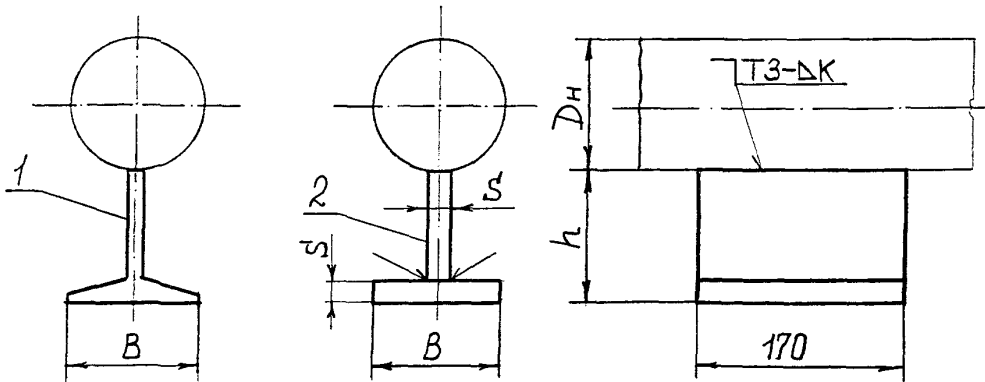
8(7)



$$D_H = 57 \div 89$$

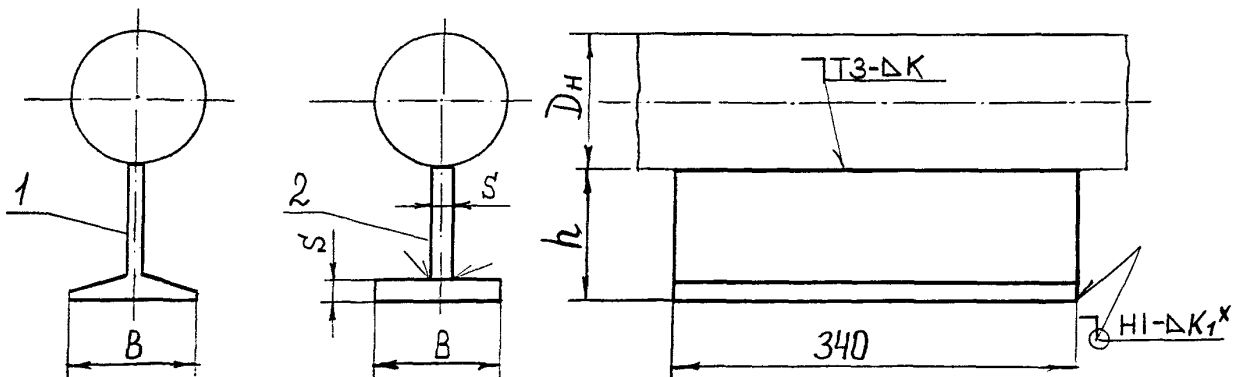
А11; А21

АС11; АС21

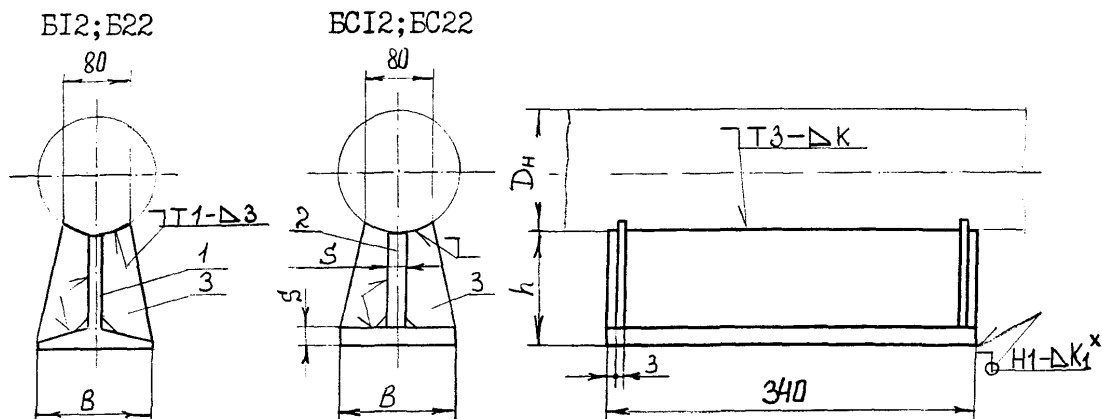


А12; А22

АС12; АС22



$$D_H = 108 \div 159$$



Сварные монтажные швы по ГОСТ 5264-80

- <sup>x</sup>Для неподвижных опор. Величина  $K_T$  - по наименьшей толщине свариваемых деталей. Варить сплошным швом.  
 1 - тавр, изготовленный из двутавра по ГОСТ 8239-72;  
 2 - сварной тавр; 3 - ребро.

Черт. I, лист 2

Таблица 2

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	h	B	S	№ профиля двутавра	K	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН		
								Вертикальная $Q_y$	Осевая $P_z$ при	
									$P_x = 0,5P_z$	$P_x = 0,2P_z$
I8-45	AC00	70	50	5	-	4	0,6	2,0	1,5	2
	AC10	100					0,7		1,0	
57-89	A11	100	100	-	20	6	1,8	4,0	-	-
	A12			-	-		3,6		3,0	7
	AC11			6	-		1,7		-	-
	AC12			-	-		3,4		3,0	7
	A21	150	135	-	30		3,1		-	-
	A22			-	-		6,2		3,0	7
	AC21			6	-		2,2		-	-
	AC22			-	-		4,4		3,0	7
I08-I59	B12	100	100	-	20	6	4,0	9,5	18,0	35
	BC12			6	-		3,8			
	B22	150	135	-	30		7,0			
	BC22			6	-		5,0			

Примечание; Значения  $h$  для опор, изготовленных путем разрезки двутавров, уменьшить на половину ширины реза, но не более, чем на 4 мм.

Пример условного обозначения опоры типа ТП исполнения А11 из стали ВСтЗпс для трубопровода Дн = 76 мм:

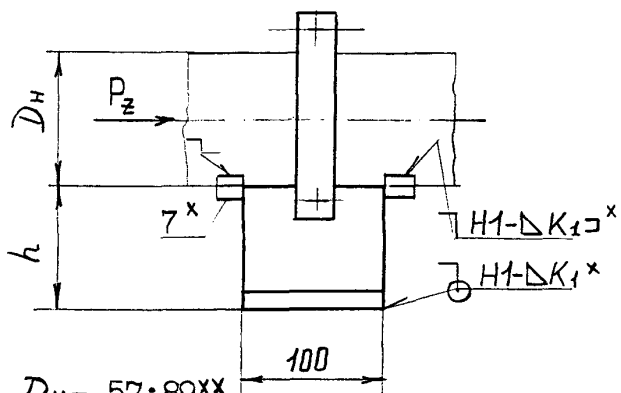
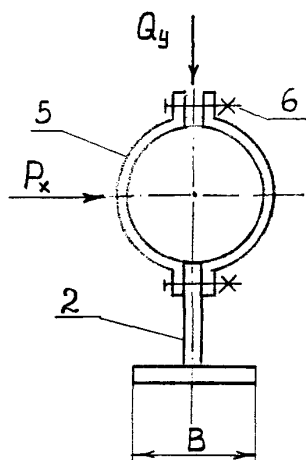
ОПОРА 76-ТП-А11-ВСтЗпс-ОСТ 36-... -

ОПОРЫ ТАВРОВЫЕ ХОМУТОВЫЕ - тип ТХ

$$D_H \leq 45$$

АС00; АС10

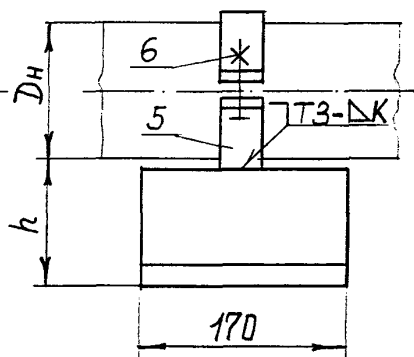
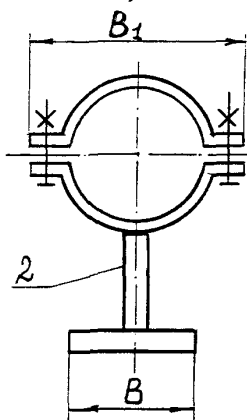
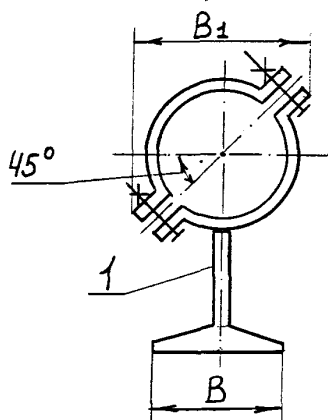
В(В)



$$D_H = 57 \div 89 \times \times$$

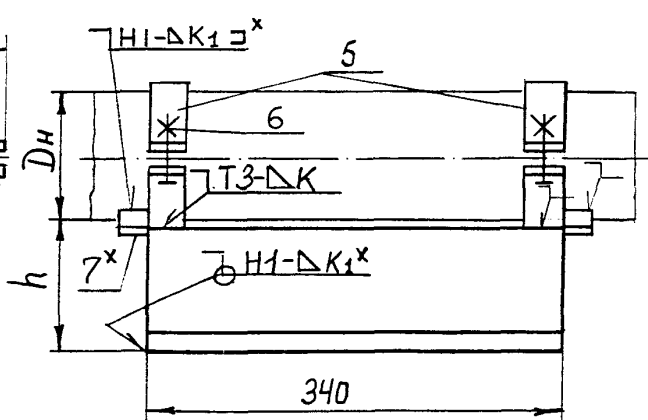
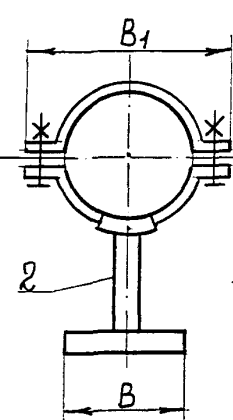
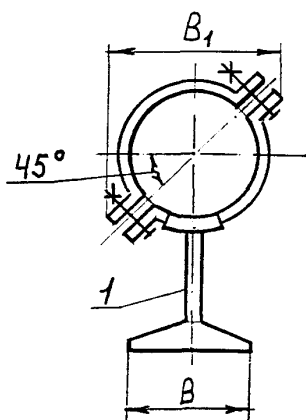
А11; А21

АС11; АС21

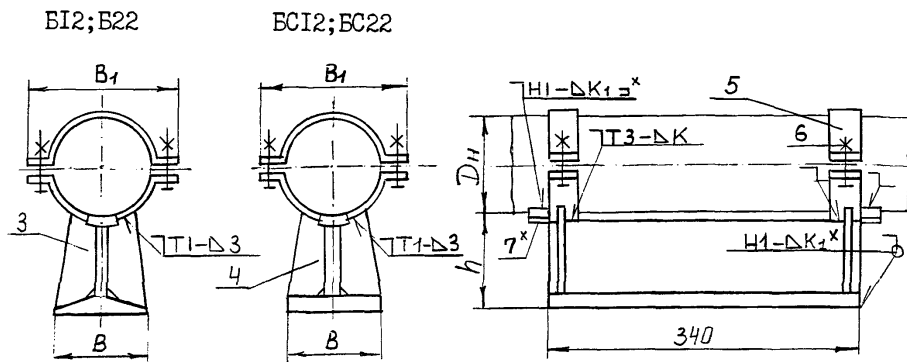


А12; А22

АС12; АС22



$$\underline{D_H = 108 \pm 159}$$



Сварные монтажные швы по ГОСТ 5264-80

x Для неподвижных опор. Величина  $K_I$  - по наименьшей толщине свариваемых деталей. Варить сплошным швом.

xx Каждое исполнение опор для  $D_H=57+89$  мм предусматривает 2 варианта расположения креплений полухомутов: нормальное (болты параллельны вертикальной оси) и под углом  $45^\circ$ .

I, 2, 3, 4 - опоры типа ТП соответственно тех же исполнений (черт. I табл. 2);

5 - полухомут (черт. 15 табл. 15 );

6 - болт по ГОСТ 7798-70 с гайкой по ГОСТ 5915-70.

Таблица 3

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение		В	В <sub>I</sub>	Размеры болта <i>d x l</i>	К	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН						
								Вертикальная <i>Q<sub>y</sub></i>	Осевая <i>P<sub>z</sub></i> при					
							<i>P<sub>x</sub> = 0,5P<sub>z</sub></i>		<i>P<sub>x</sub> = 0,2P<sub>z</sub></i>					
18	AC00	70	50	—	M12x40	5	1,0	2	1,5	2				
25														
32	AC10	100												
38							1,1		1,0					
45														
57	AI1	I06	100	I42/I00		6	2,6	4	—	—				
	AI2						5,2		3,0	7				
	AC11						2,5		—	—				
	AC12						5,0		3,0	7				
	A21	I56	I35				3,9		—	—				
	A22						7,8		3,0	7				
	AC21						I00		3,0	—	—			
	AC22								6,0	3,0	7			
76	AI1	I06	100	I60/II3		6	2,7	4	—	—				
	AI2						5,4		3,0	7				
	AC11						2,6		—	—				
	AC12						5,2		3,0	7				
	A21	I56	I35				4,0		—	—				
	A22						8,0		3,0	7				
	AC21						I00		3,1	—	—			
	AC22								6,2	3,0	7			

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	h	B	B <sub>I</sub>	Размеры болта <i>d x l</i>	K	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
								Вертикальная <i>Q<sub>y</sub></i>	Осевая <i>P<sub>±</sub></i> при	
									<i>P<sub>x</sub></i> = 0,5 <i>P<sub>±</sub></i>	<i>P<sub>x</sub></i> = 0,2 <i>P<sub>±</sub></i>
89	AI1	I06	I00	I79/I27	MI2x40	6	2,8	4,0	-	-
	AI2						5,6		3	7
	AC11						2,7		-	-
	AC12						5,4		3	7
	A21	I56	I35				4,1		-	-
	A22						8,2		3	7
	AC21						3,2		-	-
	AC22						6,4		3	7
I08	BI2	I08	I00	200/I4I	MI6x50	7	7,9	9,5	18	35
	BC12	I00	7,7							
	B22	I58	I35				10,9			
	BC22		I00				8,9			
I33	BI2	I08	I00	250/I77			8,7		18	35
	BC12						I00			
	B22	I58	I35				11,7			
	BC22		I00				9,7			
I59	BI2	I08	I00	275/I94	MI6x50	9,3	9,5	18	35	
	BC12					I00				9,1
	B22	I58	I35			12,3				
	BC22		I00			10,3				

Примечания: I. В графе "B<sub>I</sub>" в знаменателе дроби указан размер для исполнений опор с креплениями полухомутов под углом.

2. Значения массы опор приведены без учета массы упоров.

3. Для опор с креплениями полухомутов под углом в обозначении исполнения после цифр добавляется "у".

Пример условного обозначения опоры типа ТХ исп. АС12 из стали 09Г2С для трубопровода Дн = 89мм;

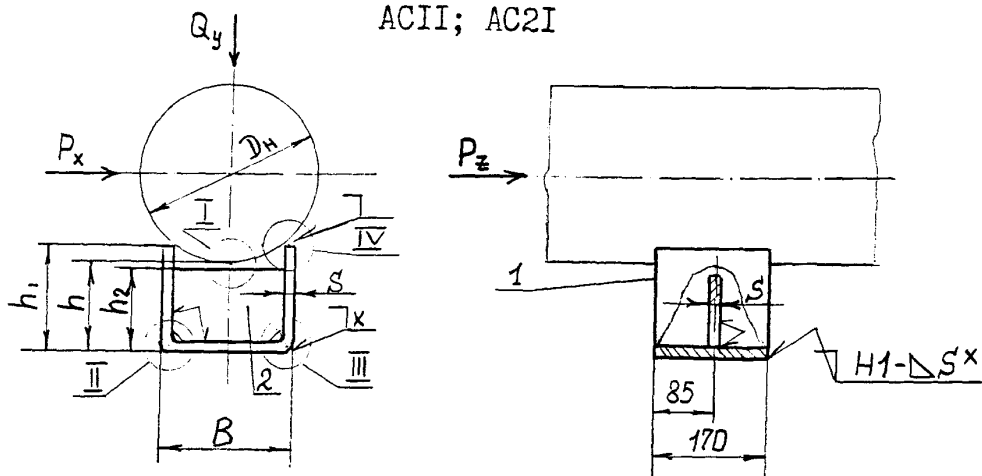
ОПОРА 89 - ТХ - АС12 - 09Г2С - ОСТ 36-... -

То же с креплениями полухомутов под углом:

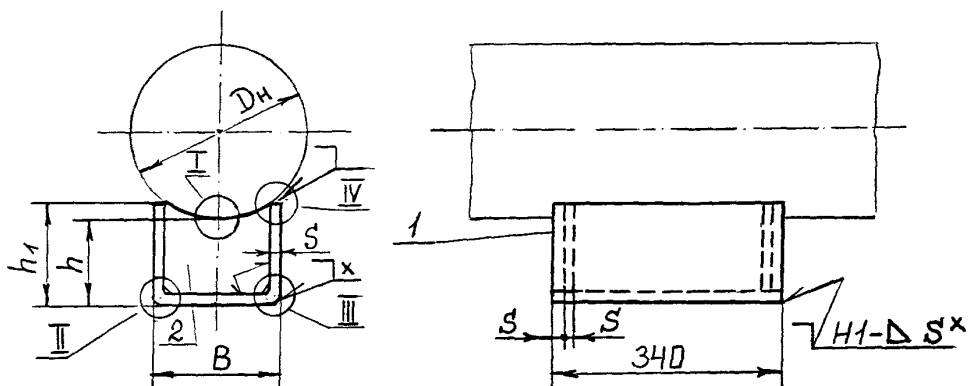
ОПОРА 89-ТХ-АС12У-09Г2С-ОСТ 36-... -

## ОПОРЫ КОРПУСНЫЕ ПРИВАРНЫЕ - тип КЛ

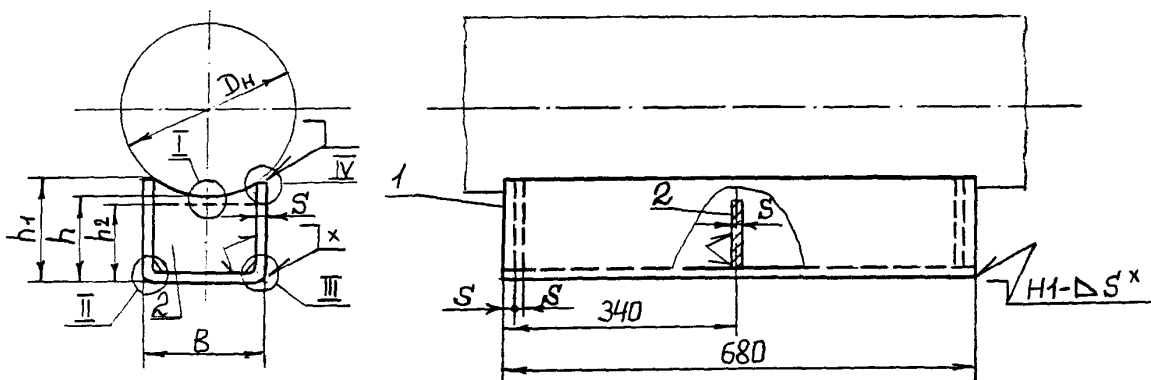
А11; А21  
АС11; АС21



А12; А22  
АС12; АС22

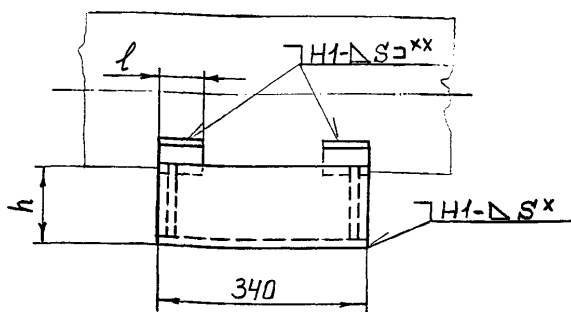
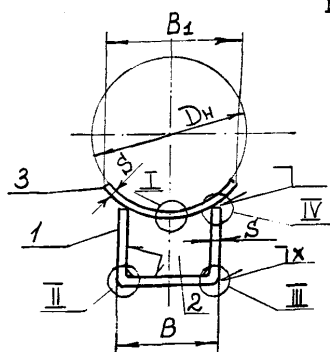
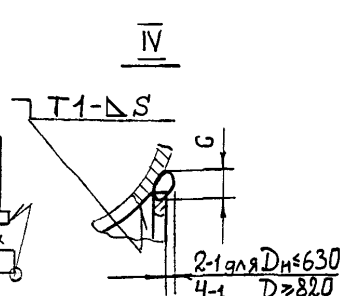
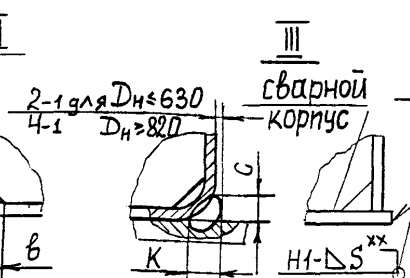
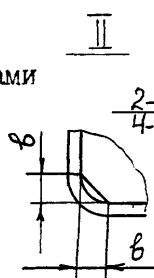
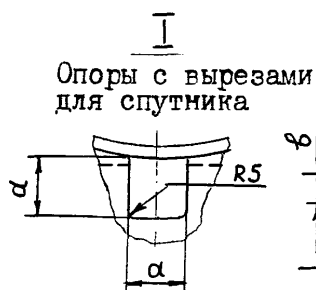
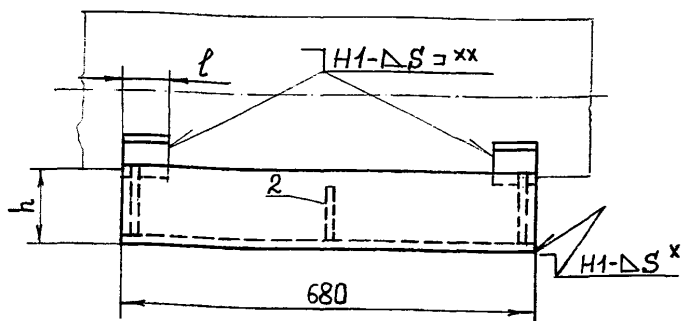
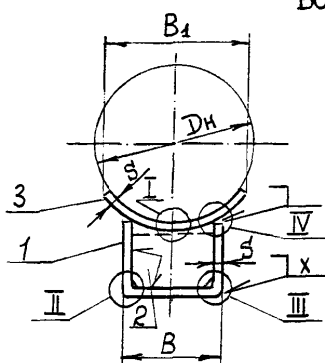


А13; А23  
АС13; АС23



БИ2; Б22<sup>xxx</sup>

БС12; БС22

БИ3; Б23<sup>xxx</sup>  
БС13; БС23

Сварные монтажные швы по ГОСТ 5264-80

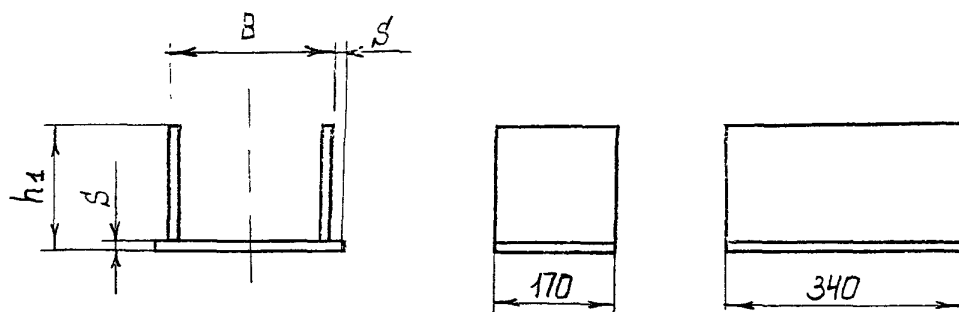
<sup>x</sup> Для неподвижных опор. Варить сплошным швом.<sup>xx</sup> Варить сплошным швом.<sup>xxx</sup> Остальные размеры корпусов опор БИ2, Б22, БИ3, Б23, БС12, БС22, БС13, БС23 такие же, как и у опор АИ2, А22, АИ3, А23, АС12, АС22, АС13, АС23 соответственно.

I- корпус штампованный или сварной (черт. 4, табл.4);

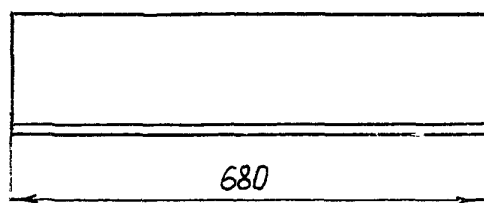
2 - ребро, 3 - подушка.

Сварные корпуса опор

АС11, АС21, АС12, АС22, БС12, БС22



АС13, АС23, БС13, БС23



Черт. 4

Таблица 4

Размеры, мм

Наруж- ный ди- аметр трубо- прово- да Дн	Ис- пол- не- ние	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	B	S'	B <sub>I</sub>	l	Дли- на раз- вёр- тки под- ушью	a	b	c	k	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН										
															Вертикаль- ная Q <sub>y</sub>	Осевая P <sub>z</sub> при									
																P <sub>x</sub> = P <sub>z</sub>	P <sub>x</sub> = 0,5P <sub>z</sub>								
57	AII	I00	II0	98	50	3	-	-	-	30	5	5	6	1,3	2,5	5,5	8								
	AI2			-										2,6		I5									
	A2I	I50	I60	I48										1,8		5,5	8								
	A22			-										3,6		I5									
76	AII	I00	I07	98										1,3	3,0	5,5	8								
	AI2			-										2,5		I5									
	A2I	I50	I57	I48										1,8		5,5	8								
	A22			-										3,5		I5									
89	AII	I00	I06	98						1,2				5,0	5,5	8									
	AI2			-						2,5					I5										
	A2I	I50	I56	I48						1,7					5,5	8									
	A22			-						3,5					I5										
I08	AII	I00	II5	95						80									1,5	6,0	10,0	13			
	AI2			-															3,0		30,0	45			
	A2I	I50	I65	I45															2,1		8,0	10			
	A22			-															4,2		25,0	38			
I33	AII	I00	III	95															1,5	8,0	10,0	13			
	AI2			-															3,0		30,0	45			
	A2I	I50	I6I	I45															2,0		8,0	10			
	A22			-															4,1		25,0	38			

С. 22

ОСТ 36-107-80

Наруж- ный ди- аметр трубо- прово- да Дн	Ис- пол- не- ние	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	В	S'	В <sub>I</sub>	ℓ	Дли- на раз- верт- ки поду- шки	а	в	с	к	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН					
															Вертикаль- ная C <sub>y</sub>	Осевая P <sub>з</sub> при				
																R <sub>х</sub> = P <sub>з</sub>	R <sub>х</sub> = 0,5P <sub>з</sub>			
159	AI1	100	109	95	80	3	—	—	—					1,5	10	10	13			
	AI2			—										3,0		30	45			
	A21	150	159	I45										2,0		8	10			
	A22			—										4,1		25	38			
219	AI1	100	159	95	200					215	60	306	45	5	5	6	2,7	25	—	—
	AI2			—													6,1		60	85
	AI3			95													11,0		80	110
	BI2	104		—													7,0		60	85
	BI3			95													11,9		80	110
	A21	150	209	I45													3,4		—	—
	A22			—													7,3		50	70
	A23			I45													13,3		70	95
	B22	154		—													8,2		50	70
	B23			I45													14,2		70	95
273	AI1	100	140	95	4	—	—	—					2,6	25	—	—				
	AI2			—									7,1	40	60	85				
	AI3			95									13,3		80	110				
	BI2			—									8,1		60	85				
	BI3			95									14,3		80	110				

Продолжение табл.4

Наружный диаметр трубопровода, мм	Исполнение	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	B	S	B <sub>I</sub>	ℓ	Длина разветки подушки	a	в	с	K	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
															Вертикальная Q <sub>y</sub>	Осевая P <sub>z</sub> при	
																P <sub>x</sub> = P <sub>z</sub>	P <sub>x</sub> = 0,5P <sub>z</sub>
273	A2I	150	190	I45	200	3	-	-	-	45		5		3,2	25	-	-
	A22			-		9,0								40	50	70	
	A23			I45		I6,6									70	95	
	B22			-		I0,0									50	70	
	B23			I45		I7,6									70	95	
325	AI1	100	131	90	200	4	-	-	-	60	5	6	6	3,3	50	-	-
	AI2			-										6,9	70	60	85
	AI3			90										I2,8		80	110
	BI2			-										7,9		60	85
	BI3			90										I3,8		80	110
	A2I	150	181	I40			-	-	-	220	60	245		4,2	50	-	-
	A22			-										8,7	70	50	70
	A23			I40										I6,2		70	95
	B22			-										9,7		50	70
	B23			I40										I7,2		70	95
377	AI1	100	126	90	200	4	-	-	-	220	60	237		3,2	50	-	-
	AI2			-										6,7	70	60	85
	AI3			90										I2,5		80	110
	BI2			-										7,7		60	85
	BI3			90										I3,5		80	110

624 017 36-116

Продолжение табл.4

Наруж- ный диам- метр трубо- прово- да Дн	Ис- пол- не- ние	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	B	S'	B <sub>I</sub>	ℓ	Длина раз- верт- ки по- душ- ки	a	в	с	K	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН								
															Вертикаль- ная Q у	Осевая P <sub>z</sub> при							
																P <sub>x</sub> = P <sub>z</sub>	P <sub>x</sub> = 0,5P <sub>z</sub>						
377	A2I	I50	I76	I40	200	4	-	-	-	60	5	6	6	4, I	50	-	-						
	A22			-										8, 6	50	70							
	A23			I40										I5, 7	70	95							
	B22			-										9, 6	50	70							
	B23			I40										I6, 7	70	95							
426	AII	I00	I22	90	200	6	-	-	-	60	8	8	10	4, 6	60	-	-						
	A12			-										9, 8	90	I25							
	A13			90										I8, 3	I20	I70							
	B12			-										II, 2	90	I25							
	B13			90										I9, 7	I20	I70							
	A2I	I50	I72	I40			-	-	-					-	-	-	-	-	-	6, I	60	-	-
	A22			-																I2, 5	80	I10	
	A23			I40																23, 2	I05	I50	
	B22			-																I3, 9	80	I10	
	B23			I40																24, 6	I05	I50	
530	AII	I00	I43	90	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-						
	A12			-												I3, 7	I10	I45					
	A13			90												25, I	I50	200					

Продолжение табл. 4

С. 26 УСТ. 36-11-14-85

Наруж- ный ди- аметр трубо- провода Дн	Ис- пол- не- ние	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	B	S	B <sub>I</sub>	l	Дли- на разв- ерт- ки по душке	a	в	с	K	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН		
															Вертикаль- ная 0 у	Осевая P <sub>z</sub> при P <sub>x</sub> = P <sub>z</sub>	P <sub>x</sub> = 0,5P <sub>z</sub>
530	Б12	100	143	—	300	6	350	70	376	60	8	8	10	16,4	120	110	145
	Б13			90										27,8		150	200
	А21	150	193	140			—	—	8,0					80	—	—	
	А22			—					17,1						100	130	
	А23			140					30,9						140	180	
	Б22			—					19,8						100	130	
	Б23			140					33,6						140	180	
	630	А11	100	135			90	—	—					6,2	80	—	—
А12		—					13,3							110		145	
А13		90					24,4							150		200	
Б12		350					70	367	16,0					110	145		
Б13									90					27,1	150	200	
А21			150	185					140					7,9	80	—	—
А22									—					16,6		100	130
А23									140					30,2		140	180
Б22		—					350	70	367					19,3		100	130
Б23		140												32,9		140	180

Наруж- ный ди- аметр трубо- прово- да Дн	Ис- пол- не- ние	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	B	S	B <sub>I</sub>	ℓ	Дли- на раз- верт- ки поду- шки	a	в	с	К	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН		
															Вертикаль- ная Q <sub>y</sub>	Осевая P <sub>z</sub> при	
																P <sub>x</sub> = P <sub>z</sub>	P <sub>x</sub> = 0,5P <sub>z</sub>
820	AI2	100	I25	-	300		-	-	-	70	8		12	17,0	200	I25	I60
	AI3			90			31,1	I75	220								
	BI2			-			20,5	I25	I60								
	BI3			90			34,6	I75	220								
	A22	150	I75	-			-	-	21,3					I15		I50	
	A23			I40			38,8	I65	210								
	B22			-			24,8	I15	I50								
	B23			I40			42,3	I65	210								
I020	AI2	100	I6I	-	500	8	-	-	-	12	10	12	27,6	340	I49	I75	
	AI3			90			49,3	200	250								
	BI2			-			37,3	I40	I75								
	BI3			90			59,0	200	250								
	A22	150	2II	-			-	-	33,3				I30		I65		
	A23			I40			59,0	I85	235								
	B22			-			43,0	I30	I65								
	B23			I40			68,7	I85	235								
I220	AI2	100	I50	-			-	-	-					26,8	400	I40	I75
	AI3			90			47,9	200	250								
	BI2			-			36,4	I40	I75								
	BI3			90			57,5	200	250								

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	B	S	B <sub>I</sub>	l	Длина разветки подушки	a	b	c	K	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН		
															Вертикальная Q y	Осевая P <sub>x</sub> = P <sub>z</sub>	P <sub>x</sub> = 0,5P <sub>z</sub> при
I220	A22	150	200	—	500	8	—	—	—	70	12	10	12	32,5	400	130	165
	A23			I40			—	—	—					57,6		185	235
	B22			—			560	120	577					42,1		130	165
	B23			I40			—	—	—					67,2		185	235
I420	A12	100	142	—	500	10	—	—	—	70	12	10	12	32,5	450	150	190
	A13			90			—	—	—					58,2		210	270
	B12			—			560	120	571					44,3		150	190
	B13			90			—	—	—					70,0		210	270
	A22	150	192	—			—	—	—					39,5		140	180
	A23			I40			—	—	—					70,3		200	250
	B22			—			560	120	571					51,3		140	180
	B23			I40			—	—	—					82,1		200	250

Примечания: 1. Допускается выполнять вырез <sup>под спутник</sup> с другими размерами.

2. Для опор с вырезом для спутника в обозначении исполнения после цифр добавляется "в".

3. Значения массы опор со сварными корпусами на 3% выше указанных в таблице.

Пример условного обозначения опоры типа КП исполнения A2I из стали марки ВСтЗпс для трубопровода Дн = 630 мм: ОПОРА 630-КП-A2I-ВСтЗпс-ОСТ 36-...,-

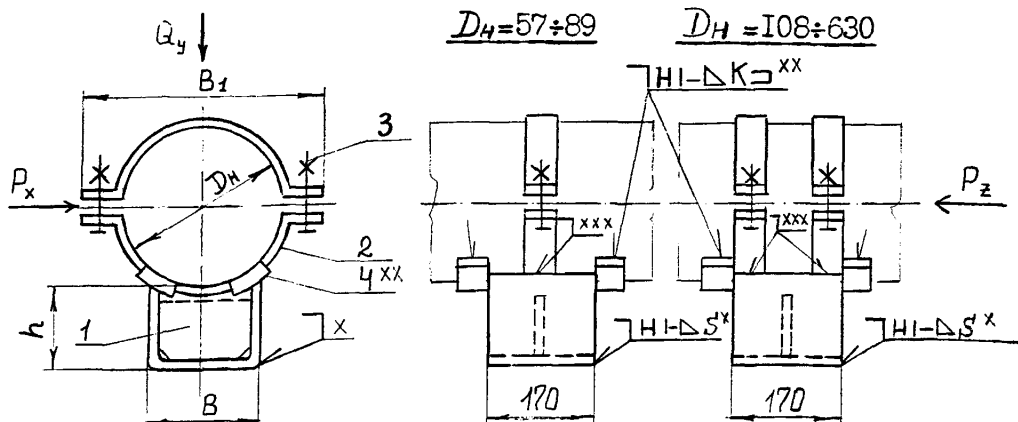
То же со сварным корпусом и вырезом для спутника: ОПОРА 630-КП-AC2Iв-ВСтЗпс-ОСТ 36-...,-.

А11; А21  
АС11; АС21

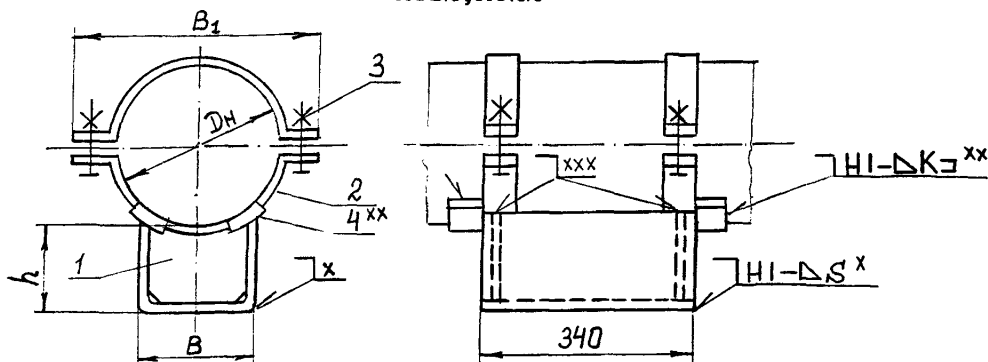
В(В)

$D_H = 57 \div 89$

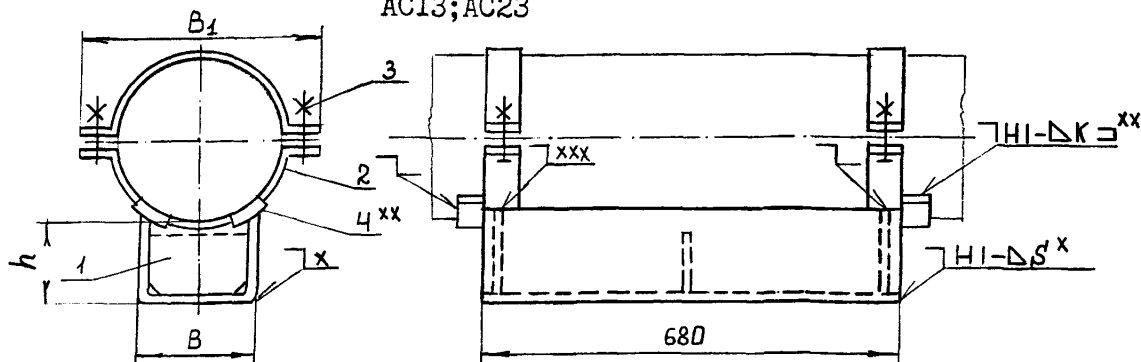
$D_H = 108 \div 630$



А12; А22  
АС12; АС22



А13; А23  
АС13; АС23



Сварные монтажные швы по ГОСТ 5264-80.

x Для неподвижных опор, варить сплошным швом, см. черт. 3, табл. 4.

xx Для неподвижных опор, а также подвижных при  $D_H = 377$  мм; величина

K - по наименьшей толщине свариваемых деталей, варить сплошным швом.

xxx См. черт. 3, узел IV, табл. 4.

I- опора типа КИ соответственно того же исполнения (черт. 3, 4, табл. 4);  
2 - полухомут (черт. 15, табл. 15); 3 - болт по ГОСТ 7798-70  
с гайкой по ГОСТ 5915-70; 4 - упор (черт. 16, табл. 16).

Размеры, мм

Таблица 5

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	h	B	B <sub>I</sub>	Размеры болта <i>d x l</i>	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН						
							Вертикальная Q <sub>y</sub>	Осевая P <sub>z</sub> при					
								P <sub>x</sub> =P <sub>z</sub>	P <sub>x</sub> =0,5 P <sub>z</sub>				
57	A11	I02	50	I42	M12x40	2,1	2,5	3,0	5,5				
	A12					4,2		15,0					
	A21	I52				2,5		3,0	5,5				
	A22					5,2		15,0					
76	A11	I01		50		I60	M12x40	2,2	3,0	3,0	5,5		
	A12							4,3		15,0			
	A21	I51						2,7		3,0	5,5		
	A22							5,3		15,0			
89	A11	I00				50		I79	M12x40	2,2	5,0	3,0	5,5
	A12									4,5		15,0	
	A21	I50								2,8		3,0	5,5
	A22									5,5		15,0	
I08	A11	I03	80		200			M16x50		5,4	6,0	10	13
	A12									6,9		30	45
	A21	I53								6,0		8	10
	A22									8,1		25	38
I33	A11	I01		80	250		M16x50			6,3	8,0	10	13
	A12									7,8		30	45
	A21	I51								6,8		8	10
	A22									8,9		25	38

## Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	h	B	B <sub>I</sub>	Размеры болта d x l	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
							Вертикаль- ная Q <sub>y</sub>	Осевая P <sub>z</sub> при	
								P <sub>x</sub> =P <sub>z</sub>	P <sub>x</sub> =0,5P <sub>z</sub>
159	AI1	I01	80	275	M16x50	6,9	10,0	10	13
	AI2					8,4		30	45
	A2I	I5I				7,4		8	10
	A22					9,5		25	38
219	AI1	I09	200	365	M20x60	13,4	25	-	-
	AI2					16,8		60	85
	AI3					21,7		80	110
	A2I	I59				14,1		-	-
	A22					18,0		50	70
	A23					24,0		70	95
273	AI1	I03		420		15,1	25	-	-
	AI2	I04				19,6	40	60	85
	AI3	I53				25,8	25	80	110
	A2I					15,7		-	-
	A22					21,5		40	50
	A23	I54				29,1	40	70	95
325	AI1	I02		470		17,4	50	-	-
	AI2					70	21,0	60	85
	AI3						26,9	80	110

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	h	B	B <sub>I</sub>	Размеры болта d x l	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
							Вертикальная Q <sub>y</sub>	Осевая P <sub>z</sub> при	
								P <sub>x</sub> =P <sub>z</sub>	P <sub>x</sub> =0,5P <sub>z</sub>
325	A2I	I52	200	470	M20x60	18,3	50	—	—
	A22					22,8	70	50	70
	A23					30,3	—	70	95
377	AI1	IOI		525		19,1	50	—	—
	AI2					22,6	70	60	85
	AI3					28,4	—	80	110
	A2I	I5I				20,0	50	—	—
	A22					24,5	70	50	70
	A23					31,6	—	70	95
426	AI1	IOI		575		22,1	60	—	—
	AI2					27,3	80	90	125
	AI3					35,8	—	120	170
	A2I	I5I				23,6	60	—	—
	A22					30,0	80	80	110
	A23					40,7	—	105	150
530	AI1	IO3	705	M24x80	36,5	80	—	—	
	AI2				43,9	120	110	145	
	AI3				55,3	—	150	200	
	A2I	I53			38,2	80	—	—	
	A22				47,3	120	100	130	
	A23				61,1	—	140	180	

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	h	B	B <sub>I</sub>	Размеры болта d x l	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН		
							Вертикаль- ная 0 y	Осевая P <sub>з</sub> при	
								P <sub>x</sub> =P <sub>з</sub>	P <sub>x</sub> =0,5P <sub>з</sub>
630	A11	102	300	805	M24x80	41,0	80	-	-
	A12					120	48,1	110	145
	A13						59,2	150	200
	A21	152				42,7	80	-	-
	A22					120	51,4	100	130
	A23						65,0	140	180

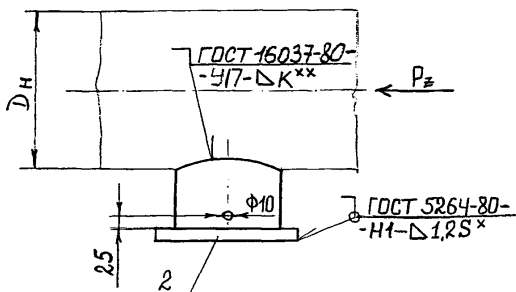
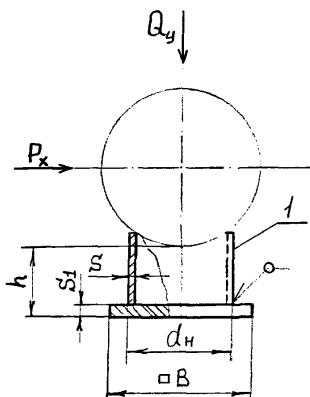
Примечания: 1. Значения массы опор со сварными корпусами на 2 % выше указанных в таблице.

2. Значения массы опор приведены без учета массы упоров.

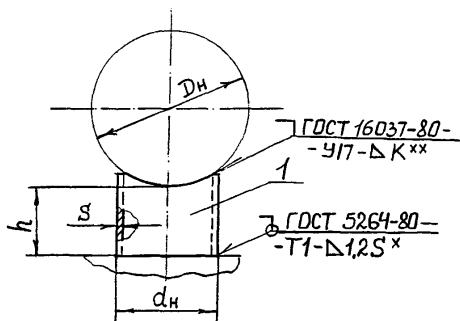
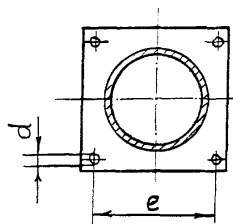
Пример условного обозначения опоры типа КХ исполнения АС13 с вырезом для спутника из стали ВСтЗпс для трубопровода Дн = 219 мм: ОПОРА 219-АС13в-ВСтЗпс-ОСТ36-...- .

А1; А2

В(В)



Б1; Б2



<sup>х</sup>Для неподвижных опор, варить сплошным швом.

<sup>хх</sup> Величина К - по наименьшей толщине свариваемых деталей.

1 - Патрубок; 2 - плита.

Таблица 6

Размеры, мм

Наруж- ный ди- аметр $D_H$	Испол- нение	$h$	$d_H$	$s$	$B$	$s_1$	$e$	$d$	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН		
										Вертикаль- ная $Q_y$	Осевая $P_x$ при $P_x = P_z$	$P_x$ при $P_x = 0,5P_z$
57 76	AI	I00	57	3	I00	I0	65	I4	1,4	3	2,0	2,5
	A2	I50			-	-	-	-	1,6			
	BI	I00							0,5			
	B2	I50							0,7			
89 108	AI	I00	76	3	I20	I0	85	I4	1,9	6	6,0	7,5
	A2	I50			-	-	-	-	2,2			
	BI	I00							0,7			
	B2	I50							1,0			
I33 I59	AI	I00	I08	4	I35	I2	I05	I8	3,2	I0	I4,0	I7,0
	A2	I50			-	-	-	-	3,8			
	BI	I00							1,3			
	B2	I50							1,9			
2I9 273	AI	I00	I59	6	I80	I4	I40	I8	7,0	40	35,0	43,0
	A2	I50			-	-	-	-	8,8			
	BI	I00							3,0			
	B2	I50							4,3			
325	AI	I00	2I9	6	250	I6	200	26	12,9	70	48,0	6I,0
	A2	I50			-	-	-	-	14,7			
	BI	I00							4,3			
	B2	I50							6,1			

Размеры, мм

Наруж- ный диаме- тр Дн	Испол- нение	h	d <sub>н</sub>	s	B	s <sub>1</sub>	e	d	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
										Вертикаль- ная 0 y	Осевая P <sub>z</sub> при	
											P <sub>x</sub> = P <sub>z</sub>	P <sub>x</sub> = 0,5P <sub>z</sub>
377 426	AI	I00	273	8	300	I6	240	26	20,2	80	85,0	110,0
	A2	I50							23,2		70,0	90,0
	BI	I00							7,5	—	85,0	110,0
	B2	I50							10,5		70,0	90,0
530	AI	I00	325	8	380	20	300	30	34,1	120	100	120
	A2	I50							37,7		90	100
	BI	I00			—	—	—	—	9,1	—	100	120
	B2	I50							12,8		90	100
630	AI	I00	426	10	450	25	370	39	60,4	120	205	250
	A2	I50							66,3		180	230
	BI	I00			—	—	—	—	16,7	—	205	250
	B2	I50							22,6		180	230

Примечание. Для опор с отверстиями в плите в обозначении исполнения после цифр добавляется "0".

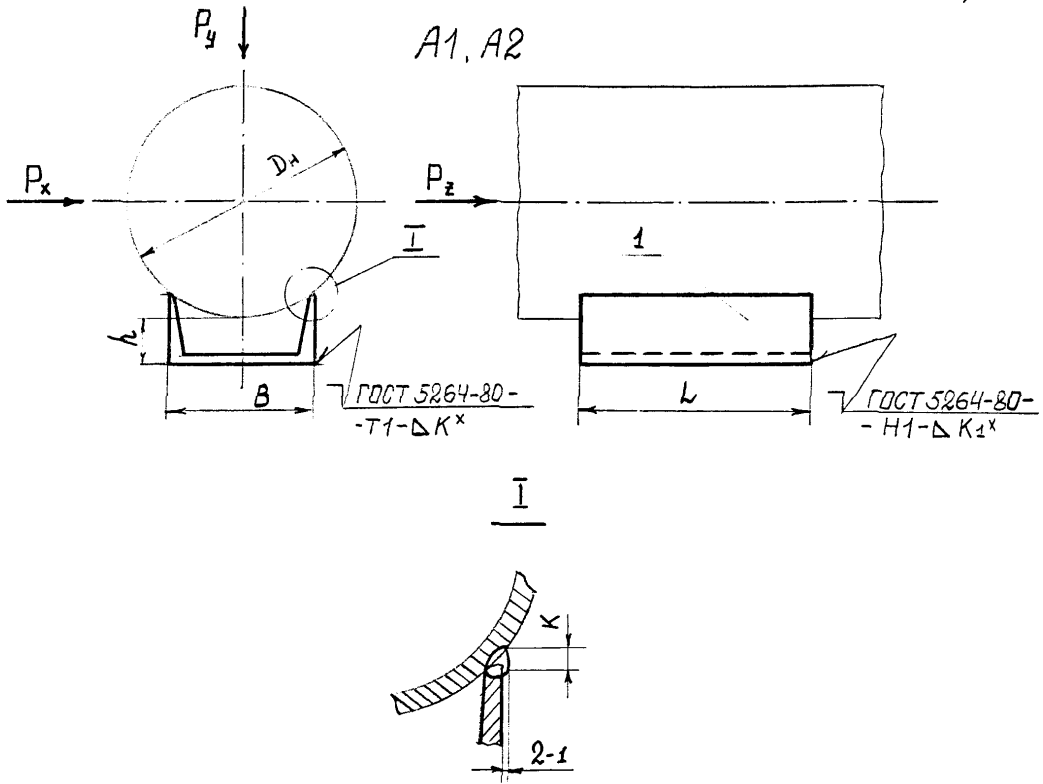
Пример условного обозначения опор типа ТР исполнения AI из стали 20 для трубопровода Дн=219мм:

ОПОРА 219 - ТР - AI - 20 - OCT 36-...;

То же с отверстиями в плите:

ОПОРА 219 - ТР - AI0 - 20 - OCT 36-...

## ОПОРЫ ШВЕЛЛЕРНЫЕ ПРИВАРНЫЕ - тип III

 $\nabla(V)$ 

ж для неподвижных опор

I. Швеллер по ГОСТ 8240-72<sup>x</sup>

черт. 7

Размеры, мм

Таблица 7

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	L	№ швеллера	B	h	K	K <sub>I</sub>	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН					
									Вертикальная Q <sub>y</sub>	Осевая P <sub>z</sub> при P <sub>x</sub> = 0, 2P <sub>x</sub>				
57	AI	I00	5	50	I7	4	4	0,5	2,5	10				
	A2	200						1,0						
76	AI	I00						8	80		23	0,5	3,0	20
	A2	200										1,0		
89	AI	I00	10	I00	I5					0,7		5,0	30	
	A2	200								1,4				
I08	AI	I00						12	I20	22	0,7	6,0		20
	A2	200									1,4			
I33	AI	I00	16	I60	23						0,9	8,0	30	
	A2	250									2,1			
I59	AI	I00						18	I80	28	0,9	10,0		30
	A2	250									2,1			
2I9	AI	I50	20	I20	34	1,6	20,0				50			
	A2	250				2,6								
273	AI	200				24	I20	38	2,1	25,0		60		
	A2	300							3,1					
325	AI	200	28	I60	40				2,1	25,0	50			
	A2	300							3,1					
377	AI	200				32	I60	46	2,8	30,0		70		
	A2	300							4,3					
426	AI	200	36	I60	48				2,8	30,0	100			
	A2	300							4,3					

Продолжение табл.7

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	h	№ швеллера	B	h	K	K <sub>I</sub>	Масса, кг; не более	Допускаемые нагрузки, кН	
									Вертикальная Q y	Осевая P <sub>Σ</sub> при P <sub>x</sub> = 0,2P <sub>Σ</sub>
530	AI	250	20	200	56	8	6	4,6	50	80
	A2	400			7,4			70	120	
630	AI	250			4,6			60	65	
	A2	400			7,4			80	120	
820	AI	400	30	300	72	10	8	12,7	100	120

Пример условного обозначения опоры типа III исполнения A2 из стали ВСтЗпс для трубопровода  $D_n=273$ мм:

ОПОРА 273-III-A2-ВСтЗпс-ОСТ36-... - .



XX Для неподвижных опор, варить сплошным швом.

Черт. 8

Таблица 8

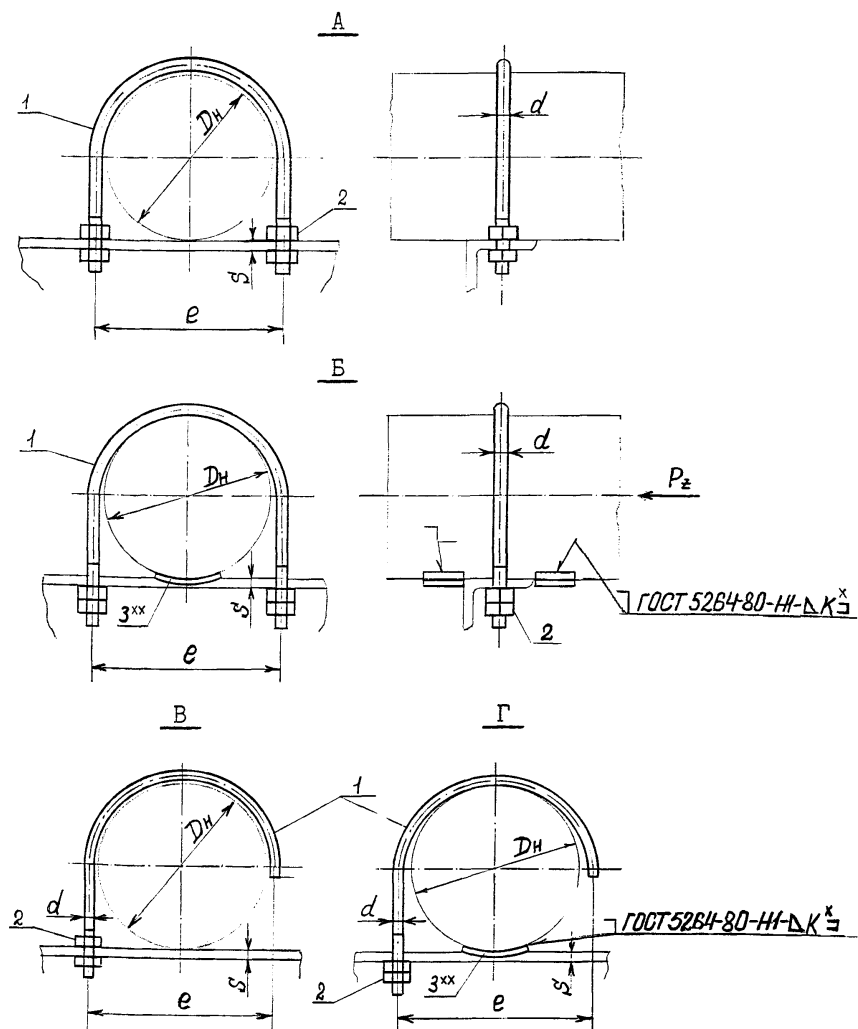
Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	В	в	h	L	L <sub>1</sub>	B <sub>I</sub>	l	s	Длина развертки подушки	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН	
												Вертикальная Q <sub>y</sub>	Осевая P <sub>z</sub> при P <sub>x</sub> = 0,2P <sub>z</sub>
I020	A	420	400	53	400	380	—	—	—	—	25,0	150	100
	B										34,7		
I220	A	520	500	41	500	480	—	—	—	—	35,3	200	150
	B										44,8		
I420	A	520	500	48	550	530	—	—	—	—	38,9	250	130
	B										50,7		

Пример условного обозначения опоры типа УП исполнения А из стали ВСтЗпс для трубопровода Дн=I220 мм:

ОПОРА I220-УП-А-ВСтЗпс-ОСТ 36-... - .

## ОПОРЫ ХОМУТОВЫЕ БЕСКОРПУСНЫЕ - тип ХВ



<sup>ХВ</sup> Величина К - по наименьшей толщине свариваемых деталей, варить сплошным швом.

<sup>ХХ</sup> Для неподвижных опор.

1 - хомут (черт. 10, табл. 10); 2 - гайка по ГОСТ 5915-70;

3 - упор (черт. 16, табл. 16).

Таблица 9

Размеры, мм

Наруж- ный ди- аметр трубо- провода Дн	Испол- нение	$d$	$e$	$S$ , не бо- лее	Масса, кг, не более опоры исполнения *		Допускаемая осевая наг- рузка $R_{ax}$ для опор исп. Б кН
					А, Б	В, Г	
25	А;Б; В;Г	M10	38	10	0,1	0,1	0,4
32			44		0,1	0,1	
36			50	12	0,2	0,1	0,8
45			60		0,2	0,1	
57	А;Б; В;Г	M12	74	14	0,3	0,2	5,0
76			94		0,4	0,3	
89			106		0,4	0,3	
106		M16	130	16	0,8	0,6	10,0
133			154		1,0	0,7	
159			190		1,8	1,3	
219	А;Б	M20	244	20	2,2	-	20,0
273			300		2,6		
325			352		3,0		
377		M24	410	30	5,0		30,0
426			460		5,5		
530			570		6,6		

\* Значения массы опор приведены без учета массы упоров.

\*\* Для опор исполнения Г усилие  $R_z$  уменьшить соответственно в 2 раза.

Х О М У Т

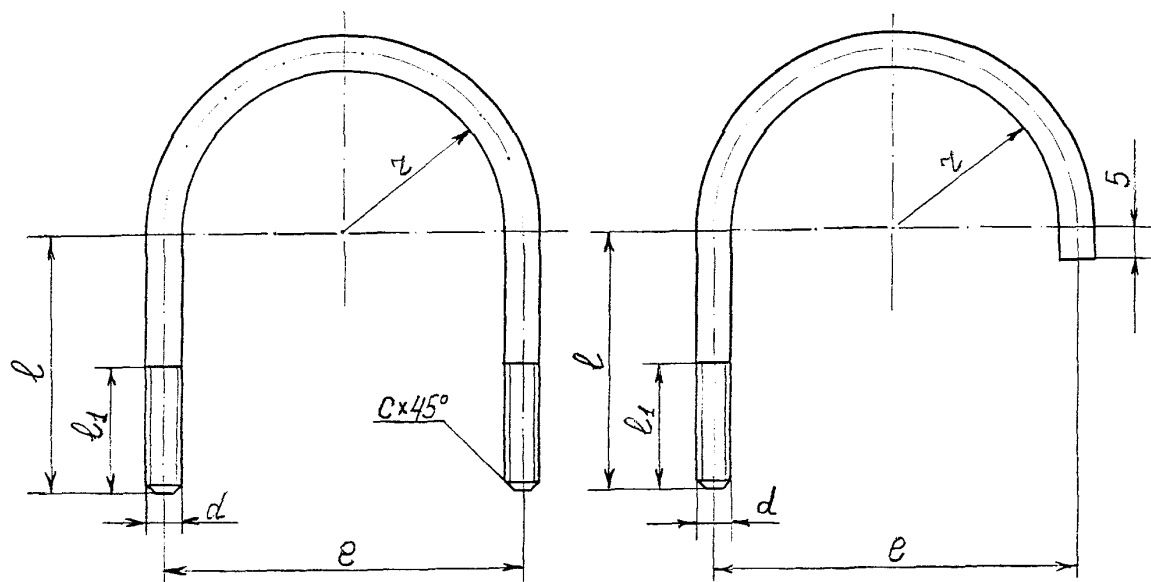


Таблица 10

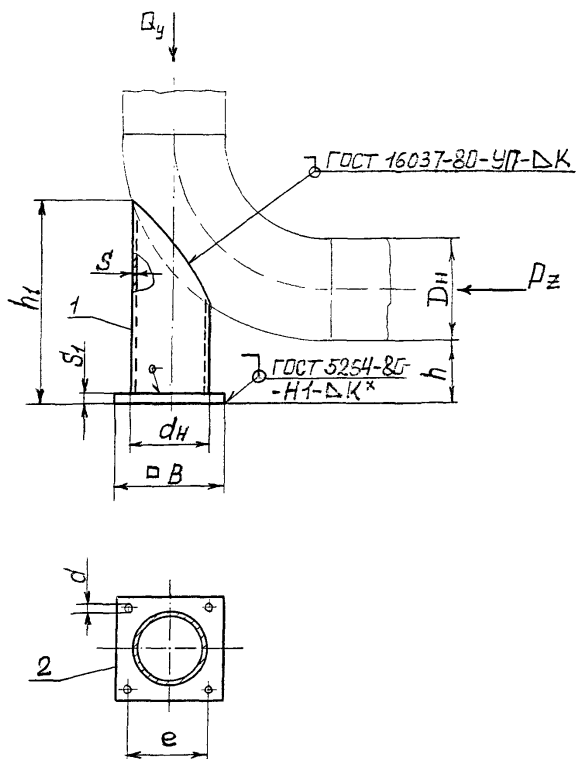
Размеры, мм

Наруж- ный ди- аметр трубо- прово- да Дн	$\gamma$	$e$	$d$	$l$	$l_1$	$c$	Длина раз- вертки опор испол- нения		Масса, кг, не более опор испол- нения	
							А;Б	В;Г	А;Б	В;Г
25	14	38	M10	36	30	1,5	I32	I0I	0,09	0,07
32	17	44		38	40		I45	II2	0,10	0,08
38	20	50		50			I79	I34	0,12	0,09
45	25	60		50	I94		I49	0,13	0,10	
57	3I	74	MI2	69	55	2,0	254	I90	0,25	0,19
76	4I	94		79			306	232	0,30	0,23
89	47	I06		83			332	255	0,32	0,25
I08	57	I30	MI6	I03	65		4I0	3I2	0,7I	0,54
I33	69	I54		I16			474	363	0,82	0,63
I59	85	I90	M20	I40	85	2,5	578	443	I,57	I,20
2I9	II2	244		I73			729	-	I,98	-
273	I40	300		200			87I	-	2,36	-
325	I66	352		229			I0II	-	2,74	-
377	I93	4I0	M24	267		3,0	II78	-	4,60	-
426	2I8	460		292			I306	-	5,08	-
530	273	570		343			I58I	-	6,17	-

ОПОРЫ ТРУБЧАТЫЕ КРУТОИЗОГНУТЫХ ОТВОДОВ - тип ТО

А1; А2

$\nabla(v)$



<sup>x</sup>Для неподвижных опор. Величина К - по наименьшей толщине свариваемых деталей.

I - патрубок; 2 - плита.

Черт. II

Табл. II

Наруж- ный ди- аметр трубо- прово- да Дн	Испол- нение	$h$	$h_1$	$d_H$	$s$	$B$	$s_1$	$e$	$d$	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН,		
											Вертикаль- ная $Q_y$	Осевая $P_z$ при	
												$P_x = P_z$	$P_x = 0,5P_z$
57	AI	100	169	45	3	100	10	65	14	1,2	1,0	1,5	2,0
	A2	150	219							1,4			
76	AI	100	188	57	3	100	10	65	14	1,5	2,0	2,0	2,5
	A2	150	238							1,8			
89	AI	100	219	76	3	120	10	85	14	2,2	2,5	4,0	5,0
	A2	150	269							2,6			
108	AI	100	225	76	3	120	10	85	14	2,3	3,0	4,0	5,0
	A2	150	275							2,6			
133	AI	100	277	108	4	135	12	105	18	4,2	6,0	8,0	10,0
	A2	150	327							4,8			
159	AI	100	283	108	4	135	12	105	18	4,3	8,0	8,0	10,0
	A2	150	333							4,9			
219	AI	100	356	159	6	180	14	140	18	10,3	20,0	20,0	25,0
	A2	150	406							11,6			
273	AI	100	377	159	6	180	14	140	18	11,5	20,0	20,0	25,0
	A2	150	427							12,8			
325	AI	100	463	219	6	250	16	200	26	20,1	25,0	25,0	30,0
	A2	150	513							22,0			

Продолжение табл. II

Наруж- ный ди- аметр трубо- провода Дн	Испол- нение	h	h <sub>1</sub>	d <sub>н</sub>	s	B	s <sub>1</sub>	e	d	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
											Вертикаль- ная Q, y	Осевая P <sub>±</sub> при	
												P <sub>x</sub> = P <sub>±</sub>	P <sub>x</sub> = 0,5P <sub>±</sub>
377	AI	100	546	273	8	300	16	240	26	34,4	35,0	40,0	50,0
	A2	150	596							37,4			
426	AI	100	569							35,9	35,0	40,0	50,0
	A2	150	619							38,9			
530	AI	100	482	325	8	380	20	300	30	47,3	40	80	100
	A2	150	532							50,9			
630	AI	100	595	426	10	450	25	370	39	86,8	70	120	140
	A2	150	645							92,7			

Примечание. Для опор с отверстиями в плите в обозначении исполнения после цифр добавляется "0".

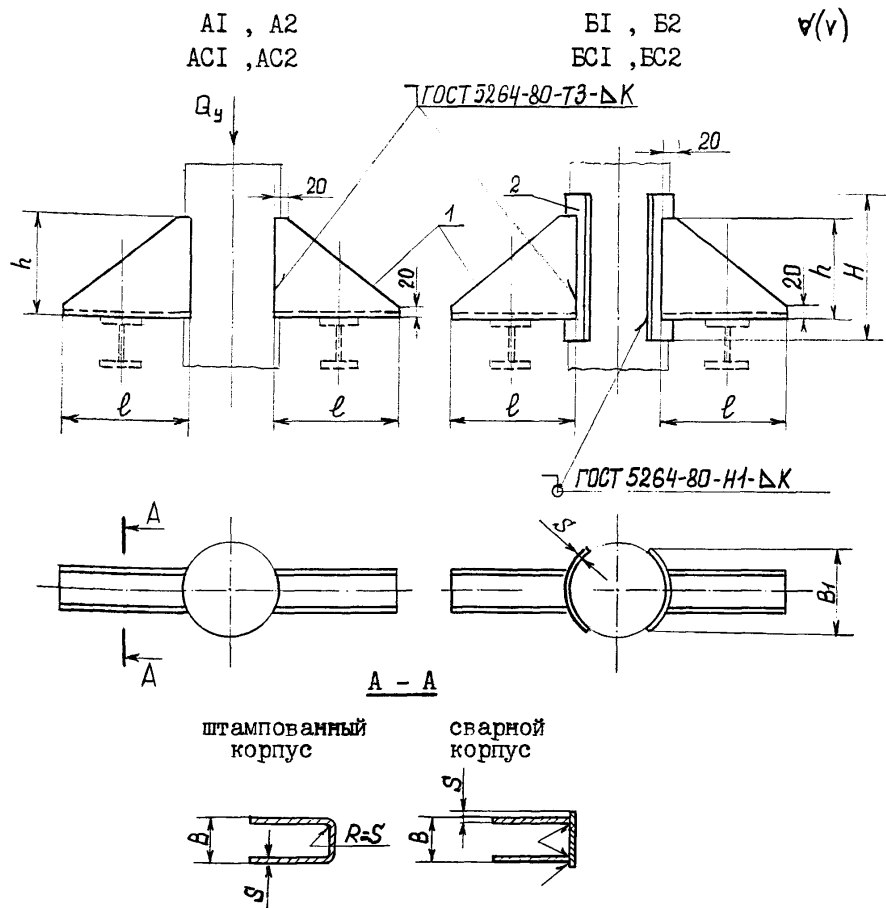
Пример условного обозначения опор типа Т0 исполнения AI из стали 20 для трубопровода Дн=219мм:

ОПОРА 219 - Т0 - AI - 20 - ОСТ 36-...

То же с отверстиями в плите:

ОПОРА 219 - Т0 - AI0 - 20 - ОСТ 36-...

## ОПОРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ - тип ВП



$x_K$  - по наименьшей толщине свариваемых деталей, варить  
сплошным швом.

I - корпус штампованный или сварной; 2 - накладка.

Таблица 12

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	$\ell$	B	h	S'	B <sub>I</sub>	H	Масса, кг, не более	Допускаемая нагрузка, кг
57	AI	100	40	100	3	-	-	0,4	3
76	A2	150						0,6	
89									
108	AI	100	80	150	4	-	-	0,9	15
133	BI*					100	190	1,7	
159	A2	250						2,2	
219	B2*					100	190	3,0	
273	AI	150	200	200	6			3,4	40
325	BI					240	250	7,1	
377	A2	300						6,6	
426	B2					240	250	10,3	
530	AI	200	200	300	8			7,4	100
630	BI					240	400	14,0	
820	A2					-	-	12,6	
1020	B2	350						19,2	
I220	AI	300	400		10	-	-	16,2	160
I420	BI					250	500	27,0	
	A2	450				-	-	18,8	
	B2					250	500	29,7	

\*Исполнение только для Дн = 219 мм.

\*\* Значения массы опор со сварными корпусами на 2% выше указанных в таблице.

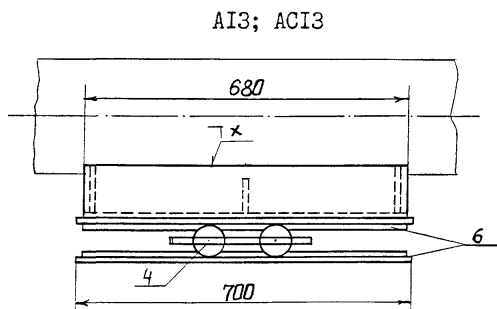
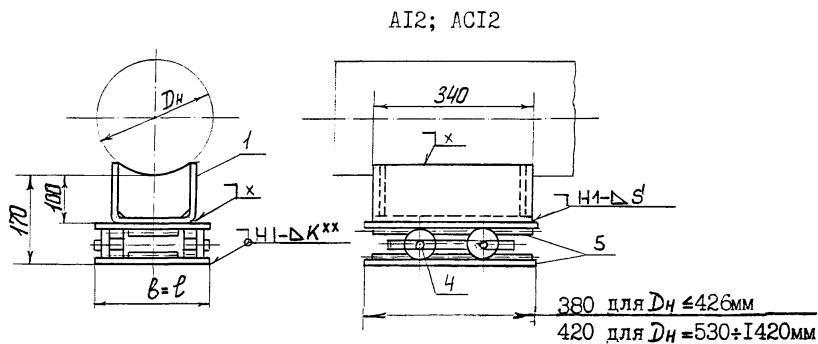
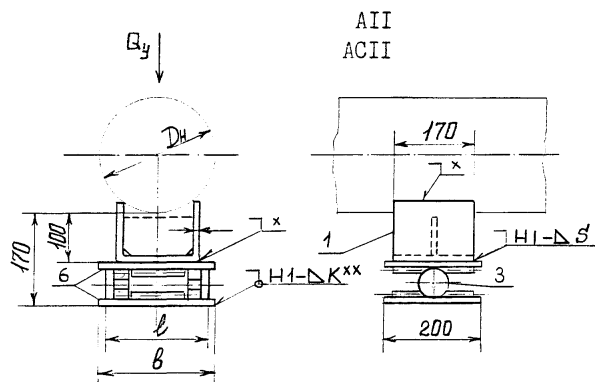
Пример условного обозначения опоры типа ВП исполнения Б2 из стали 09Г2С для трубопровода Дн = 325 мм:

ОПОРА 325-ВП-Б2-09Г2С-ОСТ36-...

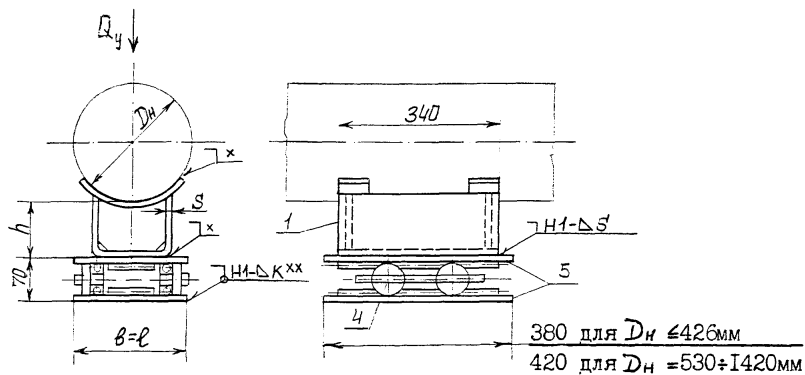
То же со сварным корпусом

ОПОРА 325-ВП-БС2 -09Г2С-ОСТ 36-

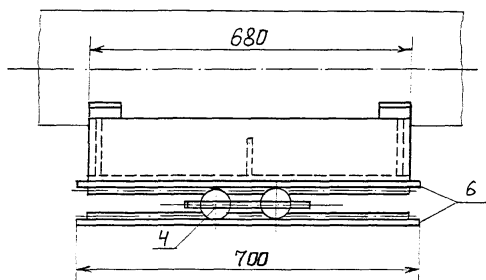
## ОПОРЫ КАТКОВЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ - тип КН



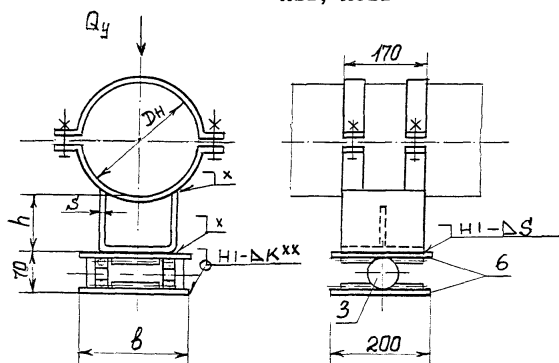
БИ2; БС12



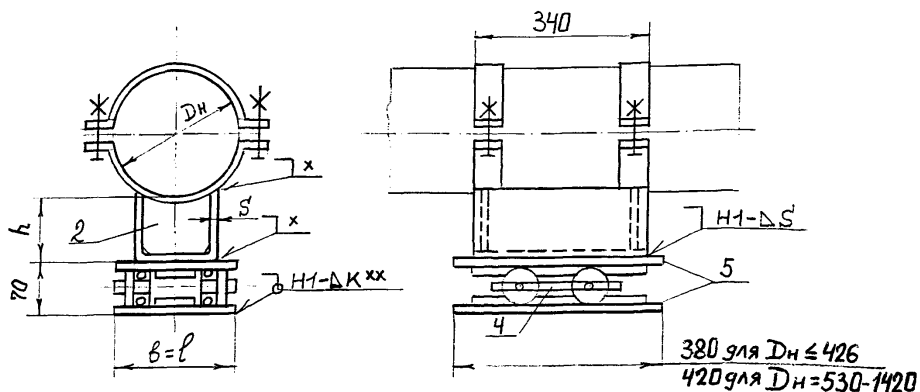
БИ3; БС13



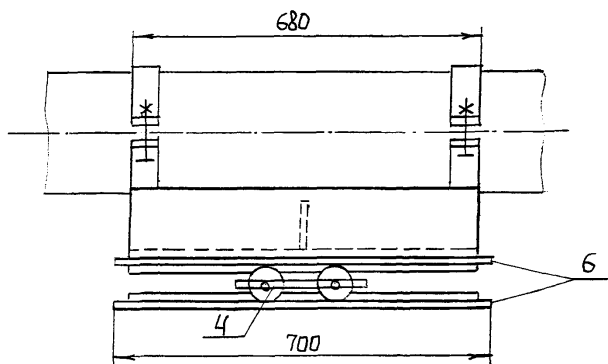
ХІІ; ХСІІ



## XI2; XCI2



## XI3; XCI3



Сварные монтажные швы по ГОСТ 5264-80.

<sup>x</sup>См. черт.3,5, табл.4.

<sup>xx</sup>Величина К - по наименьшей толщине свариваемых деталей, варить сплошным швом.

- I;2 - опоры соответственно типов КП тех же исполнений (черт.3,4,табл.4) и КХ тех же цифровых исполнений (черт.5, табл.5);
- 3 - каток из блока типа БЛОК по ГОСТ I4097-77;
- 4 - катки с угольником из блока типа БЛДК по ГОСТ I4097-77;
- 5 - опорная плита из блока типа БЛДК по ГОСТ I4097-77;
- 6 - опорная плита (черт.14, табл.14).

Таблица 13

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	В	в	Длина катка	Масса, кг, не более	Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	В	в	Длина катка	Масса, кг, не более
219	АII	200	320	300	17,5	325	АII	200	320	300	18,1
	ХII				27,1		ХII				31,1
	АI2			320	39,9		АI2			320	40,7
	АI3				62,5		АI3				64,3
	БI2				40,8		БI2				41,7
	БI3				63,4		БI3				65,3
	ХI2				49,5		ХI2				53,7
	ХI3				72,1		ХI3				77,3
273	АII	200	320	300	17,4	377	АII	200	320	300	18,1
	ХII				28,8		ХII				32,9
	АI2			320	40,9		АI2			320	40,5
	АI3				64,8		АI3				64,0
	БI2				41,9		БI2				41,5
	БI3				65,8		БI3				65,0
	ХI2				52,3		ХI2				55,3
	ХI3				76,2		ХI3				78,3

продолжение

Таблица 13

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	В	в	Длина катка	Масса, кг, не более	Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	В	в	Длина катка	Масса, кг, не более
426	AI1	200	320	300	19,5	6630	AI1	300	420	400	26,8
	XII				35,9		XII				59,6
	AI2			320	43,6		AI2			420	59,8
	AI3				69,3		AI3				91,2
	BI2				45,0		BI2				61,5
	BI3				71,2		BI3				93,9
	XI2				60,0		XI2				92,6
	XI3				86,2		XI3				124,0
530	AI1	300	420	400	27,0	820	AI2	500	620	620	63,5
	XII				55,2		AI3				97,9
	AI2			420	60,2		BI2				67,0
	AI3				91,9		BI3				101,4
	BI2				61,5	1020	AI2				95,0
	BI3				94,6		AI3				146,4
	XI2				88,4		BI2				104,0
	XI3				120,1		BI3				156,3

Продолжение табл. I3

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	В	в	Длина катка	Масса, кг, не более	Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение	В	в	Длина катка	Масса, кг, не более
I220	AI2	500	620	620	94,5	I420	AI2	500	620	620	I00,0
	AI3				I45,2		AI3				I55,0
	BI2				I04,1		BI2				II2,0
	BI3				I54,8		BI3				I67,0

Допускаемая вертикальная нагрузка  $Q_y$  I,5 кН на I см, контакта каждого катка с опорной плитой.

Пример условного обозначения опоры типа КН исполнения BI3 из стали ВСтЗпс

для трубопровода Дн = 219 мм:

ОПОРА 219-КН-BI3-ВСтЗпс-ОСТ 36-....

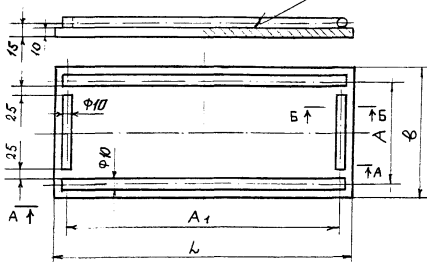
Опорная плита

OCT 36-146-88 C.57

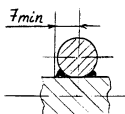
$$\forall (v)$$

A-A

ГОСТ 14771-76-ТЗ-Δ3-15 z 50



Б-Б



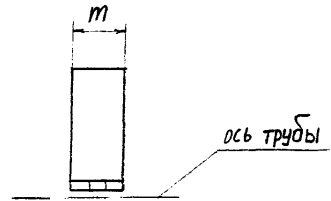
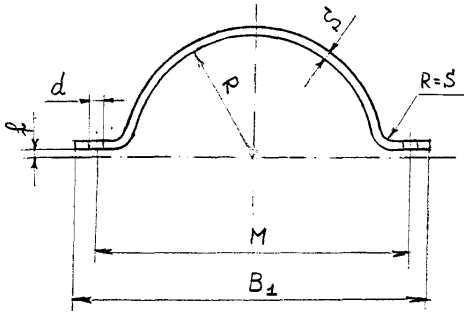
zeptm. 14

Таблица I4

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение опоры типа КН	в	А	Л	А <sub>I</sub>	Масса, кг не более
219 - 426	АII	320	258	200	150	5,5
	XII					
	АI3			700	660	20,2
	BI3 XI3					
530, 630, 820	АII	420	358	200	150	7,1
	XII					
	АI3			700	660	25,6
	BI3 XI3					
1020-1420	АI3	620	558	700	660	38,5
	BI3					

ПОЛУХОМУТ

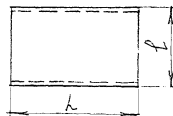
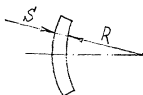


Черт. 15

Таблица 15

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	m	s	B <sub>I</sub>	M	d	ℓ	Длина, раз- верт- ки	Масса, кг, не более
18	30	4	85	55	14	3	95	0,08
25			91	61			87	0,09
32			98	68			106	0,11
38			104	74			116	0,12
45			112	82			128	0,13
57	40	6	142	102		4	161	0,33
76			160	120			190	0,39
89			179	139			212	0,44
108	50	8	200	160	18	6	241	0,83
133			250	200			301	1,04
159			275	225			345	1,19
219	60	10	365	305	23	10	464	2,40
273			420	360			549	2,84
325			470	410			628	3,25
377			525	465			713	3,69
426			575	515			790	4,09
530	70	12	705	635	27	12	974	7,06
630			805	735			1131	8,20



черт. I6

Таблица I6

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	R	l	S	L	Длина развертки	Масса, кг, не более
18	9	11	6	30	12	0,02
25	13	11			20	0,04
32	16	19				
38	19					
45	23	24			25	0,05
57	29	33	8	40	35	0,10
76	38	33			35	
89	45	34			35	
108	54	48			50	0,14
133	66	71			10	
159	80	72	75			
219	110	97	12	50	100	0,52
273	136	98				
325	162	98				
377	188	99				
426	213	99	14	120		0,62
530	265	99				1,45
630	315	100				

3.4. При отсутствии сертификатов применение материалов и полуфабрикатов допускается после проведения испытаний, подтверждающих их соответствие требованиям нормативно-технической документации на материал и полуфабрикаты.

3.5. Детали опор должны изготавливаться из листового, полового и круглого проката по ГОСТ 16523-70, ГОСТ 14637-79, ГОСТ 19903-74, ГОСТ 1577-81, ГОСТ 17066-80, ГОСТ 19282-73, ГОСТ 19281-73, ГОСТ 5520-79, ГОСТ 103-76, ГОСТ 2590-71, труб - по ГОСТ 8731-87 (группа В), ГОСТ 8732-78, ГОСТ 550-75, ГОСТ 10704-76, ГОСТ 10705-80 (группа В), швеллеров - по ГОСТ 8240-72, уголков - по ГОСТ 8510-86.

3.5.1. Марка стали для деталей опор должна соответствовать табл.17 и 18.

Таблица 17

## Материал опор

Марка стали	Категория стали	ГОСТ или ТУ	Допустимая минимальная расчетная температура, °С <sup>жж</sup>
ВСтЗкп (с толщиной до 4 мм)	2 <sup>ж</sup>	ГОСТ 380-71	- 30
ВСтЗпс ВСтЗсп	4,5,6	ГОСТ 380-71	- 40
20	-	ГОСТ 1050-74	- 60
10Г2	-	ГОСТ 4543-71	- 70
09Г2С	9,15	ГОСТ 19282-73	- 70

<sup>ж</sup> Кроме опор для трубопроводов I - 3 категорий по СН 527-80.

<sup>жж</sup> Минимальная расчетная температура равна средней температуре воздуха наиболее холодной пятидневки согласно СНиП 2.01.01-82.

Таблица 18

## Материал крепежных деталей

Марка стали	ГОСТ	Допустимая минимальная расчетная температура, °C
20	ГОСТ 1050-74	- 40
35		
35Х, 40Х	ГОСТ 4543-71	- 50
20ХНЗА		- 70
09Г2С		

3.5.2. Допускается изготавливать опоры из листового проката или труб по другим стандартам или техническим условиям, если установленные в них требования не ниже, чем в перечисленных нормативных документах.

3.5.3. Для изготовления подушек, накладок и упоров следует применять ту же марку стали, из которой изготовлен трубопровод.

3.6. Для сварки опор следует применять сварочные материалы в соответствии со СНИП II-23-81.

3.7. Сварные швы должны выполняться высокопроизводительным механизированным способом сварки без применения подкладок, подушек и подварочного шва. Допускается применение ручной дуговой сварки. При этом детали следует варить усиленным швом с катетом, равным 1,2 К.

3.7.1. Типы и размеры сварных швов следует принимать по ГОСТ 8713-79, ГОСТ 11533-75, ГОСТ 14771-76, ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 11534-75.

3.8. Качество сварных швов должно соответствовать СНИП III-18-75.

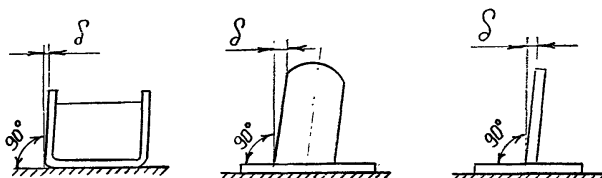
3.9. Замена штампованных или гнутых корпусов на сварные допускается при изготовлении опор мелкими партиями или по согласованию с потребителем.

3.10. Резьба на деталях должна соответствовать ГОСТ 24705-8 Допуски на резьбу по грубому классу: для болтов 8g, гаек - 7H по ГОСТ 16093-81. Выход резьбы, сбеги, недорезы, проточки и фаски - по ГОСТ 10549-80.

3.11. Крепежные детали должны соответствовать: болты - ГОСТ 7798-70, гайки - ГОСТ 13466-77. Класс прочности болтов не ниже 4.6, гаек - 4 по ГОСТ 1759-70.

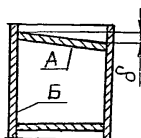
3.12. Предельные отклонения размеров по ГОСТ 25346-82:  
H 14, h 14,  $\pm \frac{IT_{17}}{2}$ ,

3.13. Отклонение от перпендикулярности  $\delta$  стенок опор относительно основания (или опорной плиты) должно быть не более 1 мм - на 100 мм высоты - черт. 17.



Черт.17

3.14. Отклонение от перпендикулярности  $\delta$  плоскости А относительно плоскости Б в корпусах опор типов КП, КХ должно быть не более 1 мм на 100 мм длины ребра - черт.18

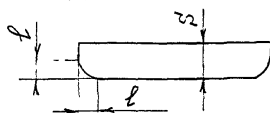


Черт.18

3.15. На деталях опор прямоугольной формы, изготовленных из листа или полосовой стали отклонение от перпендикулярности короткой стороны относительно длинной должно быть не более 1,5 мм.

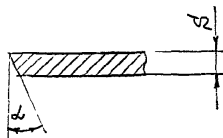
3.16. Для деталей опор, изготовленных штамповкой или вырубкой, допускаются следующие отклонения геометрической формы и размеров:

утяжка по контуру  $\ell$  не более 0,3  $\delta$  - черт.19;



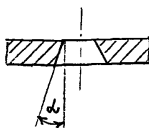
Черт.19

угол скоса продольных кромок  $\alpha$  не более  $3^\circ$  независимо от  $\delta$  - черт.20;



Черт.20

угол скоса кромок  $\alpha$  по периметру отверстий не более  $3^\circ$  - черт.21;



Черт.21

отклонение от плоскостности поверхностей не более 1 мм на 100 мм длины.

3.17. Исполнения опор типов КП, КХ, ВП, КН с подушками или накладками изготавливаются по согласованию между изготовителем и потребителем.

3.18. Опоры типов КП и КХ с вырезом для спутника изготавливаются по требованию потребителя.

3.19. Отверстия в опорной плите опор типов ТО и ТР исполнений А1, А2 следует выполнять по требованию потребителя.

3.20. Допускается изготовление подушек, накладок и упоров из обрезков труб.

3.21. Острые кромки деталей опор должны быть притуплены.

3.22. Поверхность деталей опор должна быть без трещин, задигов, раковин, пузырей, накатов. Сварные швы должны быть защищены от грязи, окалины, шлака, брызг раскаленного металла.

3.23. Защита опор от коррозии должна выполняться в соответствии со СНиП 2.03.11-85, ГОСТ 9.401-79 и указываться в рабочих чертежах и заказе деталей.

3.24. Резьбовые части деталей опор, а также места маркировки, должны защищаться от коррозии смазкой ПВК по ГОСТ 19537-83 или другой смазкой равноценного качества.

#### 4. Комплектность

4.1. Опоры должны поставляться комплектно согласно рабочим чертежам, разработанным в установленном порядке.

4.2. Сборочные единицы и детали опор, входящие в состав комплекта поставки, должны соответствовать табл. 19

4.3. Упоры поставляются в комплекте по согласованию потребителя с изготовителем.

#### 5. Правила приемки

5.1. Опоры должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

Таблица I9

Тип опоры	Исполнение	Количество сборочных единиц и деталей в комплекте, шт					
		Корпус*	Подушка (накладка)	Полухомут, хомут для типа ХБ	Болт	Гайка	Блок катков <sup>***</sup>
ТП, ТР, ТО, ШП	все	I	-	-	-	-	-
ТХ	АС00; АС10	I	-	2	2	2	-
	А11; А21; АС11; АС21	I	-	2	2	2	-
	А12; А22; АС12; АС22; В12; В22; ВС12; ВС22	I	-	4	4	4	-
КП	А11; А21; А12; А22; А13; А23; АС11; АС21; АС12; АС22; АС13; АС23	I	-	-	-	-	-
	В12; В22; В13; В23; ВС12; ВС22; ВС13; ВС23	-	2	-	-	-	-
КХ	А11; А21; АС1; АС21 (Дн = 57-89)	I	-	2	2	2	-
	все остальные исполнения	I	-	4	4	4	-
УП	А	I	-	-	-	-	-
	Б	I	2	-	-	-	-
ХБ	А; Б	-	-	1	-	4	-
	В; Г	-	-	1	-	2	-
ВП	А11; А21; АС11; АС21	2	-	-	-	-	-
	В11; В21; ВС11; ВС21	2	2	-	-	-	-
КН	А11; А12; А13; АС11; АС12; АС13	I	-	-	-	-	I
	В12; В13; ВС12; ВС13	I	2	-	-	-	I
	Х11; Х12; Х13; ХС11; ХС12; ХС13	I	-	4	4	4	I

\* Для опор типов КП, КХ, КН - корпус в сборе с ребрами (ребром); для опор типов ТО и ТР исполнений А1 и А2 - корпус в сборе с опорной плитой; для опор типов ТП и ТХ исполнений В12, В22, ВС12, ВС22 - тавр в сборе с ребрами;

\*\*\* В состав блока каткового для опор типа КН входят 2 катка с угольником (каток для исполнений А11, АС11, Х11, ХС11), 2 опорные плиты.

5.2. Детали предъявляются к приемке партиями.

5.2.1. Партия должна состоять из деталей одного типоразмера. Размер партии определяется заказом потребителя, но не более 200 шт.

5.3. Для контроля качества на соответствие требованиям п.п.3.7.1, 3.8, 3.10, 3.12-3.16 отбирают 3% опор от партии, но не менее 5 шт.

5.4. При получении неудовлетворительных результатов контроля, хотя бы на одном образце по какому-либо из показателей качества, по этому показателю проводят повторный контроль на удвоенном числе образцов, отобранных от той же партии. Если при повторной проверке обнаружится хотя бы одно изделие, не удовлетворяющее требованиям настоящего стандарта, то всю партию подвергают поштучной приемке.

## 6. Методы контроля

6.1. Внешний вид опор (п.п.3.21, 3.22, 3.24) проверяют визуально без применения увеличительных приборов.

6.2. Геометрические размеры (п.п.3.7.1, 3.12-3.16) проверяют шаблонами, угольниками, калибрами и другими контрольно-измерительными инструментами. При этом значения допускаемых погрешностей измерений следует принимать по ГОСТ 8.051-81.

6.3. Контроль сварных соединений опор осуществляют внешним осмотром и измерениями по СНиП III-18-75 и ГОСТ 3242-79.

6.4. Качество антикоррозионного покрытия (п.3.28) проверяют по СНиП 3.04.03-85 и ГОСТ 9.401-79.

## 7. Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение.

7.1. На наружную поверхность каждой опоры должна наноситься следующая маркировка: условное обозначение опоры без ее наимено-

вания и товарный знак изготовителя. Маркировку следует наносить любым способом, обеспечивающим ее сохранность при транспортировании и хранении.

7.2. К каждой партии опор должен быть приложен сертификат, заполненный ОТК предприятия-изготовителя, форма которого указана в рекомендуемом приложении 3.

7.3. Остальные требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению должны соответствовать ГОСТ 22130-86.

## 8. Указания по монтажу

8.1. Монтаж опор должен выполняться в соответствии с чертежами настоящего стандарта.

8.2. Для трубопроводов из углеродистой стали Дн до 89 мм с толщиной стенки менее 3 мм допускается применение газовой сварки.

8.3. Отклонения опор от проектного положения должны быть не более указанных в СНиП 3.05.05.-84. Уклон опор в поперечном к оси трубопровода направления – не более 0,005.

8.4. Опоры типов ТП и ТХ должны располагаться симметрично относительно вертикальной оси трубопровода

8.5. Упоры следует располагать симметрично относительно оси трубопровода.

## 9. Гарантии изготовителя

9.1. Гарантии изготовителя – по ГОСТ 22130-86.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРОСТАНОВКИ КОДОВ

Код	КЧ	Наименование	Идентификаци- онные признаки	Назначение, прин- цип действия, тех- нические характе- ристики изделия	Дополни- тельные данные
I	2	3	4	5	6
I4 688I 0002	04	Опора тавровая приварная Из стали ВСтЗпс исполнение АС00 / I8-45	ОСТ 36-I46-88	Опоры для техно- логических трубо- проводов	
I4 688I 0006	00	То же исполнение АС10/I8-45	То же	То же	
I4 688I 0012	02	То же исполнение А11/57-89	"	"	
I4 688I 0016	09	То же исполнение А12/57-89	"	"	
I4 688I 0022	00	То же исполнение АС11/57-89	"	"	
I4 688I 0026	07	То же исполнение АС12/57-89	"	"	
I4 688I 0032	09	То же исполнение А21/57-89	"	"	
I4 688I 0036	05	То же исполнение А22/57-89	"	"	
I4 688I 0042	07	То же исполнение АС21/57-89	"	"	
I4 688I 0046	03	То же исполнение АС22/57-89	"	"	
I4 688I 0052	05	То же исполнение Б12/108-159	"	"	
I4 688I 0056	01	То же исполнение БС12/108-159	"	"	
I4 688I 0062	03	То же исполнение Б22/108-159	"	"	
I4 688I 0066	10	То же исполнение БС22/108-159	"	"	
I4 688I 0082	10	Опора тавровая приварная из стали ВСтЗсп исполне- ние АС00/I8-45	"	"	
I4 688I 0086	06	То же исполнение АС10/I8-45	"	"	
I4 688I 0092	08	То же исполнение А11/57-89	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 0096	04	Опора тавровая приварная из стали ВСтЗсп исполнение А12/ 57-89	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 0102	01	То же исполнение АС11/57-89	То же	То же	
I4 688I 0106	08	То же исполнение АС12/57-89	"	"	
I4 688I 0112	10	То же исполнение А21/57-89	"	"	
I4 688I 0116	06	То же исполнение А22/57-89	"	"	
I4 688I 0122	08	То же исполнение АС21/57-89	"	"	
I4 688I 0126	04	То же исполнение АС22/57-89	"	"	
I4 688I 0132	06	То же исполнение Б12/108-159	"	"	
I4 688I 0136	02	То же исполнение БС12/108-159	"	"	
I4 688I 0142	04	То же исполнение Б22/108-159	"	"	
I4 688I 0146	00	То же исполнение БС22/108-159	"	"	
I4 688I 0162	00	Опора тавровая приварная из стали 20 исполнение АС00/18-45	"	"	
I4 688I 0166	07	То же исполнение АС10/18-45	"	"	
I4 688I 0172	09	То же исполнение А11/57-89	"	"	
I4 688I 0176	05	То же исполнение А12/57-89	"	"	
I4 688I 0182	07	То же исполнение АС11/57-89	"	"	
I4 688I 0186	03	То же исполнение АС12/57-89	"	"	
I4 688I 0192	05	То же исполнение А 21/57-89	"	"	
I4 688I 0196	01	То же исполнение А22/57-89	"	"	
I4 688I 0202	09	То же исполнение АС21/57-89	"	"	
I4 688I 0206	05	То же исполнение АС22/57-89	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 02I2	07	Опора тавровая приварная из стали 20 исполнение Б12/108-159	ОСТ 36-146-88	Опоры для техно- логических трубо- проводов	
I4 688I 02I6	03	То же исполнение БС12/108-159	То же	То же	
I4 688I 0222	05	То же исполнение Б22/108-159	"	"	
I4 688I 0226	01	То же исполнение БС22/108-159	"	"	
I4 688I 0250	01	Опора тавровая приварная из стали 10Г2 исполне- ние АС00/18-45	"	"	
I4 688I 0256	06	То же исполнение АС10/18-45	"	"	
I4 688I 0262	08	То же исполнение А11/57-89	"	"	
I4 688I 0266	04	То же исполнение А12/57-89	"	"	
I4 688I 0272	06	То же исполнение АС11/57-89	"	"	
I4 688I 0276	02	То же исполнение АС12/57-89	"	"	
I4 688I 0282	04	То же исполнение А21/57-89	"	"	
I4 688I 0286	00	То же исполнение А22/57-89	"	"	
I4 688I 0292	02	То же исполнение АС21/57-89	"	"	
I4 688I 0296	09	То же исполнение АС22/57-89	"	"	
I4 688I 0302	07	То же исполнение Б12/108-159	"	"	
I4 688I 0306	01	То же исполнение БС12/108-159	"	"	
I4 688I 0312	05	То же исполнение Б22/108-159	"	"	
I4 688I 0316	10	То же исполнение БС22/108-159	"	"	
I4 688I 0340	00	Опора тавровая приварная из стали 09Г2С исполне- ние АС00/18-45	"	"	
I4 688I 0346	05	То же исполнение АС10/18-45	"	"	

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 0352	07	Опора тавровая приварная из стали 09Г2С исполнение АII/57-89			ОСТ 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 0356	03	То же исполнение AI2/57-89			То же		То же			
I4 688I 0362	05	То же исполнение ACII/57-89			"		"			
I4 688I 0366	01	То же исполнение ACI2/57-89			"		"			
I4 688I 0372	03	То же исполнение A2I/57-89			"		"			
I4 688I 0376	10	То же исполнение A22/57-89			"		"			
I4 688I 0382	01	То же исполнение AC2I/57-89			"		"			
I4 688I 0386	08	То же исполнение AC22/57-89			"		"			
I4 688I 0392	10	То же исполнение BI2/I08-I59			"		"			
I4 688I 0396	06	То же исполнение BC12/I08-I59			"		"			
I4 688I 0402	03	То же исполнение B22/I08-I59			"		"			
I4 688I 0406	10	То же исполнение BC22/I08-I59			"		"			
I4 688I 0502	00	Опора тавровая хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение AC00/ I8			"		"			
I4 688I 0506	07	То же исполнение AC00/ 25			"		"			
I4 688I 0510	00	То же исполнение AC00/ 32			"		"			
I4 688I 0516	05	То же исполнение AC10/ 32			"		"			
I4 688I 0520	09	То же исполнение AC10/ 38			"		"			
I4 688I 0526	03	То же исполнение AC10/ 45			"		"			
I4 688I 0530	07	То же исполнение AII/ 57			"		"			
I4 688I 0536	10	То же исполнение AI2/ 57			"		"			
I4 688I 0540	05	То же исполнение ACII/57			"		"			

1	2	3	4	5	6
I4 688I 0546	10	Опора тавровая хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение АС12/57	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 0550	03	То же исполнение А21/57	То же	То же	
I4 688I 0556	08	То же исполнение А22/57	"	"	
I4 688I 0560	01	То же исполнение АС21/57	"	"	
I4 688I 0566	06	То же исполнение АС22/57	"	"	
I4 688I 0570	10	То же исполнение А11/76	"	"	
I4 688I 0576	04	То же исполнение А12/76	"	"	
I4 688I 0580	08	То же исполнение АС11/76	"	"	
I4 688I 0586	02	То же исполнение АС12/76	"	"	
I4 688I 0590	06	То же исполнение А21/76	"	"	
I4 688I 0596	00	То же исполнение А22/76	"	"	
I4 688I 0600	10	То же исполнение АС21/76	"	"	
I4 688I 0606	04	То же исполнение АС22/76	"	"	
I4 688I 0610	08	То же исполнение А11/89	"	"	
I4 688I 0616	02	То же исполнение А12/89	"	"	
I4 688I 0620	06	То же исполнение АС11/89	"	"	
I4 688I 0626	00	То же исполнение АС12/89	"	"	
I4 688I 0630	04	То же исполнение А21/89	"	"	
I4 688I 0636	09	То же исполнение А22/89	"	"	
I4 688I 0640	02	То же исполнение АС21/89	"	"	
I4 688I 0646	07	То же исполнение АС22/89	"	"	
I4 688I 0650	00	То же исполнение В12/108	"	"	
I4 688I 0656	05	То же исполнение ВС12/108	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 0660	09	Опора тавровая хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение Б22/108	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 0666	03	То же исполнение БС22/108	То же	То же	
I4 688I 0670	07	То же исполнение Б12/133	"	"	
I4 688I 0676	01	То же исполнение БС12/133	"	"	
I4 688I 0680	05	То же исполнение Б22/133	"	"	
I4 688I 0686	10	То же исполнение БС22/133	"	"	
I4 688I 0690	03	То же исполнение Б12/159	"	"	
I4 688I 0696	08	То же исполнение БС12/159	"	"	
I4 688I 0700	07	То же исполнение Б22/159	"	"	
I4 688I 0706	01	То же исполнение БС22/159	"	"	
I4 688I 0802	02	Опора тавровая хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение АС00/18	"	"	
I4 688I 0806	09	То же исполнение АС00/25	"	"	
I4 688I 0810	02	То же исполнение АС00/32	"	"	
I4 688I 0812	00	То же исполнение АС10/32	"	"	
I4 688I 0814	09	То же исполнение АС10/38	"	"	
I4 688I 0816	07	То же исполнение АС10/45	"	"	
I4 688I 0820	00	То же исполнение А11/57	"	"	
I4 688I 0826	05	То же исполнение А12/57	"	"	
I4 688I 0830	09	То же исполнение АС11/57	"	"	
I4 688I 0836	03	То же исполнение АС12/57	"	"	
I4 688I 0840	07	То же исполнение А21/57	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 0846	01	Опора тавровая хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение А22/57	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 0850	05	То же исполнение АС21/57	То же	То же	
I4 688I 0856	10	То же исполнение АС22/57	"	"	
I4 688I 0860	03	То же исполнение А11/76	"	"	
I4 688I 0866	08	То же исполнение А12/76	"	"	
I4 688I 0870	01	То же исполнение АС11/76	"	"	
I4 688I 0876	06	То же исполнение АС12/76	"	"	
I4 688I 0880	10	То же исполнение А21/76	"	"	
I4 688I 0886	04	То же исполнение А22/76	"	"	
I4 688I 0890	08	То же исполнение АС21/76	"	"	
I4 688I 0896	02	То же исполнение АС22/76	"	"	
I4 688I 0900	01	То же исполнение А11/89	"	"	
I4 688I 0906	06	То же исполнение А12/89	"	"	
I4 688I 0910	10	То же исполнение АС11/89	"	"	
I4 688I 0916	04	То же исполнение АС12/89	"	"	
I4 688I 0920	08	То же исполнение А21/89	"	"	
I4 688I 0924	04	То же исполнение А22/89	"	"	
I4 688I 0926	02	То же исполнение АС21/89	"	"	
I4 688I 0930	06	То же исполнение АС22/89	"	"	
I4 688I 0936	00	То же исполнение Б12/108	"	"	
I4 688I 0940	04	То же исполнение БС12/108	"	"	
I4 688I 0946	09	То же исполнение Б22/108	"	"	
I4 688I 0950	02	То же исполнение БС22/108	"	"	

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 0956	07	Опора тавровая хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение Б12/133			ОСТ 36-146-88		Опоры для техно- логических трубо- проводов			
I4 688I 0960	00	То же исполнение БС12/133			То же		То же			
I4 688I 0966	05	То же исполнение Б22/133			"		"			
I4 688I 0970	09	То же исполнение БС22/133			"		"			
I4 688I 0976	03	То же исполнение Б12/159			"		"			
I4 688I 0980	07	То же исполнение БС12/159			"		"			
I4 688I 0986	01	То же исполнение Б22/159			"		"			
I4 688I 0990	05	То же исполнение БС22/159			"		"			
I4 688I I002	00	Опора тавровая хомутовая из стали 20 исполнение АС00/18			"		"			
I4 688I I006	07	То же исполнение АС00/25			"		"			
I4 688I I010	00	То же исполнение АС00/32			"		"			
I4 688I I016	05	То же исполнение АС10/32			"		"			
I4 688I I020	09	То же исполнение АС10/38			"		"			
I4 688I I026	03	То же исполнение АС10/45			"		"			
I4 688I I030	07	То же исполнение А11/57			"		"			
I4 688I I036	01	То же исполнение А12/57			"		"			
I4 688I I040	05	То же исполнение АС11/57			"		"			
I4 688I I046	10	То же исполнение АС12/57			"		"			
I4 688I I050	03	То же исполнение А21/57			"		"			
I4 688I I056	08	То же исполнение А22/57			"		"			
I4 688I I060	01	То же исполнение АС21/57			"		"			

1	2	3	4	5	6
I4 688I I066	06	Опора тавровая хомутовая из стали 20 исполнение AC22/57	ОСТ 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I I070	I0	То же исполнение AII/76	То же	То же	
I4 688I I076	04	То же исполнение AI2/76	"	"	
I4 688I I080	08	То же исполнение ACII/76	"	"	
I4 688I I086	02	То же исполнение ACI2/76	"	"	
I4 688I I090	06	То же исполнение A2I/76	"	"	
I4 688I I096	00	То же исполнение A22/76	"	"	
I4 688I II00	I0	То же исполнение AC2I/76	"	"	
I4 688I II06	04	То же исполнение AC22/76	"	"	
I4 688I III0	08	То же исполнение AII/89	"	"	
I4 688I III6	02	То же исполнение AI2/89	"	"	
I4 688I II20	06	То же исполнение ACII/89	"	"	
I4 688I II26	00	То же исполнение ACI2/89	"	"	
I4 688I II30	04	То же исполнение A2I/89	"	"	
I4 688I II36	09	То же исполнение A22/89	"	"	
I4 688I II40	02	То же исполнение AC2I/89	"	"	
I4 688I II46	07	То же исполнение AC22/89	"	"	
I4 688I II50	00	То же исполнение BI2/I08	"	"	
I4 688I II56	05	То же исполнение BCI2/I08	"	"	
I4 688I II60	09	То же исполнение B22/I08	"	"	
I4 688I II66	03	То же исполнение BC22/I08	"	"	
I4 688I II70	07	То же исполнение BI2/I33	"	"	
I4 688I II76	0I	То же исполнение BCI2/I33	"	"	

с 78 ОСТ 36-146-88

I	!	2 !	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I II80		05	Опора тавровая хомутовая из стали 20 исполнение B22/I33		ОСТ 36-I46-88		Опоры для техно- логических трубо- проводов		
I4 688I II86		10	То же исполнение BC22/I33		То же		То же		
I4 688I II90		03	То же исполнение BI2/I59		"		"		
I4 688I II96		08	То же исполнение BC12/I59		"		"		
I4 688I I200		07	То же исполнение B22/I59		"		"		
I4 688I I206		01	То же исполнение BC22/I59		"		"		
I4 688I I210		05	Опора тавровая хомутовая из стали 10Г2 исполнение AC00/I8		"		"		
I4 688I I216		10	То же исполнение AC00/25		"		"		
I4 688I I220		03	То же исполнение AC00/32		"		"		
I4 688I I226		08	То же исполнение AC10/32		"		"		
I4 688I I230		01	То же исполнение AC10/38		"		"		
I4 688I I236		06	То же исполнение AC10/45		"		"		
I4 688I I240		10	То же исполнение AII/57		"		"		
I4 688I I246		04	То же исполнение AI2/57		"		"		
I4 688I I250		08	То же исполнение ACII/57		"		"		
I4 688I I256		02	То же исполнение ACI2/57		"		"		
I4 688I I260		06	То же исполнение A2I/57		"		"		
I4 688I I266		00	То же исполнение A22/57		"		"		
I4 688I I270		04	То же исполнение AC2I/57		"		"		
I4 688I I276		09	То же исполнение AC22/57		"		"		
I4 688I I280		02	То же исполнение AII/76		"		"		

1	2	3	4	5	6
I4 688I I286	07	Опора тавровая хомутовая из стали 10Г2 исполнение AI2/76	ОСТ 36-146-88	Опоры для техно- логических тру- бопроводов	
I4 688I I290	00	То же исполнение ACII/76	То же	То же	
I4 688I I296	05	То же исполнение ACI2/76	"	"	
I4 688I I300	04	То же исполнение A2I/76	"	"	
I4 688I I306	09	То же исполнение A22/76	"	"	
I4 688I I310	02	То же исполнение AC2I/76	"	"	
I4 688I I316	07	То же исполнение AC22/76	"	"	
I4 688I I320	00	То же исполнение AII/89	"	"	
I4 688I I326	05	То же исполнение AI2/89	"	"	
I4 688I I330	09	То же исполнение ACII/89	"	"	
I4 688I I336	03	То же исполнение ACI2/89	"	"	
I4 688I I340	07	То же исполнение A2I/89	"	"	
I4 688I I346	01	То же исполнение A22/89	"	"	
I4 688I I350	05	То же исполнение AC2I/89	"	"	
I4 688I I356	10	То же исполнение AC22/89	"	"	
I4 688I I360	03	То же исполнение BI2/I08	"	"	
I4 688I I366	08	То же исполнение BC12/I08	"	"	
I4 688I I370	01	То же исполнение B22/I08	"	"	
I4 688I I376	06	То же исполнение BC22/I08	"	"	
I4 688I I380	10	То же исполнение BI2/I33	"	"	
I4 688I I386	04	То же исполнение BC12/I33	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I I390	08	Опора тавровая хомутовая из стали 10Г2 исполнение Б22/133	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I I396	02	То же исполнение БС22/133	То же	То же	
I4 688I I400	01	То же исполнение Б12/159	"	"	
I4 688I I406	06	То же исполнение БС12/159	"	"	
I4 688I I410	10	То же исполнение Б22/159	"	"	
I4 688I I420	08	То же исполнение БС22/159	"	"	
I4 688I I426	02	Опора тавровая хомутовая из стали 09Г2С исполнение АС00/18	"	"	
I4 688I I430	06	То же исполнение АС00/25	"	"	
I4 688I I436	00	То же исполнение АС00/32	"	"	
I4 688I I440	04	То же исполнение АС10/32	"	"	
I4 688I I446	09	То же исполнение АС10/38	"	"	
I4 688I I460	00	То же исполнение АС10/45	"	"	
I4 688I I466	05	То же исполнение А11/57	"	"	
I4 688I I470	09	То же исполнение А12/57	"	"	
I4 688I I476	03	То же исполнение АС11/57	"	"	
I4 688I I480	07	То же исполнение АС12/57	"	"	
I4 688I I486	01	То же исполнение А21/57	"	"	
I4 688I I490	05	То же исполнение А22/57	"	"	
I4 688I I496	10	То же исполнение АС21/57	"	"	
I4 688I I500	09	То же исполнение АС22/57	"	"	
I4 688I I506	03	То же исполнение А11/76	"	"	
I4 688I I510	07	То же исполнение А12/76	"	"	

I	!	2 !	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I I5I6		0I	Опора тавровая хомутовая из стали 09Г2С исполнение АСII/76		ОСТ 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I I520		05	То же исполнение АСI2/76		То же		То же		
I4 688I I526		IO	То же исполнение А2I/76		"		"		
I4 688I I530		03	То же исполнение А22/76		"		"		
I4 688I I536		08	То же исполнение АСII/76		"		"		
I4 688I I540		0I	То же исполнение АС22/76		"		"		
I4 688I I546		06	То же исполнение АII/89		"		"		
I4 688I I550		IO	То же исполнение АI2/89		"		"		
I4 688I I556		04	То же исполнение АСII/89		"		"		
I4 688I I560		08	То же исполнение АСI2/89		"		"		
I4 688I I566		02	То же исполнение А2I/89		"		"		
I4 688I I570		06	То же исполнение А22/89		"		"		
I4 688I I576		00	То же исполнение АС2I/89		"		"		
I4 688I I580		04	То же исполнение АС22/89		"		"		
I4 688I I586		09	То же исполнение BI2/I08		"		"		
I4 688I I590		02	То же исполнение BC12/I08		"		"		
I4 688I I596		07	То же исполнение B22/I08		"		"		
I4 688I I600		06	То же исполнение BC22/I08		"		"		
I4 688I I606		00	То же исполнение BI2/I33		"		"		
I4 688I I6IO		04	То же исполнение BC12/I33		"		"		
I4 688I I6I6		09	То же исполнение B22/I33		"		"		
I4 688I I620		02	То же исполнение BC22/I33		"		"		
I4 688I I626		07	То же исполнение BI2/I59		"		"		

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I I630	00	Опора тавровая хомутовая из стали 09Г2С исполнение ВС12/159			ОСТ 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I I636	05	То же исполнение B22/159			То же		То же			
I4 688I I640	09	То же исполнение BC22/159			"		"			
I4 688I I700	03	Опора корпусная приварная из стали BCтЗкп исполнение А11/57			"		"			
I4 688I I702	01	То же исполнение А12/57			"		"			
I4 688I I704	10	То же исполнение А21/57			"		"			
I4 688I I706	08	То же исполнение А22/57			"		"			
I4 688I I708	06	То же исполнение А11/76			"		"			
I4 688I I710	01	То же исполнение А12/76			"		"			
I4 688I I712	10	То же исполнение А21/76			"		"			
I4 688I I714	08	То же исполнение А22/76			"		"			
I4 688I I716	06	То же исполнение А11/89			"		"			
I4 688I I718	04	То же исполнение А12/89			"		"			
I4 688I I720	10	То же исполнение А21/89			"		"			
I4 688I I722	08	То же исполнение А22/89			"		"			
I4 688I I724	06	То же исполнение А11/108			"		"			
I4 688I I726	04	То же исполнение А12/108			"		"			
I4 688I I728	02	То же исполнение А21/108			"		"			
I4 688I I730	08	То же исполнение А22/108			"		"			
I4 688I I732	06	То же исполнение А11/133			"		"			
I4 688I I734	04	То же исполнение А12/133			"		"			

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I I736		02		Опора корпусная приварная из стали ВСтЗкп исполнение А21/133		ОСТ 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I I738		00		То же исполнение А22/133		То же		То же		
I4 688I I740		06		То же исполнение А11/159		"		"		
I4 688I I742		04		То же исполнение А12/159		"		"		
I4 688I I744		02		То же исполнение А21/159		"		"		
I4 688I I746		00		То же исполнение А22/159		"		"		
I4 688I I748		09		То же исполнение А11/219		"		"		
I4 688I I750		04		То же исполнение А12/219		"		"		
I4 688I I752		02		То же исполнение А13/219		"		"		
I4 688I I754		00		То же исполнение В12/219		"		"		
I4 688I I756		09		То же исполнение В13/219		"		"		
I4 688I I758		07		То же исполнение А21/219		"		"		
I4 688I I760		02		То же исполнение А22/219		"		"		
I4 688I I762		00		То же исполнение А23/219		"		"		
I4 688I I764		09		То же исполнение В22/219		"		"		
I4 688I I766		07		То же исполнение В23/219		"		"		
I4 688I I768		05		То же исполнение А11/273		"		"		
I4 688I I770		00		То же исполнение А12/273		"		"		
I4 688I I772		09		То же исполнение А13/273		"		"		
I4 688I I774		07		То же исполнение В12/273		"		"		
I4 688I I776		05		То же исполнение В13/273		"		"		
I4 688I I778		03		То же исполнение А21/273		"		"		
I4 688I I780		09		То же исполнение А22/273		"		"		

I		2	3	4	5	6
I4 688I	I782	07	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗкп исполнение А23/273	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I	I784	05	То же исполнение Б22/273	То же	То же	
I4 688I	I786	03	То же исполнение Б23/273	"	"	
I4 688I	I788	01	То же исполнение А11/325	"	"	
I4 688I	I790	07	То же исполнение А12/325	"	"	
I4 688I	I792	05	То же исполнение А13/325	"	"	
I4 688I	I794	03	То же исполнение Б12/325	"	"	
I4 688I	I796	01	То же исполнение Б13/325	"	"	
I4 688I	I798	10	То же исполнение А21/325	"	"	
I4 688I	I800	00	То же исполнение А22/325	"	"	
I4 688I	I802	09	То же исполнение А23/325	"	"	
I4 688I	I804	07	То же исполнение Б22/325	"	"	
I4 688I	I806	05	То же исполнение Б23/325	"	"	
I4 688I	I808	03	То же исполнение А11/377	"	"	
I4 688I	I810	09	То же исполнение А12/377	"	"	
I4 688I	I812	07	То же исполнение А13/377	"	"	
I4 688I	I814	05	То же исполнение Б12/377	"	"	
I4 688I	I816	03	То же исполнение Б13/377	"	"	
I4 688I	I818	01	То же исполнение А21/377	"	"	
I4 688I	I820	07	То же исполнение А22/377	"	"	
I4 688I	I822	05	То же исполнение А23/377	"	"	
I4 688I	I824	03	То же исполнение Б22/377	"	"	
I4 688I	I826	01	То же исполнение Б23/377	"	"	

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I I828		I0		Опора корпусная приварная из стали ВСтЗпс исполнение АII/57	ОСТ 36-146-88			Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I I830		05		То же исполнение AI2/57		То же		То же		
I4 688I I832		03		То же исполнение A2I/57		"		"		
I4 688I I834		0I		То же исполнение A22/57		"		"		
I4 688I I836		I0		То же исполнение AII/76		"		"		
I4 688I I838		08		То же исполнение AI2/76		"		"		
I4 688I I840		03		То же исполнение A2I/76		"		"		
I4 688I I842		0I		То же исполнение A22/76		"		"		
I4 688I I844		I0		То же исполнение AII/89		"		"		
I4 688I I846		08		То же исполнение AI2/89		"		"		
I4 688I I848		06		То же исполнение A2I/89		"		"		
I4 688I I850		0I		То же исполнение A22/89		"		"		
I4 688I I852		I0		То же исполнение AII/I08		"		"		
I4 688I I854		08		То же исполнение AI2/I08		"		"		
I4 688I I856		06		То же исполнение A2I/I08		"		"		
I4 688I I858		04		То же исполнение A22/I08		"		"		
I4 688I I860		I0		То же исполнение AII/I33		"		"		
I4 688I I862		08		То же исполнение AI2/I33		"		"		
I4 688I I864		06		То же исполнение A2I/I33		"		"		
I4 688I I866		04		То же исполнение A22/I33		"		"		
I4 688I I868		02		То же исполнение AII/I59		"		"		
I4 688I I870		08		То же исполнение AI2/I59		"		"		
I4 688I I872		06		То же исполнение A2I/I59		"		"		
I4 688I I874		04		То же исполнение A22/I59		"		"		

I	2	3	4	5	6
I4 688I 1876	02	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗпс исполнение АII/2I9	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 1878	00	То же исполнение AI2/2I9	То же	То же	
I4 688I 1880	06	То же исполнение AI3/2I9	"	"	
I4 688I 1882	04	То же исполнение BI2/2I9	"	"	
I4 688I 1884	02	То же исполнение BI3/2I9	"	"	
I4 688I 1886	00	То же исполнение A2I/2I9	"	"	
I4 688I 1888	09	То же исполнение A22/2I9	"	"	
I4 688I 1890	04	То же исполнение A23/2I9	"	"	
I4 688I 1892	02	То же исполнение B22/2I9	"	"	
I4 688I 1894	00	То же исполнение B23/2I9	"	"	
I4 688I 1896	09	То же исполнение AII/273	"	"	
I4 688I 1898	07	То же исполнение AI2/273	"	"	
I4 688I 1900	08	То же исполнение AI3/273	"	"	
I4 688I 1902	06	То же исполнение BI2/273	"	"	
I4 688I 1904	04	То же исполнение BI3/273	"	"	
I4 688I 1906	02	То же исполнение A2I/273	"	"	
I4 688I 1908	00	То же исполнение A22/273	"	"	
I4 688I 1910	06	То же исполнение A23/273	"	"	
I4 688I 1912	04	То же исполнение B22/273	"	"	
I4 688I 1914	02	То же исполнение B23/273	"	"	
I4 688I 1916	00	То же исполнение AII/325	"	"	
I4 688I 1918	09	То же исполнение AI2/325	"	"	
I4 688I 1920	04	То же исполнение AI3/325	"	"	

I	1	2	3	4	5	6
I4 688I I922	02	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗпс исполнение В12/325	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I I924	00	То же исполнение В13/325	То же	То же		
I4 688I I926	09	То же исполнение А21/325	"	"		
I4 688I I928	07	То же исполнение А22/325	"	"		
I4 688I I930	02	То же исполнение А23/325	"	"		
I4 688I I932	00	То же исполнение В22/325	"	"		
I4 688I I934	09	То же исполнение В23/325	"	"		
I4 688I I936	07	То же исполнение А11/377	"	"		
I4 688I I938	05	То же исполнение А12/377	"	"		
I4 688I I940	00	То же исполнение А13/377	"	"		
I4 688I I942	09	То же исполнение В12/377	"	"		
I4 688I I944	07	То же исполнение В13/377	"	"		
I4 688I I946	05	То же исполнение А21/377	"	"		
I4 688I I948	03	То же исполнение А22/377	"	"		
I4 688I I950	09	То же исполнение А23/377	"	"		
I4 688I I952	07	То же исполнение В22/377	"	"		
I4 688I I954	05	То же исполнение В23/377	"	"		
I4 688I I956	03	То же исполнение А11/426	"	"		
I4 688I I958	01	То же исполнение А12/426	"	"		
I4 688I I960	07	То же исполнение А13/426	"	"		
I4 688I I962	05	То же исполнение В12/426	"	"		
I4 688I I964	03	То же исполнение В13/426	"	"		

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I I966		0I		Опора корпусная приварная из стали ВСтЗпс исполнение А2I/426		ОСТ 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I I968		IO		То же исполнение А22/426		То же		То же		
I4 688I I970		05		То же исполнение А23/426		"		"		
I4 688I I972		03		То же исполнение Б22/426		"		"		
I4 688I I974		0I		То же исполнение Б23/426		"		"		
I4 688I I976		IO		То же исполнение АII/530		"		"		
I4 688I I978		08		То же исполнение АI2/530		"		"		
I4 688I I980		03		То же исполнение АI3/530		"		"		
I4 688I I982		0I		То же исполнение БI2/530		"		"		
I4 688I I984		IO		То же исполнение БI3/530		"		"		
I4 688I I986		08		То же исполнение А2I/530		"		"		
I4 688I I988		06		То же исполнение А22/530		"		"		
I4 688I I990		0I		То же исполнение А23/530		"		"		
I4 688I I992		IO		То же исполнение Б22/530		"		"		
I4 688I I994		08		То же исполнение Б23/530		"		"		
I4 688I I996		06		То же исполнение АII/630		"		"		
I4 688I I998		04		То же исполнение АI2/630		"		"		
I4 688I 2000		09		То же исполнение АI3/630		"		"		
I4 688I 2002		07		То же исполнение БI2/630		"		"		
I4 688I 2004		05		То же исполнение БI3/630		"		"		
I4 688I 2006		03		То же исполнение А2I/630		"		"		
I4 688I 2008		0I		То же исполнение А22/630		"		"		
I4 688I 20IO		07		То же исполнение А23/630		"		"		

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 2012		05		Опора корпусная приварная из стали ВСтЗпс исполнение Б22/630		ОСТ 36-146-88		Опоры для техно- логических трубо- проводов		
I4 688I 2014		03		То же исполнение Б23/630		То же		То же		
I4 688I 2016		01		То же исполнение А12/820		"		"		
I4 688I 2018		10		То же исполнение А13/820		"		"		
I4 688I 2020		05		То же исполнение Б12/820		"		"		
I4 688I 2022		03		То же исполнение Б13/820		"		"		
I4 688I 2024		01		То же исполнение А22/820		"		"		
I4 688I 2026		10		То же исполнение А23/820		"		"		
I4 688I 2028		08		То же исполнение Б22/820		"		"		
I4 688I 2030		03		То же исполнение Б23/820		"		"		
I4 688I 2032		01		То же исполнение А12/1020		"		"		
I4 688I 2034		10		То же исполнение А13/1020		"		"		
I4 688I 2036		08		То же исполнение Б12/1020		"		"		
I4 688I 2038		06		То же исполнение Б13/1020		"		"		
I4 688I 2040		01		То же исполнение А22/1020		"		"		
I4 688I 2042		10		То же исполнение А23/1020		"		"		
I4 688I 2044		08		То же исполнение Б22/1020		"		"		
I4 688I 2046		06		То же исполнение Б23/1020		"		"		
I4 688I 2048		04		То же исполнение А12/1220		"		"		
I4 688I 2050		10		То же исполнение А13/1220		"		"		
I4 688I 2052		08		То же исполнение Б12/1220		"		"		
I4 688I 2054		06		То же исполнение Б13/1220		"		"		
I4 688I 2056		04		То же исполнение А22/1220		"		"		

1	2	3	4	5	6
I4 688I 2058	02	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗпс исполнение А23/1220	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2060	08	То же исполнение Б22/1220	То же	То же	
I4 688I 2062	06	То же исполнение Б23/1220	"	"	
I4 688I 2064	04	То же исполнение А12/1420	"	"	
I4 688I 2066	02	То же исполнение А13/1420	"	"	
I4 688I 2068	00	То же исполнение Б12/1420	"	"	
I4 688I 2070	06	То же исполнение Б13/1420	"	"	
I4 688I 2072	04	То же исполнение А22/1420	"	"	
I4 688I 2074	02	То же исполнение А23/1420	"	"	
I4 688I 2076	00	То же исполнение Б22/1420	"	"	
I4 688I 2078	03	То же исполнение Б23/1420	"	"	
I4 688I 2102	04	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗсп исполнение А11/57	"	"	
I4 688I 2104	02	То же исполнение А12/57	"	"	
I4 688I 2106	00	То же исполнение А21/57	"	"	
I4 688I 2108	09	То же исполнение А22/57	"	"	
I4 688I 2110	04	То же исполнение А11/76	"	"	
I4 688I 2112	02	То же исполнение А12/76	"	"	
I4 688I 2114	00	То же исполнение А21/76	"	"	
I4 688I 2116	09	То же исполнение А22/76	"	"	
I4 688I 2118	07	То же исполнение А11/89	"	"	
I4 688I 2120	02	То же исполнение А12/89	"	"	
I4 688I 2122	00	То же исполнение А21/89	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 97.

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 2I24		09		Опора корпусная приварная из стали ВСтЗсп исполнение А22/89		ОСТ 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 2I26		07		То же исполнение А11/108		То же		То же		
I4 688I 2I28		05		То же исполнение А12/108		"		"		
I4 688I 2I30		00		То же исполнение А21/108		"		"		
I4 688I 2I32		09		То же исполнение А22/108		"		"		
I4 688I 2I34		07		То же исполнение А11/133		"		"		
I4 688I 2I36		05		То же исполнение А12/133		"		"		
I4 688I 2I38		03		То же исполнение А21/133		"		"		
I4 688I 2I40		09		То же исполнение А22/133		"		"		
I4 688I 2I42		07		То же исполнение А11/159		"		"		
I4 688I 2I44		05		То же исполнение А12/159		"		"		
I4 688I 2I46		03		То же исполнение А21/159		"		"		
I4 688I 2I48		01		То же исполнение А22/159		"		"		
I4 688I 2I50		07		То же исполнение А11/219		"		"		
I4 688I 2I52		05		То же исполнение А12/219		"		"		
I4 688I 2I54		03		То же исполнение А13/219		"		"		
I4 688I 2I56		01		То же исполнение Б12/219		"		"		
I4 688I 2I58		10		То же исполнение Б13/219		"		"		
I4 688I 2I60		05		То же исполнение А21/219		"		"		
I4 688I 2I62		03		То же исполнение А22/219		"		"		
I4 688I 2I64		01		То же исполнение А23/219		"		"		
I4 688I 2I66		10		То же исполнение Б22/219		"		"		
I4 688I 2I68		08		То же исполнение Б23/219		"		"		

с 92  
ОСТ 36-146-88

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 2I70		03		Опора корпусная приварная из стали ВСтЗсп исполнение АII/273		ОСТ 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 2I72		01		То же исполнение AI2/273		То же		То же		
I4 688I 2I74		10		То же исполнение AI3/273		"		"		
I4 688I 2I76		08		То же исполнение BI2/273		"		"		
I4 688I 2I78		06		То же исполнение BI3/273		"		"		
I4 688I 2I80		01		То же исполнение A2I/273		"		"		
I4 688I 2I82		10		То же исполнение A22/273		"		"		
I4 688I 2I84		08		То же исполнение A23/273		"		"		
I4 688I 2I86		06		То же исполнение B22/273		"		"		
I4 688I 2I88		04		То же исполнение B23/273		"		"		
I4 688I 2I90		10		То же исполнение AII/325		"		"		
I4 688I 2I92		08		То же исполнение AI2/325		"		"		
I4 688I 2I94		06		То же исполнение AI3/325		"		"		
I4 688I 2I96		04		То же исполнение BI2/325		"		"		
I4 688I 2I98		02		То же исполнение BI3/325		"		"		
I4 688I 2200		03		То же исполнение A2I/325		"		"		
I4 688I 2202		01		То же исполнение A22/325		"		"		
I4 688I 2204		10		То же исполнение A23/325		"		"		
I4 688I 2206		08		То же исполнение B22/325		"		"		
I4 688I 2208		06		То же исполнение B23/325		"		"		
I4 688I 2210		01		То же исполнение AII/377		"		"		
I4 688I 2212		10		То же исполнение AI2/377		"		"		
I4 688I 2214		08		То же исполнение AI3/377		"		"		
I4 688I 2216		06		То же исполнение BI2/377		"		"		

1	2	3	4	5	6
I4 688I 22I8	04	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗсп исполнение Б13/377	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2220	10	То же исполнение А21/377	То же	То же	
I4 688I 2222	08	То же исполнение А22/377	"	"	
I4 688I 2224	06	То же исполнение А23/377	"	"	
I4 688I 2226	04	То же исполнение Б22/377	"	"	
I4 688I 2228	02	То же исполнение Б23/377	"	"	
I4 688I 2230	08	То же исполнение А11/426	"	"	
I4 688I 2232	06	То же исполнение А12/426	"	"	
I4 688I 2234	04	То же исполнение А13/426	"	"	
I4 688I 2236	02	То же исполнение Б12/426	"	"	
I4 688I 2238	00	То же исполнение Б13/426	"	"	
I4 688I 2240	06	То же исполнение А21/426	"	"	
I4 688I 2242	04	То же исполнение А22/426	"	"	
I4 688I 2244	02	То же исполнение А23/426	"	"	
I4 688I 2246	00	То же исполнение Б22/426	"	"	
I4 688I 2248	09	То же исполнение Б23/426	"	"	
I4 688I 2250	04	То же исполнение А11/530	"	"	
I4 688I 2252	02	То же исполнение А12/530	"	"	
I4 688I 2254	00	То же исполнение А13/530	"	"	
I4 688I 2256	09	То же исполнение Б12/530	"	"	
I4 688I 2258	07	То же исполнение Б13/530	"	"	
I4 688I 2260	02	То же исполнение А21/530	"	"	
I4 688I 2262	00	То же исполнение А22/530	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 2264	09	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗсп исполнение А23/530	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2266	07	То же исполнение Б22/530	То же	То же	
I4 688I 2268	05	То же исполнение Б23/530	"	"	
I4 688I 2270	00	То же исполнение А11/630	"	"	
I4 688I 2272	09	То же исполнение А12/630	"	"	
I4 688I 2274	07	То же исполнение А13/630	"	"	
I4 688I 2276	05	То же исполнение Б12/630	"	"	
I4 688I 2278	03	То же исполнение Б13/630	"	"	
I4 688I 2280	09	То же исполнение А21/630	"	"	
I4 688I 2282	07	То же исполнение А22/630	"	"	
I4 688I 2284	05	То же исполнение А23/630	"	"	
I4 688I 2286	03	То же исполнение Б22/630	"	"	
I4 688I 2288	01	То же исполнение Б23/630	"	"	
I4 688I 2290	07	То же исполнение А12/820	"	"	
I4 688I 2292	05	То же исполнение А13/820	"	"	
I4 688I 2294	03	То же исполнение Б12/820	"	"	
I4 688I 2296	01	То же исполнение Б13/820	"	"	
I4 688I 2298	10	То же исполнение А22/820	"	"	
I4 688I 2300	00	То же исполнение А23/820	"	"	
I4 688I 2302	09	То же исполнение Б22/820	"	"	
I4 688I 2304	07	То же исполнение Б23/820	"	"	
I4 688I 2306	05	То же исполнение А12/1020	"	"	
I4 688I 2308	03	То же исполнение А13/1020	"	"	
I4 688I 2310	09	То же исполнение Б12/1020	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 95

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 23I2		07		Опора корпусная приварная из стали ВСтЗсп исполнение Б13/1020		ОСТ 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 23I4		05		То же исполнение А22/1020		То же		То же		
I4 688I 23I6		03		То же исполнение А23/1020		"		"		
I4 688I 23I8		01		То же исполнение Б22/1020		"		"		
I4 688I 2320		07		То же исполнение Б23/1020		"		"		
I4 688I 2322		05		То же исполнение А12/1220		"		"		
I4 688I 2324		03		То же исполнение А13/1220		"		"		
I4 688I 2326		01		То же исполнение Б12/1220		"		"		
I4 688I 2328		10		То же исполнение Б13/1220		"		"		
I4 688I 2330		05		То же исполнение А22/1220		"		"		
I4 688I 2332		03		То же исполнение А23/1220		"		"		
I4 688I 2334		01		То же исполнение Б22/1220		"		"		
I4 688I 2336		10		То же исполнение Б23/1220		"		"		
I4 688I 2338		08		То же исполнение А12/1420		"		"		
I4 688I 2340		03		То же исполнение А13/1420		"		"		
I4 688I 2342		01		То же исполнение Б12/1420		"		"		
I4 688I 2344		10		То же исполнение Б13/1420		"		"		
I4 688I 2346		08		То же исполнение А22/1420		"		"		
I4 688I 2348		06		То же исполнение А23/1420		"		"		
I4 688I 2350		01		То же исполнение Б22/1420		"		"		
I4 688I 2352		10		То же исполнение Б23/1420		"		"		
I4 688I 2402		06		Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение А11/57		"		"		

1	2	3	4	5	6
I4 688I 2404	04	Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение AI2/57	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2406	02	То же исполнение A2I/57	То же	То же	
I4 688I 2408	00	То же исполнение A22/57	"	"	
I4 688I 2410	06	То же исполнение AII/76	"	"	
I4 688I 2412	04	То же исполнение AI2/76	"	"	
I4 688I 2414	02	То же исполнение A2I/76	"	"	
I4 688I 2416	00	То же исполнение A22/76	"	"	
I4 688I 2418	09	То же исполнение AII/89	"	"	
I4 688I 2420	04	То же исполнение AI2/89	"	"	
I4 688I 2422	02	То же исполнение A2I/89	"	"	
I4 688I 2424	00	То же исполнение A22/89	"	"	
I4 688I 2426	09	То же исполнение AII/I08	"	"	
I4 688I 2428	07	То же исполнение AI2/I08	"	"	
I4 688I 2430	02	То же исполнение A2I/I08	"	"	
I4 688I 2432	00	То же исполнение A22/I08	"	"	
I4 688I 2434	09	То же исполнение AII/I33	"	"	
I4 688I 2436	07	То же исполнение AI2/I33	"	"	
I4 688I 2438	05	То же исполнение A2I/I33	"	"	
I4 688I 2440	00	То же исполнение A22/I33	"	"	
I4 688I 2442	09	То же исполнение AII/I59	"	"	
I4 688I 2444	07	То же исполнение AI2/I59	"	"	
I4 688I 2446	05	То же исполнение A2I/I59	"	"	
I4 688I 2448	03	То же исполнение A22/I59	"	"	

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 2450		09		Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение АII/2I9		ОСТ 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 2452		07		То же исполнение AI2/2I9		То же		То же		
I4 688I 2454		05		То же исполнение AI3/2I9		"		"		
I4 688I 2456		03		То же исполнение BI2/2I9		"		"		
I4 688I 2458		01		То же исполнение BI3/2I9		"		"		
I4 688I 2460		07		То же исполнение A2I/2I9		"		"		
I4 688I 2462		05		То же исполнение A22/2I9		"		"		
I4 688I 2464		03		То же исполнение A23/2I9		"		"		
I4 688I 2466		01		То же исполнение B22/2I9		"		"		
I4 688I 2468		10		То же исполнение B23/2I9		"		"		
I4 688I 2470		05		То же исполнение AII/273		"		"		
I4 688I 2472		03		То же исполнение AI2/273		"		"		
I4 688I 2474		01		То же исполнение AI3/273		"		"		
I4 688I 2476		10		То же исполнение BI2/273		"		"		
I4 688I 2478		08		То же исполнение BI3/273		"		"		
I4 688I 2480		03		То же исполнение A2I/273		"		"		
I4 688I 2482		01		То же исполнение A22/273		"		"		
I4 688I 2484		10		То же исполнение A23/273		"		"		
I4 688I 2486		08		То же исполнение B22/273		"		"		
I4 688I 2488		06		То же исполнение B23/273		"		"		
I4 688I 2490		01		То же исполнение AII/325		"		"		
I4 688I 2492		10		То же исполнение AI2/325		"		"		
I4 688I 2494		08		То же исполнение AI3/325		"		"		
I4 688I 2496		06		То же исполнение BI2/325		"		"		

с 98 88 ОСТ 36-146-88

I	2	3	4	5	6
I4 688I 2498	04	Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение Б13/325	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2500	05	То же исполнение А21/325	То же	То же	
I4 688I 2502	03	То же исполнение А22/325	"	"	
I4 688I 2504	01	То же исполнение А23/325	"	"	
I4 688I 2506	10	То же исполнение Б22/325	"	"	
I4 688I 2508	08	То же исполнение Б23/325	"	"	
I4 688I 2510	03	То же исполнение А11/377	"	"	
I4 688I 2512	01	То же исполнение А12/377	"	"	
I4 688I 2514	10	То же исполнение А13/377	"	"	
I4 688I 2516	08	То же исполнение Б12/377	"	"	
I4 688I 2518	06	То же исполнение Б13/377	"	"	
I4 688I 2520	01	То же исполнение А21/377	"	"	
I4 688I 2522	10	То же исполнение А22/377	"	"	
I4 688I 2524	08	То же исполнение А23/377	"	"	
I4 688I 2526	06	То же исполнение Б22/377	"	"	
I4 688I 2528	04	То же исполнение Б23/377	"	"	
I4 688I 2530	10	То же исполнение А11/426	"	"	
I4 688I 2532	08	То же исполнение А12/426	"	"	
I4 688I 2534	06	То же исполнение А13/426	"	"	
I4 688I 2536	04	То же исполнение Б12/426	"	"	
I4 688I 2538	02	То же исполнение Б13/426	"	"	
I4 688I 2540	08	То же исполнение А21/426	"	"	
I4 688I 2542	06	То же исполнение А22/426	"	"	

I		2	3	4	5	6
I4 688I 2544	04	Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение A23/426	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 2546	02	То же исполнение B22/426	То же	То же		
I4 688I 2548	00	То же исполнение B23/426	"	"		
I4 688I 2550	06	То же исполнение A11/530	"	"		
I4 688I 2552	04	То же исполнение A12/530	"	"		
I4 688I 2554	02	То же исполнение A13/530	"	"		
I4 688I 2556	00	То же исполнение B12/530	"	"		
I4 688I 2558	09	То же исполнение B13/530	"	"		
I4 688I 2560	04	То же исполнение A21/530	"	"		
I4 688I 2562	02	То же исполнение A22/530	"	"		
I4 688I 2564	00	То же исполнение A23/530	"	"		
I4 688I 2566	09	То же исполнение B22/530	"	"		
I4 688I 2568	07	То же исполнение B23/530	"	"		
I4 688I 2570	02	То же исполнение A11/630	"	"		
I4 688I 2572	00	То же исполнение A12/630	"	"		
I4 688I 2574	09	То же исполнение A13/630	"	"		
I4 688I 2576	07	То же исполнение B12/630	"	"		
I4 688I 2578	05	То же исполнение B13/630	"	"		
I4 688I 2580	00	То же исполнение A21/630	"	"		
I4 688I 2582	09	То же исполнение A22/630	"	"		
I4 688I 2584	07	То же исполнение A23/630	"	"		
I4 688I 2586	05	То же исполнение B22/630	"	"		
I4 688I 2588	03	То же исполнение B23/630	"	"		
I4 688I 2590	09	То же исполнение A12/820	"	"		

1	2	3	4	5	6
I4 688I 2592	07	Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение AI3/820	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2594	05	То же исполнение BI2/820	То же	То же	
I4 688I 2596	03	То же исполнение BI3/820	"	"	
I4 688I 2598	01	То же исполнение A22/820	"	"	
I4 688I 2600	02	То же исполнение A23/820	"	"	
I4 688I 2602	00	То же исполнение B22/820	"	"	
I4 688I 2604	09	То же исполнение B23/820	"	"	
I4 688I 2606	07	То же исполнение AI2/I020	"	"	
I4 688I 2608	05	То же исполнение AI3/I020	"	"	
I4 688I 2610	00	То же исполнение BI2/I020	"	"	
I4 688I 2612	09	То же исполнение BI3/I020	"	"	
I4 688I 2614	07	То же исполнение A22/I020	"	"	
I4 688I 2616	05	То же исполнение A23/I020	"	"	
I4 688I 2618	03	То же исполнение B22/I020	"	"	
I4 688I 2620	09	То же исполнение B23/I020	"	"	
I4 688I 2622	07	То же исполнение AI2/I220	"	"	
I4 688I 2624	05	То же исполнение AI3/I220	"	"	
I4 688I 2626	03	То же исполнение BI2/I220	"	"	
I4 688I 2628	01	То же исполнение BI3/I220	"	"	
I4 688I 2630	07	То же исполнение A22/I220	"	"	
I4 688I 2632	05	То же исполнение A23/I220	"	"	
I4 688I 2634	03	То же исполнение B22/I220	"	"	
I4 688I 2636	01	То же исполнение B23/I220	"	"	
I4 688I 2638	10	То же исполнение AI2/I420	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 2640	05	Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение AI3/I420	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2642	03	То же исполнение BI2/I420	То же	То же	
I4 688I 2644	01	То же исполнение BI3/I420	"	"	
I4 688I 2646	10	То же исполнение A22/I420	"	"	
I4 688I 2648	08	То же исполнение A23/I420	"	"	
I4 688I 2650	03	То же исполнение B22/I420	"	"	
I4 688I 2652	01	То же исполнение B23/I420	"	"	
I4 688I 2702	08	Опора корпусная приварная из стали IOГ2 исполнение AII/57	"	"	
I4 688I 2704	06	То же исполнение AI2/57	"	"	
I4 688I 2706	04	То же исполнение A2I/57	"	"	
I4 688I 2708	02	То же исполнение A22/57	"	"	
I4 688I 2710	08	То же исполнение AII/76	"	"	
I4 688I 2712	06	То же исполнение AI2/76	"	"	
I4 688I 2714	04	То же исполнение A2I/76	"	"	
I4 688I 2716	02	То же исполнение A22/76	"	"	
I4 688I 2718	00	То же исполнение AII/89	"	"	
I4 688I 2720	06	То же исполнение AI2/89	"	"	
I4 688I 2722	04	То же исполнение A2I/89	"	"	
I4 688I 2724	02	То же исполнение A22/89	"	"	
I4 688I 2726	00	То же исполнение AII/I08	"	"	
I4 688I 2728	09	То же исполнение AI2/I08	"	"	
I4 688I 2730	04	То же исполнение A2I/I08	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 2732	02	Опора корпусная приварная из стали 10Г2 исполнение А22/108	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2734	00	То же исполнение А11/133	То же	То же	
I4 688I 2736	09	То же исполнение А12/133	"	"	
I4 688I 2738	07	То же исполнение А21/133	"	"	
I4 688I 2740	02	То же исполнение А22/133	"	"	
I4 688I 2742	00	То же исполнение А11/159	"	"	
I4 688I 2744	09	То же исполнение А12/159	"	"	
I4 688I 2746	07	То же исполнение А21/159	"	"	
I4 688I 2748	05	То же исполнение А22/159	"	"	
I4 688I 2750	00	То же исполнение А11/219	"	"	
I4 688I 2752	09	То же исполнение А12/219	"	"	
I4 688I 2754	07	То же исполнение А13/219	"	"	
I4 688I 2756	05	То же исполнение Б12/219	"	"	
I4 688I 2758	03	То же исполнение Б13/219	"	"	
I4 688I 2760	09	То же исполнение А21/219	"	"	
I4 688I 2762	07	То же исполнение А22/219	"	"	
I4 688I 2764	05	То же исполнение А23/219	"	"	
I4 688I 2766	03	То же исполнение Б22/219	"	"	
I4 688I 2768	01	То же исполнение Б23/219	"	"	
I4 688I 2770	07	То же исполнение А11/273	"	"	
I4 688I 2772	05	То же исполнение А12/273	"	"	
I4 688I 2774	03	То же исполнение А13/273	"	"	
I4 688I 2776	01	То же исполнение Б12/273	"	"	
I4 688I 2778	10	То же исполнение Б13/273	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 103.

1	2	3	4	5	6
I4 688I 2780	05	Опора корпусная приварная из стали ЮГ2 исполнение А21/273	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2782	03	То же исполнение А22/273	То же	То же	
I4 688I 2784	01	То же исполнение А23/273	"	"	
I4 688I 2786	10	То же исполнение Б22/273	"	"	
I4 688I 2788	08	То же исполнение Б23/273	"	"	
I4 688I 2790	03	То же исполнение А11/325	"	"	
I4 688I 2792	01	То же исполнение А12/325	"	"	
I4 688I 2794	10	То же исполнение А13/325	"	"	
I4 688I 2796	08	То же исполнение Б12/325	"	"	
I4 688I 2798	06	То же исполнение Б13/325	"	"	
I4 688I 2800	07	То же исполнение А21/325	"	"	
I4 688I 2802	05	То же исполнение А22/325	"	"	
I4 688I 2804	03	То же исполнение А23/325	"	"	
I4 688I 2806	01	То же исполнение Б22/325	"	"	
I4 688I 2808	10	То же исполнение Б23/325	"	"	
I4 688I 2810	05	То же исполнение А11/377	"	"	
I4 688I 2812	03	То же исполнение А12/377	"	"	
I4 688I 2814	01	То же исполнение А13/377	"	"	
I4 688I 2816	10	То же исполнение Б12/377	"	"	
I4 688I 2818	08	То же исполнение Б13/377	"	"	
I4 688I 2820	03	То же исполнение А21/377	"	"	
I4 688I 2822	01	То же исполнение А22/377	"	"	
I4 688I 2824	10	То же исполнение А23/377	"	"	
I4 688I 2826	08	То же исполнение Б22/377	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 2828	06	Опора корпусная приварная из стали IOГ2 исполнение B23/377	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2830	0I	То же исполнение AI1/426	То же	То же	
I4 688I 2832	IO	То же исполнение AI2/426	"	"	
I4 688I 2834	08	То же исполнение AI3/426	"	"	
I4 688I 2836	06	То же исполнение BI2/426	"	"	
I4 688I 2838	04	То же исполнение BI3/426	"	"	
I4 688I 2840	IO	То же исполнение A2I/426	"	"	
I4 688I 2842	08	То же исполнение A22/426	"	"	
I4 688I 2844	06	То же исполнение A23/426	"	"	
I4 688I 2846	04	То же исполнение B22/426	"	"	
I4 688I 2848	02	То же исполнение B23/426	"	"	
I4 688I 2850	08	То же исполнение AI1/530	"	"	
I4 688I 2852	06	То же исполнение AI2/530	"	"	
I4 688I 2854	04	То же исполнение AI3/530	"	"	
I4 688I 2856	02	То же исполнение BI2/530	"	"	
I4 688I 2858	00	То же исполнение BI3/530	"	"	
I4 688I 2860	06	То же исполнение A2I/530	"	"	
I4 688I 2862	04	То же исполнение A22/530	"	"	
I4 688I 2864	02	То же исполнение A23/530	"	"	
I4 688I 2866	00	То же исполнение B22/530	"	"	
I4 688I 2868	09	То же исполнение B23/530	"	"	
I4 688I 2870	04	То же исполнение AI1/630	"	"	
I4 688I 2872	03	То же исполнение AI2/630	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 2874	00	Опора корпусная приварная из стали IOГ2 исполнение AI3/630	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2876	09	То же исполнение BI2/630	То же	То же	
I4 688I 2878	07	То же исполнение BI3/630	"	"	
I4 688I 2880	02	То же исполнение A2I/630	"	"	
I4 688I 2882	00	То же исполнение A22/630	"	"	
I4 688I 2884	09	То же исполнение A23/630	"	"	
I4 688I 2886	07	То же исполнение B22/630	"	"	
I4 688I 2888	05	То же исполнение B23/630	"	"	
I4 688I 2890	00	То же исполнение AI2/820	"	"	
I4 688I 2892	09	То же исполнение AI3/820	"	"	
I4 688I 2894	07	То же исполнение BI2/820	"	"	
I4 688I 2896	05	То же исполнение BI3/820	"	"	
I4 688I 2898	03	То же исполнение A22/820	"	"	
I4 688I 2900	04	То же исполнение A23/820	"	"	
I4 688I 2902	02	То же исполнение B22/820	"	"	
I4 688I 2904	00	То же исполнение B23/820	"	"	
I4 688I 2906	09	То же исполнение AI2/IO20	"	"	
I4 688I 2908	07	То же исполнение AI3/IO20	"	"	
I4 688I 29IO	02	То же исполнение BI2/IO20	"	"	
I4 688I 29I2	00	То же исполнение BI3/IO20	"	"	
I4 688I 29I4	09	То же исполнение A22/IO20	"	"	
I4 688I 29I6	07	То же исполнение A23/IO20	"	"	
I4 688I 29I8	05	То же исполнение B22/IO20	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 2920	00	Опора корпусная приварная из стали 10Г2 исполнение Б23/1020	ОСТ 36-146-88	Опоры для техноло- гических трубопро- водов	
I4 688I 2922	09	То же исполнение А12/1220	То же	То же	
I4 688I 2924	07	То же исполнение А13/1220	"	"	
I4 688I 2926	05	То же исполнение Б12/1220	"	"	
I4 688I 2928	03	То же исполнение Б13/1220	"	"	
I4 688I 2930	09	То же исполнение А22/1220	"	"	
I4 688I 2932	07	То же исполнение А23/1220	"	"	
I4 688I 2934	05	То же исполнение Б22/1220	"	"	
I4 688I 2936	03	То же исполнение Б23/1220	"	"	
I4 688I 2938	01	То же исполнение А12/1420	"	"	
I4 688I 2940	07	То же исполнение А13/1420	"	"	
I4 688I 2942	05	То же исполнение Б12/1420	"	"	
I4 688I 2944	03	То же исполнение Б13/1420	"	"	
I4 688I 2946	01	То же исполнение А22/1420	"	"	
I4 688I 2948	10	То же исполнение А23/1420	"	"	
I4 688I 2950	05	То же исполнение Б22/1420	"	"	
I4 688I 2952	03	То же исполнение Б23/1420	"	"	
I4 688I 3002	03	Опора корпусная приварная из стали 09Г2С исполнение А11/57	"	"	
I4 688I 3004	01	То же исполнение А12/57	"	"	
I4 688I 3006	10	То же исполнение А21/57	"	"	
I4 688I 3008	08	То же исполнение А22/57	"	"	
I4 688I 3010	03	То же исполнение А11/76	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 107

1	2	3	4	5	6
I4 688I 30I2	0I	Опоры корпусная приварная из стали 09Г2С исполнение AI2/76	ОСТ 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 30I4	IO	То же исполнение A2I/76	То же	То же	
I4 688I 30I6	08	То же исполнение A22/76	"	"	
I4 688I 30I8	06	То же исполнение AI1/89	"	"	
I4 688I 3020	0I	То же исполнение AI2/89	"	"	
I4 688I 3022	IO	То же исполнение A2I/89	"	"	
I4 688I 3024	08	То же исполнение A22/89	"	"	
I4 688I 3026	06	То же исполнение AI1/I08	"	"	
I4 688I 3028	04	То же исполнение AI2/I08	"	"	
I4 688I 3030	IO	То же исполнение A2I/I08	"	"	
I4 688I 3032	08	То же исполнение A22/I08	"	"	
I4 688I 3034	06	То же исполнение AI1/I33	"	"	
I4 688I 3036	04	То же исполнение AI2/I33	"	"	
I4 688I 3038	02	То же исполнение A2I/I33	"	"	
I4 688I 3040	08	То же исполнение A22/I33	"	"	
I4 688I 3042	06	То же исполнение AI1/I59	"	"	
I4 688I 3044	04	То же исполнение AI2/I59	"	"	
I4 688I 3046	02	То же исполнение A2I/I59	"	"	
I4 688I 3048	00	То же исполнение A22/I59	"	"	
I4 688I 3050	06	То же исполнение AI1/2I9	"	"	
I4 688I 3052	04	То же исполнение AI2/2I9	"	"	
I4 688I 3054	02	То же исполнение AI3/2I9	"	"	
I4 688I 3056	00	То же исполнение BI2/2I9	"	"	
I4 688I 3058	09	То же исполнение BI3/2I9	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 3060	04	Опора корпусная приварная из стали 09Г2С исполнение А21/219	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3062	02	То же исполнение А22/219	То же	То же	
I4 688I 3064	00	То же исполнение А23/219	"	"	
I4 688I 3066	09	То же исполнение Б22/219	"	"	
I4 688I 3068	07	То же исполнение Б23/219	"	"	
I4 688I 3070	02	То же исполнение А11/273	"	"	
I4 688I 3072	00	То же исполнение А12/273	"	"	
I4 688I 3074	09	То же исполнение А13/273	"	"	
I4 688I 3076	07	То же исполнение Б12/273	"	"	
I4 688I 3078	05	То же исполнение Б13/273	"	"	
I4 688I 3080	00	То же исполнение А21/273	"	"	
I4 688I 3082	09	То же исполнение А22/273	"	"	
I4 688I 3084	07	То же исполнение А23/273	"	"	
I4 688I 3086	05	То же исполнение Б22/273	"	"	
I4 688I 3088	03	То же исполнение Б23/273	"	"	
I4 688I 3090	09	То же исполнение А11/325	"	"	
I4 688I 3092	07	То же исполнение А12/325	"	"	
I4 688I 3094	05	То же исполнение А13/325	"	"	
I4 688I 3096	03	То же исполнение Б12/325	"	"	
I4 688I 3098	01	То же исполнение Б13/325	"	"	
I4 688I 3100	02	То же исполнение А21/325	"	"	
I4 688I 3102	00	То же исполнение А22/325	"	"	
I4 688I 3104	09	То же исполнение А23/325	"	"	
I4 688I 3106	07	То же исполнение Б22/325	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3I08	05	Опора корпусная приварная из стали 09Г2С исполнение Б23/325	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3II0	00	То же исполнение А11/377	То же	То же	
I4 688I 3II2	09	То же исполнение А12/377	"	"	
I4 688I 3II4	07	То же исполнение А13/377	"	"	
I4 688I 3II6	05	То же исполнение Б12/377	"	"	
I4 688I 3II8	03	То же исполнение Б13/377	"	"	
I4 688I 3I20	09	То же исполнение А21/377	"	"	
I4 688I 3I22	07	То же исполнение А22/377	"	"	
I4 688I 3I24	05	То же исполнение А23/377	"	"	
I4 688I 3I26	03	То же исполнение Б22/377	"	"	
I4 688I 3I28	01	То же исполнение Б23/377	"	"	
I4 688I 3I30	07	То же исполнение А11/426	"	"	
I4 688I 3I32	05	То же исполнение А12/426	"	"	
I4 688I 3I34	03	То же исполнение А13/426	"	"	
I4 688I 3I36	01	То же исполнение Б12/426	"	"	
I4 688I 3I38	10	То же исполнение Б13/426	"	"	
I4 688I 3I40	05	То же исполнение А21/426	"	"	
I4 688I 3I42	03	То же исполнение А22/426	"	"	
I4 688I 3I44	01	То же исполнение А23/426	"	"	
I4 688I 3I46	10	То же исполнение Б22/426	"	"	
I4 688I 3I48	08	То же исполнение Б23/426	"	"	
I4 688I 3I50	03	То же исполнение А11/530	"	"	
I4 688I 3I52	01	То же исполнение А12/530	"	"	
I4 688I 3I54	10	То же исполнение А13/530	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3I56	08	Опора корпусная приварная из стали 09Г2С исполнение Б12/530	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3I58	06	То же исполнение Б13/530	То же	То же	
I4 688I 3I60	01	То же исполнение А21/530	"	"	
I4 688I 3I62	10	То же исполнение А22/530	"	"	
I4 688I 3I64	08	То же исполнение А23/530	"	"	
I4 688I 3I66	06	То же исполнение Б22/530	"	"	
I4 688I 3I68	04	То же исполнение Б23/530	"	"	
I4 688I 3I70	10	То же исполнение А11/630	"	"	
I4 688I 3I72	08	То же исполнение А12/630	"	"	
I4 688I 3I74	06	То же исполнение А13/630	"	"	
I4 688I 3I76	04	То же исполнение Б12/630	"	"	
I4 688I 3I78	02	То же исполнение Б13/630	"	"	
I4 688I 3I80	08	То же исполнение А21/630	"	"	
I4 688I 3I82	06	То же исполнение А22/630	"	"	
I4 688I 3I84	04	То же исполнение А23/630	"	"	
I4 688I 3I86	02	То же исполнение Б22/630	"	"	
I4 688I 3I88	00	То же исполнение Б23/630	"	"	
I4 688I 3I90	06	То же исполнение А12/820	"	"	
I4 688I 3I92	04	То же исполнение А13/820	"	"	
I4 688I 3I94	02	То же исполнение Б12/820	"	"	
I4 688I 3I96	00	То же исполнение Б13/820	"	"	
I4 688I 3I98	09	То же исполнение А22/820	"	"	
I4 688I 3200	10	То же исполнение А23/820	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3202	08	Опора корпусная приварная из стали 09Г2С исполнение B22/820	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3204	06	То же исполнение B23/820	То же	То же	
I4 688I 3206	04	То же исполнение A12/820	"	"	
I4 688I 3208	02	То же исполнение A13/820	"	"	
I4 688I 3210	08	То же исполнение B12/820	"	"	
I4 688I 3212	06	То же исполнение B13/820	"	"	
I4 688I 3214	04	То же исполнение A22/820	"	"	
I4 688I 3216	02	То же исполнение A23/820	"	"	
I4 688I 3218	00	То же исполнение B22/820	"	"	
I4 688I 3220	06	То же исполнение B23/820	"	"	
I4 688I 3222	04	То же исполнение A12/I020	"	"	
I4 688I 3224	02	То же исполнение A13/I020	"	"	
I4 688I 3226	00	То же исполнение B12/I020	"	"	
I4 688I 3228	09	То же исполнение B13/I020	"	"	
I4 688I 3230	04	То же исполнение A22/I020	"	"	
I4 688I 3232	02	То же исполнение A23/I020	"	"	
I4 688I 3234	00	То же исполнение B22/I020	"	"	
I4 688I 3236	09	То же исполнение B23/I020	"	"	
I4 688I 3238	07	То же исполнение A12/I220	"	"	
I4 688I 3240	02	То же исполнение A13/I220	"	"	
I4 688I 3242	00	То же исполнение B12/I220	"	"	
I4 688I 3244	09	То же исполнение B13/I220	"	"	
I4 688I 3246	07	То же исполнение A22/I220	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3248	05	Опора корпусная приварная из стали 09Г2С исполнение А23/І220	ОСТ 36-І46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3250	00	То же исполнение В22/І220	То же	То же	
I4 688I 3252	09	То же исполнение В23/І220	"	"	
I4 688I 3254	07	То же исполнение АІ2/І420	"	"	
I4 688I 3256	05	То же исполнение АІ3/І420	"	"	
I4 688I 3258	03	То же исполнение ВІ2/І420	"	"	
I4 688I 3260	09	То же исполнение ВІ3/І420	"	"	
I4 688I 3262	07	То же исполнение А22/І420	"	"	
I4 688I 3264	05	То же исполнение А23/І420	"	"	
I4 688I 3266	03	То же исполнение В22/І420	"	"	
I4 688I 3268	01	То же исполнение В23/І420	"	"	
I4 688I 3302	05	Опора корпусная хомутовая из стали ВСт3кп исполнение АІІ/57	"	"	
I4 688I 3304	03	То же исполнение АІ2/57	"	"	
I4 688I 3306	01	То же исполнение А2І/57	"	"	
I4 688I 3308	10	То же исполнение А22/57	"	"	
I4 688I 3310	05	То же исполнение АІІ/76	"	"	
I4 688I 3312	03	То же исполнение АІ2/76	"	"	
I4 688I 3314	01	То же исполнение А2І/76	"	"	
I4 688I 3316	10	То же исполнение А22/76	"	"	
I4 688I 3318	08	То же исполнение АІІ/89	"	"	
I4 688I 3320	03	То же исполнение АІ2/89	"	"	
I4 688I 3322	01	То же исполнение А2І/89	"	"	
I4 688I 3324	10	То же исполнение А22/89	"	"	

ОСТ 36-146-88

Л. 113

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3326	08	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗкп исполнение АII/I08	ОСТ 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3328	06	То же исполнение AI2/I08	То же	То же	
I4 688I 3330	01	То же исполнение A2I/I08	"	"	
I4 688I 3332	10	То же исполнение A22/I08	"	"	
I4 688I 3334	08	То же исполнение AII/I33	"	"	
I4 688I 3336	06	То же исполнение AI2/I33	"	"	
I4 688I 3338	04	То же исполнение A2I/I33	"	"	
I4 688I 3340	10	То же исполнение A22/I33	"	"	
I4 688I 3342	08	То же исполнение AII/I59	"	"	
I4 688I 3344	06	То же исполнение AI2/I59	"	"	
I4 688I 3346	04	То же исполнение A2I/I59	"	"	
I4 688I 3348	02	То же исполнение A22/I59	"	"	
I4 688I 3350	08	То же исполнение AII/2I9	"	"	
I4 688I 3352	06	То же исполнение AI2/2I9	"	"	
I4 688I 3354	04	То же исполнение AI3/2I9	"	"	
I4 688I 3356	02	То же исполнение A2I/2I9	"	"	
I4 688I 3358	00	То же исполнение A22/2I9	"	"	
I4 688I 3360	06	То же исполнение A23/2I9	"	"	
I4 688I 3362	04	То же исполнение AII/273	"	"	
I4 688I 3364	02	То же исполнение AI2/273	"	"	
I4 688I 3366	00	То же исполнение AI3/273	"	"	
I4 688I 3368	09	То же исполнение A2I/273	"	"	
I4 688I 3370	04	То же исполнение A22/273	"	"	
I4 688I 3372	02	То же исполнение A23/273	"	"	

с 144 ОСТ 36-146-88

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3374	00	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗкп исполнение АII/325	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3376	09	То же исполнение AI2/325	То же	То же	
I4 688I 3378	07	То же исполнение AI3/325	"	"	
I4 688I 3380	02	То же исполнение A2I/325	"	"	
I4 688I 3382	00	То же исполнение A22/325	"	"	
I4 688I 3384	09	То же исполнение A23/325	"	"	
I4 688I 3386	07	То же исполнение AII/377	"	"	
I4 688I 3388	05	То же исполнение AI2/377	"	"	
I4 688I 3390	00	То же исполнение AI3/377	"	"	
I4 688I 3392	09	То же исполнение A2I/377	"	"	
I4 688I 3394	07	То же исполнение A22/377	"	"	
I4 688I 3396	05	То же исполнение A23/377	"	"	
I4 688I 3420	00	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение АII/57	"	"	
I4 688I 3422	09	То же исполнение AI2/57	"	"	
I4 688I 3424	07	То же исполнение A2I/57	"	"	
I4 688I 3426	05	То же исполнение A22/57	"	"	
I4 688I 3428	03	То же исполнение AII/76	"	"	
I4 688I 3430	09	То же исполнение AI2/76	"	"	
I4 688I 3432	07	То же исполнение A2I/76	"	"	
I4 688I 3434	05	То же исполнение A22/76	"	"	
I4 688I 3436	03	То же исполнение AII/89	"	"	
I4 688I 3438	01	То же исполнение AI2/89	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3440	07	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение А21/89	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3442	05	То же исполнение А22/89	То же	То же	
I4 688I 3444	03	То же исполнение А11/108	"	"	
I4 688I 3446	01	То же исполнение А12/108	"	"	
I4 688I 3448	10	То же исполнение А21/108	"	"	
I4 688I 3450	05	То же исполнение А22/108	"	"	
I4 688I 3452	03	То же исполнение А11/133	"	"	
I4 688I 3454	01	То же исполнение А12/133	"	"	
I4 688I 3456	10	То же исполнение А21/133	"	"	
I4 688I 3458	08	То же исполнение А22/133	"	"	
I4 688I 3460	03	То же исполнение А11/159	"	"	
I4 688I 3462	01	То же исполнение А12/159	"	"	
I4 688I 3464	10	То же исполнение А21/159	"	"	
I4 688I 3466	08	То же исполнение А22/159	"	"	
I4 688I 3468	06	То же исполнение А11/219	"	"	
I4 688I 3470	01	То же исполнение А12/219	"	"	
I4 688I 3472	10	То же исполнение А13/219	"	"	
I4 688I 3474	08	То же исполнение А21/219	"	"	
I4 688I 3476	06	То же исполнение А22/219	"	"	
I4 688I 3478	04	То же исполнение А23/219	"	"	
I4 688I 3480	10	То же исполнение А11/273	"	"	
I4 688I 3482	08	То же исполнение А12/273	"	"	
I4 688I 3484	06	То же исполнение А13/273	"	"	
I4 688I 3486	04	То же исполнение А21/273	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3488	02	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение А22/273	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3490	08	То же исполнение А23/273	То же	То же	
I4 688I 3492	06	То же исполнение А11/325	"	"	
I4 688I 3494	04	То же исполнение А12/325	"	"	
I4 688I 3496	02	То же исполнение А13/325	"	"	
I4 688I 3498	00	То же исполнение А21/325	"	"	
I4 688I 3500	01	То же исполнение А22/325	"	"	
I4 688I 3502	10	То же исполнение А23/325	"	"	
I4 688I 3504	08	То же исполнение А11/377	"	"	
I4 688I 3506	06	То же исполнение А12/377	"	"	
I4 688I 3508	04	То же исполнение А13/377	"	"	
I4 688I 3510	10	То же исполнение А21/377	"	"	
I4 688I 3512	08	То же исполнение А22/377	"	"	
I4 688I 3514	06	То же исполнение А23/377	"	"	
I4 688I 3516	04	То же исполнение А11/426	"	"	
I4 688I 3518	02	То же исполнение А12/426	"	"	
I4 688I 3520	08	То же исполнение А13/426	"	"	
I4 688I 3522	06	То же исполнение А21/426	"	"	
I4 688I 3524	04	То же исполнение А22/426	"	"	
I4 688I 3526	02	То же исполнение А23/426	"	"	
I4 688I 3528	00	То же исполнение А11/530	"	"	
I4 688I 3530	06	То же исполнение А12/530	"	"	
I4 688I 3532	04	То же исполнение А13/530	"	"	
I4 688I 3534	02	То же исполнение А21/530	"	"	

ОСТ 36-146-88 С. 117

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3536	00	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение А22/530	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3538	09	То же исполнение А23/530	То же	То же	
I4 688I 3540	04	То же исполнение А11/630	"	"	
I4 688I 3542	02	То же исполнение А12/630	"	"	
I4 688I 3544	00	То же исполнение А13/630	"	"	
I4 688I 3546	09	То же исполнение А21/630	"	"	
I4 688I 3548	07	То же исполнение А22/630	"	"	
I4 688I 3550	02	То же исполнение А23/630	"	"	
I4 688I 3600	09	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение А11/57	"	"	
I4 688I 3602	07	То же исполнение А12/57	"	"	
I4 688I 3604	05	То же исполнение А21/57	"	"	
I4 688I 3606	03	То же исполнение А22/57	"	"	
I4 688I 3608	01	То же исполнение А11/76	"	"	
I4 688I 3610	07	То же исполнение А12/76	"	"	
I4 688I 3612	05	То же исполнение А21/76	"	"	
I4 688I 3614	03	То же исполнение А22/76	"	"	
I4 688I 3616	01	То же исполнение А11/89	"	"	
I4 688I 3618	10	То же исполнение А12/89	"	"	
I4 688I 3620	05	То же исполнение А21/89	"	"	
I4 688I 3622	03	То же исполнение А22/89	"	"	
I4 688I 3624	01	То же исполнение А11/108	"	"	
I4 688I 3626	10	То же исполнение А12/108	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3628	08	Опора корпусная хомутовая из стали ВСт3сп исполнение А21/108	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3630	03	То же исполнение А22/108	То же	То же	
I4 688I 3632	01	То же исполнение А11/133	"	"	
I4 688I 3634	10	То же исполнение А12/133	"	"	
I4 688I 3636	08	То же исполнение А21/133	"	"	
I4 688I 3638	06	То же исполнение А22/133	"	"	
I4 688I 3640	01	То же исполнение А11/159	"	"	
I4 688I 3642	10	То же исполнение А12/159	"	"	
I4 688I 3644	08	То же исполнение А21/159	"	"	
I4 688I 3646	06	То же исполнение А22/159	"	"	
I4 688I 3648	04	То же исполнение А11/219	"	"	
I4 688I 3650	10	То же исполнение А12/219	"	"	
I4 688I 3652	08	То же исполнение А13/219	"	"	
I4 688I 3654	06	То же исполнение А21/219	"	"	
I4 688I 3656	04	То же исполнение А22/219	"	"	
I4 688I 3658	02	То же исполнение А23/219	"	"	
I4 688I 3660	08	То же исполнение А11/273	"	"	
I4 688I 3662	06	То же исполнение А12/273	"	"	
I4 688I 3664	04	То же исполнение А13/273	"	"	
I4 688I 3666	02	То же исполнение А21/273	"	"	
I4 688I 3668	00	То же исполнение А22/273	"	"	
I4 688I 3670	06	То же исполнение А23/273	"	"	
I4 688I 3672	04	То же исполнение А11/325	"	"	
I4 688I 3674	02	То же исполнение А12/325	"	"	

ОСТ 36-146-88

С. 119.

120 OCT 36-146-88

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3676	00	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение AI3/325	OCT 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3678	09	То же исполнение A2I/325	То же	То же	
I4 688I 3680	04	То же исполнение A22/325	"	"	
I4 688I 3682	02	То же исполнение A23/325	"	"	
I4 688I 3684	00	То же исполнение AII/377	"	"	
I4 688I 3686	09	То же исполнение AI2/377	"	"	
I4 688I 3688	07	То же исполнение AI3/377	"	"	
I4 688I 3690	02	То же исполнение A2I/377	"	"	
I4 688I 3692	00	То же исполнение A22/377	"	"	
I4 688I 3694	09	То же исполнение A23/377	"	"	
I4 688I 3696	07	То же исполнение AII/426	"	"	
I4 688I 3698	05	То же исполнение AI2/426	"	"	
I4 688I 3700	06	То же исполнение AI3/426	"	"	
I4 688I 3702	04	То же исполнение A2I/426	"	"	
I4 688I 3704	02	То же исполнение A22/426	"	"	
I4 688I 3706	00	То же исполнение A23/426	"	"	
I4 688I 3708	09	То же исполнение AII/530	"	"	
I4 688I 37I0	04	То же исполнение AI2/530	"	"	
I4 688I 37I2	02	То же исполнение AI3/530	"	"	
I4 688I 37I4	00	То же исполнение A2I/530	"	"	
I4 688I 37I6	09	То же исполнение A22/530	"	"	
I4 688I 37I8	07	То же исполнение A23/530	"	"	
I4 688I 3720	02	То же исполнение AII/630	"	"	
I4 688I 3722	00	То же исполнение AI2/630	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3724	09	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение А13/630	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3726	07	То же исполнение А21/630	То же	То же	
I4 688I 3728	05	То же исполнение А22/630	"	"	
I4 688I 3730	00	То же исполнение А23/630	"	"	
I4 688I 3760	05	Опора корпусная хомутовая из стали 20 исполнение А11/57	"	"	
I4 688I 3762	03	То же исполнение А12/57	"	"	
I4 688I 3764	01	То же исполнение А21/57	"	"	
I4 688I 3766	10	То же исполнение А22/57	"	"	
I4 688I 3768	08	То же исполнение А11/76	"	"	
I4 688I 3770	03	То же исполнение А12/76	"	"	
I4 688I 3772	01	То же исполнение А21/76	"	"	
I4 688I 3774	10	То же исполнение А22/76	"	"	
I4 688I 3776	08	То же исполнение А11/89	"	"	
I4 688I 3778	06	То же исполнение А12/89	"	"	
I4 688I 3780	01	То же исполнение А21/89	"	"	
I4 688I 3782	10	То же исполнение А22/89	"	"	
I4 688I 3784	08	То же исполнение А11/108	"	"	
I4 688I 3786	06	То же исполнение А12/108	"	"	
I4 688I 3788	04	То же исполнение А21/108	"	"	
I4 688I 3790	10	То же исполнение А22/108	"	"	
I4 688I 3792	08	То же исполнение А11/133	"	"	
I4 688I 3794	06	То же исполнение А12/133	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 121

I	2	3	4	5	6
I4 688I 3796	04	Опора корпусная хомутовая из стали 20 исполнение A2I/I33	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3798	02	То же исполнение A22/I33	То же	То же	
I4 688I 3800	03	То же исполнение AII/I59	"	"	
I4 688I 3802	01	То же исполнение AI2/I59	"	"	
I4 688I 3804	10	То же исполнение A2I/I59	"	"	
I4 688I 3806	08	То же исполнение A22/I59	"	"	
I4 688I 3808	06	То же исполнение AII/2I9	"	"	
I4 688I 3810	01	То же исполнение AI2/2I9	"	"	
I4 688I 3812	10	То же исполнение AI3/2I9	"	"	
I4 688I 3814	08	То же исполнение A2I/2I9	"	"	
I4 688I 3816	06	То же исполнение A22/2I9	"	"	
I4 688I 3818	04	То же исполнение A23/2I9	"	"	
I4 688I 3820	10	То же исполнение AII/273	"	"	
I4 688I 3822	08	То же исполнение AI2/273	"	"	
I4 688I 3824	06	То же исполнение AI3/273	"	"	
I4 688I 3826	04	То же исполнение A2I/273	"	"	
I4 688I 3828	02	То же исполнение A22/273	"	"	
I4 688I 3830	08	То же исполнение A23/273	"	"	
I4 688I 3832	06	То же исполнение AII/325	"	"	
I4 688I 3834	04	То же исполнение AI2/325	"	"	
I4 688I 3836	02	То же исполнение AI3/325	"	"	
I4 688I 3838	00	То же исполнение A2I/325	"	"	
I4 688I 3840	06	То же исполнение A22/325	"	"	
I4 688I 3842	04	То же исполнение A23/325	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 3844	02	Опора корпусная хомутовая из стали 20 исполнение AII/377	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3846	00	То же исполнение AI2/377	То же	То же	
I4 688I 3848	09	То же исполнение AI3/377	"	"	
I4 688I 3850	04	То же исполнение A2I/377	"	"	
I4 688I 3852	02	То же исполнение A22/377	"	"	
I4 688I 3854	00	То же исполнение A23/377	"	"	
I4 688I 3856	09	То же исполнение AII/426	"	"	
I4 688I 3858	07	То же исполнение AI2/426	"	"	
I4 688I 3860	02	То же исполнение AI3/426	"	"	
I4 688I 3862	00	То же исполнение A2I/426	"	"	
I4 688I 3864	09	То же исполнение A22/426	"	"	
I4 688I 3866	07	То же исполнение A23/426	"	"	
I4 688I 3868	05	То же исполнение AII/530	"	"	
I4 688I 3870	00	То же исполнение AI2/530	"	"	
I4 688I 3872	09	То же исполнение AI3/530	"	"	
I4 688I 3874	07	То же исполнение A2I/530	"	"	
I4 688I 3876	05	То же исполнение A22/530	"	"	
I4 688I 3878	03	То же исполнение A23/530	"	"	
I4 688I 3880	09	То же исполнение AII/630	"	"	
I4 688I 3882	07	То же исполнение AI2/630	"	"	
I4 688I 3884	05	То же исполнение AI3/630	"	"	
I4 688I 3886	03	То же исполнение A2I/630	"	"	
I4 688I 3888	01	То же исполнение A22/630	"	"	
I4 688I 3890	07	То же исполнение A23/630	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 123

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3900	00	Опора корпусная хомутовая из стали IOГ2 исполнение AII/57	ОСТ 36-146-88	Опоры для техноло- гических трубопро- водов	
I4 688I 3902	09	То же исполнение AI2/57	То же	То же	
I4 688I 3904	07	То же исполнение A2I/57	"	"	
I4 688I 3906	05	То же исполнение A22/57	"	"	
I4 688I 3908	03	То же исполнение AII/76	"	"	
I4 688I 39IO	09	То же исполнение AI2/76	"	"	
I4 688I 39I2	07	То же исполнение A2I/76	"	"	
I4 688I 39I4	05	То же исполнение A22/76	"	"	
I4 688I 39I6	03	То же исполнение AII/89	"	"	
I4 688I 39I8	0I	То же исполнение AI2/89	"	"	
I4 688I 3920	07	То же исполнение A2I/89	"	"	
I4 688I 3922	05	То же исполнение A22/89	"	"	
I4 688I 3924	03	То же исполнение AII/I08	"	"	
I4 688I 3926	0I	То же исполнение AI2/I08	"	"	
I4 688I 3928	IO	То же исполнение A2I/I08	"	"	
I4 688I 3930	05	То же исполнение A22/I08	"	"	
I4 688I 3932	03	То же исполнение AII/I33	"	"	
I4 688I 3934	0I	То же исполнение AI2/I33	"	"	
I4 688I 3936	IO	То же исполнение A2I/I33	"	"	
I4 688I 3938	08	То же исполнение A22/I33	"	"	
I4 688I 3940	03	То же исполнение AII/I59	"	"	
I4 688I 3942	0I	То же исполнение AI2/I59	"	"	
I4 688I 3944	IO	То же исполнение A2I/I59	"	"	
I4 688I 3946	08	То же исполнение A22/I59	"	"	

с. 124  
ОСТ 36-146-88

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3948	06	Опора корпусная хомутовая из стали 10Г2 исполнение АII/2I9	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3950	0I	То же исполнение AI2/2I9	То же	То же	
I4 688I 3952	IO	То же исполнение AI3/2I9	"	"	
I4 688I 3954	08	То же исполнение A2I/2I9	"	"	
I4 688I 3956	06	То же исполнение A22/2I9	"	"	
I4 688I 3958	04	То же исполнение A23/2I9	"	"	
I4 688I 3960	IO	То же исполнение AII/273	"	"	
I4 688I 3962	08	То же исполнение AI2/273	"	"	
I4 688I 3964	06	То же исполнение AI3/273	"	"	
I4 688I 3966	04	То же исполнение A2I/273	"	"	
I4 688I 3968	02	То же исполнение A22/273	"	"	
I4 688I 3970	08	То же исполнение A23/273	"	"	
I4 688I 3972	06	То же исполнение AII/325	"	"	
I4 688I 3974	04	То же исполнение AI2/325	"	"	
I4 688I 3976	02	То же исполнение AI3/325	"	"	
I4 688I 3978	00	То же исполнение A2I/325	"	"	
I4 688I 3980	06	То же исполнение A22/325	"	"	
I4 688I 3982	04	То же исполнение A23/325	"	"	
I4 688I 3984	02	То же исполнение AII/377	"	"	
I4 688I 3986	00	То же исполнение AI2/377	"	"	
I4 688I 3988	09	То же исполнение AI3/377	"	"	
I4 688I 3990	04	То же исполнение A2I/377	"	"	
I4 688I 3992	02	То же исполнение A22/377	"	"	
I4 688I 3994	00	То же исполнение A23/377	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 125

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3996	09	Опора корпусная хомутовая из стали 10Г2 исполнение АII/426	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3998	07	То же исполнение AI2/426	То же	То же	
I4 688I 4000	01	То же исполнение AI3/426	"	"	
I4 688I 4002	10	То же исполнение A2I/426	"	"	
I4 688I 4004	08	То же исполнение A22/426	"	"	
I4 688I 4006	06	То же исполнение A23/426	"	"	
I4 688I 4008	04	То же исполнение AII/530	"	"	
I4 688I 4010	10	То же исполнение AI2/530	"	"	
I4 688I 4012	08	То же исполнение AI3/530	"	"	
I4 688I 4014	06	То же исполнение A2I/530	"	"	
I4 688I 4016	04	То же исполнение A22/530	"	"	
I4 688I 4018	02	То же исполнение A23/530	"	"	
I4 688I 4020	08	То же исполнение AII/630	"	"	
I4 688I 4022	06	То же исполнение AI2/630	"	"	
I4 688I 4024	04	То же исполнение AI3/630	"	"	
I4 688I 4026	02	То же исполнение A2I/630	"	"	
I4 688I 4028	00	То же исполнение A22/630	"	"	
I4 688I 4030	06	То же исполнение A23/630	"	"	
I4 688I 4050	02	Опора корпусная хомутовая из стали 09Г2С исполнение АII/57	"	"	
I4 688I 4052	00	То же исполнение AI2/57	"	"	
I4 688I 4054	09	То же исполнение A2I/57	"	"	
I4 688I 4056	07	То же исполнение A22/57	"	"	
I4 688I 4058	05	То же исполнение AII/76	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 4060	00	Опора корпусная хомутовая из стали 09Г2С исполнение AI2/76	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 4062	09	То же исполнение A2I/76	То же	То же	
I4 688I 4064	07	То же исполнение A22/76	"	"	
I4 688I 4066	05	То же исполнение AII/89	"	"	
I4 688I 4068	03	То же исполнение AI2/89	"	"	
I4 688I 4070	09	То же исполнение A2I/89	"	"	
I4 688I 4072	07	То же исполнение A22/89	"	"	
I4 688I 4074	05	То же исполнение AII/I08	"	"	
I4 688I 4076	03	То же исполнение AI2/I08	"	"	
I4 688I 4078	0I	То же исполнение A2I/I08	"	"	
I4 688I 4080	07	То же исполнение A22/I08	"	"	
I4 688I 4082	05	То же исполнение AII/I33	"	"	
I4 688I 4084	03	То же исполнение AI2/I33	"	"	
I4 688I 4086	0I	То же исполнение A2I/I33	"	"	
I4 688I 4088	IO	То же исполнение A22/I33	"	"	
I4 688I 4090	05	То же исполнение AII/I59	"	"	
I4 688I 4092	03	То же исполнение AI2/I59	"	"	
I4 688I 4094	0I	То же исполнение A2I/I59	"	"	
I4 688I 4096	IO	То же исполнение A22/I59	"	"	
I4 688I 4098	08	То же исполнение AII/2I9	"	"	
I4 688I 4I00	09	То же исполнение AI2/2I9	"	"	
I4 688I 4I02	07	То же исполнение AI3/2I9	"	"	
I4 688I 4I04	05	То же исполнение A2I/2I9	"	"	
I4 688I 4I06	03	То же исполнение A22/2I9	"	"	

И Т 36-146-88

I	2	3	4	5	6
I4 688I 4I08	0I	Опора корпусная хомутовая из стали 09Г2С исполнение А23/2I9	ОСТ 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 4II0	07	То же исполнение AII/273	То же	То же	
I4 688I 4II2	05	То же исполнение AI2/273	"	"	
I4 688I 4II4	03	То же исполнение AI3/273	"	"	
I4 688I 4II6	0I	То же исполнение A2I/273	"	"	
I4 688I 4II8	IO	То же исполнение A22/273	"	"	
I4 688I 4I20	05	То же исполнение A23/273	"	"	
I4 688I 4I22	03	То же исполнение AII/325	"	"	
I4 688I 4I24	0I	То же исполнение AI2/325	"	"	
I4 688I 4I26	IO	То же исполнение AI3/325	"	"	
I4 688I 4I28	08	То же исполнение A2I/325	"	"	
I4 688I 4I30	03	То же исполнение A22/325	"	"	
I4 688I 4I32	0I	То же исполнение A23/325	"	"	
I4 688I 4I34	IO	То же исполнение AII/377	"	"	
I4 688I 4I36	08	То же исполнение AI2/377	"	"	
I4 688I 4I38	06	То же исполнение AI3/377	"	"	
I4 688I 4I40	0I	То же исполнение A2I/377	"	"	
I4 688I 4I42	IO	То же исполнение A22/377	"	"	
I4 688I 4I44	08	То же исполнение A23/377	"	"	
I4 688I 4I46	06	То же исполнение AII/426	"	"	
I4 688I 4I48	04	То же исполнение AI2/426	"	"	
I4 688I 4I50	IO	То же исполнение AI3/426	"	"	
I4 688I 4I52	08	То же исполнение A2I/426	"	"	
I4 688I 4I54	06	То же исполнение A22/426	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 4I56	04	Опора корпусная хомутовая из стали 09Г2С исполнение A23/426	ОСТ 36-146-88	Опоры для техноло- гических трубопро- водов	
I4 688I 4I58	02	То же исполнение AI1/530	То же	То же	
I4 688I 4I60	08	То же исполнение AI2/530	"	"	
I4 688I 4I62	06	То же исполнение AI3/530	"	"	
I4 688I 4I64	04	То же исполнение A2I/530	"	"	
I4 688I 4I66	02	То же исполнение A22/530	"	"	
I4 688I 4I68	00	То же исполнение A23/530	"	"	
I4 688I 4I70	06	То же исполнение AI1/630	"	"	
I4 688I 4I72	04	То же исполнение AI2/630	"	"	
I4 688I 4I74	02	То же исполнение AI3/630	"	"	
I4 688I 4I76	00	То же исполнение A2I/630	"	"	
I4 688I 4I78	09	То же исполнение A22/630	"	"	
I4 688I 4I80	04	То же исполнение A23/630	"	"	
I4 688I 4300	03	Опора трубчатая приварная из стали ВСтЗкп исполнение AI/57-76	"	"	
I4 688I 4304	10	То же исполнение A2/57-76	"	"	
I4 688I 4308	06	То же исполнение BI/57-76	"	"	
I4 688I 43I2	10	То же исполнение B2/57-76	"	"	
I4 688I 43I6	06	То же исполнение AI/89-108	"	"	
I4 688I 4320	10	То же исполнение A2/89-108	"	"	
I4 688I 4324	06	То же исполнение BI/89-108	"	"	
I4 688I 4328	02	То же исполнение B2/89-108	"	"	
I4 688I 4332	06	То же исполнение AI/I33-I59	"	"	
I4 688I 4336	02	То же исполнение A2/I33-I59	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 129.

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 4340		06		Опора трубчатая приварная из стали ВСтЗкп исполнение Б1/133-159		ОСТ 36-146-88		Опоры для техноло- гических трубопро- водов		
I4 688I 4344		02		То же исполнение Б2/133-159		То же		То же		
I4 688I 4370		00		Опора трубчатая приварная из стали ВСтЗпс исполнение А1/57-76		"		"		
I4 688I 4372		09		То же исполнение А2/57-76		"		"		
I4 688I 4376		05		То же исполнение Б1/57-76		"		"		
I4 688I 4380		09		То же исполнение Б2/57-76		"		"		
I4 688I 4384		05		То же исполнение А1/89-108		"		"		
I4 688I 4388		01		То же исполнение А2/89-108		"		"		
I4 688I 4392		05		То же исполнение Б1/89-108		"		"		
I4 688I 4396		01		То же исполнение Б2/89-108		"		"		
I4 688I 4400		007		То же исполнение А1/133-159		"		"		
I4 688I 4404		07		То же исполнение А2/133-159		"		"		
I4 688I 4408		03		То же исполнение Б1/133-159		"		"		
I4 688I 4412		07		То же исполнение Б2/133-159		"		"		
I4 688I 4416		03		То же исполнение А1/219-273		"		"		
I4 688I 4420		07		То же исполнение А2/219-273		"		"		
I4 688I 4424		03		То же исполнение Б1/219-273		"		"		
I4 688I 4428		10		То же исполнение Б2/219-273		"		"		
I4 688I 4432		03		То же исполнение А1/325		"		"		
I4 688I 4434		01		То же исполнение А2/325		"		"		
I4 688I 4436		10		То же исполнение Б1/325		"		"		
I4 688I 4438		08		То же исполнение Б2/325		"		"		
I4 688I 4440		03		То же исполнение А1/377-426		"		"		

1	2	3	4	5	6
I4 688I 4444	I0	Опора трубчатая приварная из стали ВСтЗпс исполнение А2/377-426	ОСТ 36-146-88	Опоры для техно- логических трубо- проводов	
I4 688I 4448	06	То же исполнение Б1/377-426	То же	То же	
I4 688I 4452	I0	То же исполнение Б2/377-426	"	"	
I4 688I 4456	06	То же исполнение А1/530	"	"	
I4 688I 4458	04	То же исполнение А2/530	"	"	
I4 688I 4460	I0	То же исполнение Б1/530	"	"	
I4 688I 4462	08	То же исполнение Б2/530	"	"	
I4 688I 4464	06	То же исполнение А1/630	"	"	
I4 688I 4466	04	То же исполнение А2/630	"	"	
I4 688I 4468	02	То же исполнение Б1/630	"	"	
I4 688I 4470	08	То же исполнение Б2/630	"	"	
I4 688I 4500	08	Опора трубчатая приварная из стали ВСтЗсп исполнение А1/57-76	"	"	
I4 688I 4504	04	То же исполнение А2/57-76	"	"	
I4 688I 4508	00	То же исполнение Б1/57-76	"	"	
I4 688I 4512	04	То же исполнение Б2/57-76	"	"	
I4 688I 4516	00	То же исполнение А1/89-108	"	"	
I4 688I 4520	04	То же исполнение А2/89-108	"	"	
I4 688I 4524	00	То же исполнение Б1/89-108	"	"	
I4 688I 4528	07	То же исполнение Б2/89-108	"	"	
I4 688I 4532	00	То же исполнение А1/133-159	"	"	
I4 688I 4536	07	То же исполнение А2/133-159	"	"	
I4 688I 4540	00	То же исполнение Б1/133-159	"	"	
I4 688I 4544	07	То же исполнение Б2/133-159	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 791.

I	2	3	4	5	6
I4 688I 4548	03	Опора трубчатая приварная из стали ВСтЗсп исполнение AI/2I9-273	ОСТ 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 4552	07	То же исполнение A2/2I9-273	То же	То же	
I4 688I 4556	03	То же исполнение BI/2I9-273	"	"	
I4 688I 4560	07	То же исполнение B2/2I9-273	"	"	
I4 688I 4564	03	То же исполнение AI/325	"	"	
I4 688I 4566	0I	То же исполнение A2/325	"	"	
I4 688I 4568	IO	То же исполнение BI/325	"	"	
I4 688I 4570	05	То же исполнение B2/325	"	"	
I4 688I 4572	03	То же исполнение AI/377-426	"	"	
I4 688I 4576	IO	То же исполнение A2/377-426	"	"	
I4 688I 4580	03	То же исполнение BI/377-426	"	"	
I4 688I 4584	IO	То же исполнение B2/377-426	"	"	
I4 688I 4588	06	То же исполнение AI/530	"	"	
I4 688I 4590	0I	То же исполнение A2/530	"	"	
I4 688I 4592	IO	То же исполнение BI/530	"	"	
I4 688I 4594	08	То же исполнение B2/530	"	"	
I4 688I 4596	06	То же исполнение AI/630	"	"	
I4 688I 4598	04	То же исполнение A2/630	"	"	
I4 688I 4600	05	То же исполнение BI/630	"	"	
I4 688I 4602	03	То же исполнение B2/630	"	"	
I4 688I 4650	06	Опора трубчатая приварная из стали 20 исполнение AI/57-76	"	"	
I4 688I 4654	02	То же исполнение A2/57-76	"	"	
I4 688I 4658	09	То же исполнение BI/57-76	"	"	

с 132 2017 36-146-88

1	2	3	4	5	6
I4 688I 4662	02	Опора трубчатая приварная из стали 20 исполнение Б2/57-76	ОСТ 36-146-88	Опоры для техноло- гических трубо- проводов	
I4 688I 4666	09	То же исполнение AI/89-108	То же	То же	
I4 688I 4670	02	То же исполнение A2/89-108	"	"	
I4 688I 4674	09	То же исполнение BI/89-108	"	"	
I4 688I 4678	05	То же исполнение Б2/89-108	"	"	
I4 688I 4682	09	То же исполнение AI/133-159	"	"	
I4 688I 4686	05	То же исполнение A2/133-159	"	"	
I4 688I 4690	09	То же исполнение BI/133-159	"	"	
I4 688I 4694	05	То же исполнение Б2/133-159	"	"	
I4 688I 4698	01	То же исполнение AI/219-273"	"	"	
I4 688I 4702	00	То же исполнение A2/219-273	"	"	
I4 688I 4706	07	То же исполнение BI/219-273	"	"	
I4 688I 4710	00	То же исполнение Б2/219-273	"	"	
I4 688I 4714	07	То же исполнение AI/325	"	"	
I4 688I 4716	05	То же исполнение A2/325	"	"	
I4 688I 4718	03	То же исполнение BI/325	"	"	
I4 688I 4720	09	То же исполнение Б2/325	"	"	
I4 688I 4722	07	То же исполнение AI/377-426	"	"	
I4 688I 4726	03	То же исполнение A2/377-426	"	"	
I4 688I 4730	07	То же исполнение BI/377-426	"	"	
I4 688I 4734	03	То же исполнение Б2/377-426	"	"	
I4 688I 4738	10	То же исполнение AI/530	"	"	
I4 688I 4740	05	То же исполнение A2/530	"	"	
I4 688I 4742	03	То же исполнение BI/530	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 155.

1	2	3	4	5	6
I4 688I 4744	0I	Опора трубчатая приварная из стали 20 исполнение B2/530	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 4746	IO	То же исполнение AI/630	То же	То же	
I4 688I 4748	08	То же исполнение A2/630	"	"	
I4 688I 4750	03	То же исполнение BI/630	"	"	
I4 688I 4752	0I	То же исполнение B2/630	"	"	
I4 688I 4800	IO	Опора трубчатая приварная из стали IOГ2 исполнение AI/57-76	"	"	
I4 688I 4804	06	То же исполнение A2/57-76	"	"	
I4 688I 4808	02	То же исполнение BI/57-76	"	"	
I4 688I 48I2	06	То же исполнение B2/57-76	"	"	
I4 688I 48I6	02	То же исполнение AI/89-IO8	"	"	
I4 688I 4820	06	То же исполнение A2/89-IO8	"	"	
I4 688I 4824	02	То же исполнение BI/89-IO8	"	"	
I4 688I 4828	09	То же исполнение B2/89-IO8	"	"	
I4 688I 4832	02	То же исполнение AI/I33-I59	"	"	
I4 688I 4836	09	То же исполнение A2/I33-I59	"	"	
I4 688I 4840	02	То же исполнение BI/I33-I59	"	"	
I4 688I 4844	09	То же исполнение B2/I33-I59	"	"	
I4 688I 4848	05	То же исполнение AI/2I9-273	"	"	
I4 688I 4852	09	То же исполнение A2/2I9-273	"	"	
I4 688I 4856	05	То же исполнение BI/2I9-273	"	"	
I4 688I 4860	09	То же исполнение B2/2I9-273	"	"	
I4 688I 4864	05	То же исполнение AI/325	"	"	
I4 688I 4866	03	То же исполнение A2/325	"	"	

1		2	3	4	5	6
I4 688I 4868	01	Опора трубчатая приварная из стали IOГ2 исполнение BI/325	ОСТ 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 4870	07	То же исполнение B2/325	То же	То же		
I4 688I 4874	03	То же исполнение AI/377-426	"	"		
I4 688I 4878	10	То же исполнение A2/377-426	"	"		
I4 688I 4882	03	То же исполнение BI/377-426	"	"		
I4 688I 4886	10	То же исполнение B2/377-426	"	"		
I4 688I 4890	03	То же исполнение AI/530	"	"		
I4 688I 4892	01	То же исполнение A2/530	"	"		
I4 688I 4894	10	То же исполнение BI/530	"	"		
I4 688I 4896	08	То же исполнение B2/530	"	"		
I4 688I 4898	06	То же исполнение AI/630	"	"		
I4 688I 4900	07	То же исполнение A2/630	"	"		
I4 688I 4902	05	То же исполнение BI/630	"	"		
I4 688I 4904	03	То же исполнение B2/630	"	"		
I4 688I 4930	01	Опора трубчатая приварная из стали 09Г2С исполнение AI/57-76	"	"		
I4 688I 4934	08	То же исполнение A2/57-76	"	"		
I4 688I 4938	04	То же исполнение BI/57-76	"	"		
I4 688I 4942	08	То же исполнение B2/57-76	"	"		
I4 688I 4946	04	То же исполнение AI/89-I08	"	"		
I4 688I 4950	08	То же исполнение A2/89-I08	"	"		
I4 688I 4954	04	То же исполнение BI/89-I08	"	"		
I4 688I 4960	06	То же исполнение B2/89-I08	"	"		
I4 688I 4964	02	То же исполнение AI/I33-I59	"	"		

ОСТ 36-146-88

с. 135

1	2	3	4	5	6
I4 688I 4968	09	Опора трубчатая приварная из стали 09Г2С исполнение А2/І33-І59	ОСТ 36-І46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 4972	02	То же исполнение БІ/І33-І59	То же	То же	
I4 688I 4976	09	То же исполнение Б2/І33-І59	"	"	
I4 688I 4980	02	То же исполнение АІ/2І9-273	"	"	
I4 688I 4984	09	То же исполнение А2/2І9-273	"	"	
I4 688I 4988	05	То же исполнение БІ/2І9-273	"	"	
I4 688I 4992	09	То же исполнение Б2/2І9-273	"	"	
I4 688I 4996	05	То же исполнение АІ/325	"	"	
I4 688I 4998	03	То же исполнение А2/325	"	"	
I4 688I 5000	08	То же исполнение БІ/325	"	"	
I4 688I 5002	06	То же исполнение Б2/325	"	"	
I4 688I 5006	02	То же исполнение АІ/377-426	"	"	
I4 688I 50І0	06	То же исполнение А2/377-426	"	"	
I4 688I 50І4	02	То же исполнение БІ/377-426	"	"	
I4 688I 50І8	09	То же исполнение Б2/377-426	"	"	
I4 688I 5022	02	То же исполнение АІ/530	"	"	
I4 688I 5024	00	То же исполнение А2/530	"	"	
I4 688I 5026	09	То же исполнение БІ/530	"	"	
I4 688I 5028	07	То же исполнение Б2/530	"	"	
I4 688I 5030	02	То же исполнение АІ/630	"	"	
I4 688I 5032	00	То же исполнение А2/630	"	"	
I4 688I 5034	09	То же исполнение БІ/630	"	"	
I4 688I 5036	07	То же исполнение Б2/630	"	"	
I4 688I 5050	09	Опора швеллерная приварная из стали ВСтЗпс исполнение АІ/57	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 5052	07	Опора швеллерная приварная из стали ВСтЗпс исполнение А2/57	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 5054	05	То же исполнение AI/76	То же	То же	
I4 688I 5056	03	То же исполнение А2/76	"	"	
I4 688I 5058	01	То же исполнение AI/89	"	"	
I4 688I 5060	07	То же исполнение А2/89	"	"	
I4 688I 5062	05	То же исполнение AI/108	"	"	
I4 688I 5064	03	То же исполнение А2/108	"	"	
I4 688I 5066	01	То же исполнение AI/133	"	"	
I4 688I 5068	10	То же исполнение А2/133	"	"	
I4 688I 5070	05	То же исполнение AI/159	"	"	
I4 688I 5072	03	То же исполнение А2/159	"	"	
I4 688I 5074	01	То же исполнение AI/219	"	"	
I4 688I 5076	10	То же исполнение А2/219	"	"	
I4 688I 5078	08	То же исполнение AI/273	"	"	
I4 688I 5080	03	То же исполнение А2/273	"	"	
I4 688I 5082	01	То же исполнение AI/325	"	"	
I4 688I 5084	10	То же исполнение А2/325	"	"	
I4 688I 5086	08	То же исполнение AI/377	"	"	
I4 688I 5088	06	То же исполнение А2/377	"	"	
I4 688I 5090	01	То же исполнение AI/426	"	"	
I4 688I 5092	10	То же исполнение А2/426	"	"	
I4 688I 5094	08	То же исполнение AI/530	"	"	
I4 688I 5096	06	То же исполнение А2/530	"	"	
I4 688I 5098	04	То же исполнение AI/630	"	"	

ОСТ 36-146-88

С. 137

I	2	3	4	5	6
I4 688I 5I00	05	Опора швеллерная приварная из стали ВСтЗпс исполнение А2/630	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 5I02	03	То же исполнение AI/820	То же	То же	
I4 688I 5I40	08	Опора швеллерная приварная из стали ВСтЗсп исполнение AI/57	"	"	
I4 688I 5I42	06	То же исполнение А2/57	"	"	
I4 688I 5I44	04	То же исполнение AI/76	"	"	
I4 688I 5I46	02	То же исполнение А2/76	"	"	
I4 688I 5I48	00	То же исполнение AI/89	"	"	
I4 688I 5I50	06	То же исполнение А2/89	"	"	
I4 688I 5I52	04	То же исполнение AI/108	"	"	
I4 688I 5I54	02	То же исполнение А2/108	"	"	
I4 688I 5I56	00	То же исполнение AI/133	"	"	
I4 688I 5I58	09	То же исполнение А2/133	"	"	
I4 688I 5I60	04	То же исполнение AI/159	"	"	
I4 688I 5I62	02	То же исполнение А2/159	"	"	
I4 688I 5I64	00	То же исполнение AI/219	"	"	
I4 688I 5I66	09	То же исполнение А2/219	"	"	
I4 688I 5I68	07	То же исполнение AI/273	"	"	
I4 688I 5I70	02	То же исполнение А2/273	"	"	
I4 688I 5I72	00	То же исполнение AI/325	"	"	
I4 688I 5I74	09	То же исполнение А2/325	"	"	
I4 688I 5I76	07	То же исполнение AI/377	"	"	
I4 688I 5I78	05	То же исполнение А2/377	"	"	
I4 688I 5I80	00	То же исполнение AI/426	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 5I82	09	Опора швеллерная приварная из стали ВСтЗсп исполнение А2/426	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 5I84	07	То же исполнение AI/530	То же	То же	
I4 688I 5I86	05	То же исполнение А2/530	"	"	
I4 688I 5I88	03	То же исполнение AI/630	"	"	
I4 688I 5I90	09	То же исполнение А2/630	"	"	
I4 688I 5I92	07	То же исполнение AI/820	"	"	
I4 688I 52I0	00	Опора швеллерная приварная из стали 20 исполнение AI/57	"	"	
I4 688I 52I2	09	То же исполнение А2/57	"	"	
I4 688I 52I4	07	То же исполнение AI/76	"	"	
I4 688I 52I6	05	То же исполнение А2/76	"	"	
I4 688I 52I8	03	То же исполнение AI/89	"	"	
I4 688I 5220	09	То же исполнение А2/89	"	"	
I4 688I 5222	07	То же исполнение AI/I08	"	"	
I4 688I 5224	05	То же исполнение А2/I08	"	"	
I4 688I 5226	03	То же исполнение AI/I33	"	"	
I4 688I 5228	0I	То же исполнение А2/I33	"	"	
I4 688I 5230	07	То же исполнение AI/I59	"	"	
I4 688I 5232	05	То же исполнение А2/I59	"	"	
I4 688I 5234	03	То же исполнение AI/2I9	"	"	
I4 688I 5236	0I	То же исполнение А2/2I9	"	"	
I4 688I 5238	IO	То же исполнение AI/273	"	"	
I4 688I 5240	05	То же исполнение А2/273	"	"	
I4 688I 5242	03	То же исполнение AI/325	"	"	
I4 688I 5244	0I	То же исполнение А2/325	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 139

1	2	3	4	5	6
I4 688I 5246	10	Опора швеллерная приварная из стали 20 исполнение AI/377	ОСТ 36-146-88	Опоры для техно- логических тру- бопроводов	
I4 688I 5248	08	То же исполнение A2/377	То же	То же	
I4 688I 5250	03	То же исполнение AI/426	"	"	
I4 688I 5252	01	То же исполнение A2/426	"	"	
I4 688I 5254	10	То же исполнение AI/530	"	"	
I4 688I 5256	08	То же исполнение A2/530	"	"	
I4 688I 5258	06	То же исполнение AI/630	"	"	
I4 688I 5260	01	То же исполнение A2/630	"	"	
I4 688I 5262	10	То же исполнение AI/820	"	"	
I4 688I 5280	08	Опора швеллерная приварная из стали 10Г2 исполнение AI/57	"	"	
I4 688I 5282	06	То же исполнение A2/57	"	"	
I4 688I 5284	04	То же исполнение AI/76	"	"	
I4 688I 5286	02	То же исполнение A2/76	"	"	
I4 688I 5288	00	То же исполнение AI/89	"	"	
I4 688I 5290	06	То же исполнение A2/89	"	"	
I4 688I 5292	04	То же исполнение AI/108	"	"	
I4 688I 5294	02	То же исполнение A2/108	"	"	
I4 688I 5296	00	То же исполнение AI/133	"	"	
I4 688I 5298	09	То же исполнение A2/133	"	"	
I4 688I 5300	10	То же исполнение AI/159	"	"	
I4 688I 5302	08	То же исполнение A2/159	"	"	
I4 688I 5304	06	То же исполнение AI/219	"	"	
I4 688I 5306	04	То же исполнение A2/219	"	"	
I4 688I 5308	02	То же исполнение AI/273	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 53I0	08	Опора швеллерная приварная из стали 10Г2 исполнение А2/273	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 53I2	06	То же исполнение AI/325	То же	То же	
I4 688I 53I4	04	То же исполнение А2/325	"	"	
I4 688I 53I6	02	То же исполнение AI/377	"	"	
I4 688I 53I8	00	То же исполнение А2/377	"	"	
I4 688I 5320	06	То же исполнение AI/426	"	"	
I4 688I 5322	04	То же исполнение А2/426	"	"	
I4 688I 5324	02	То же исполнение AI/530	"	"	
I4 688I 5326	00	То же исполнение А2/530	"	"	
I4 688I 5328	09	То же исполнение AI/630	"	"	
I4 688I 5330	04	То же исполнение А2/630	"	"	
I4 688I 5332	02	То же исполнение AI/820	"	"	
I4 688I 5400	07	Опора швеллерная приварная из стали 09Г2С исполнение AI/57	"	"	
I4 688I 5402	05	То же исполнение А2/57	"	"	
I4 688I 5404	03	То же исполнение AI/76	"	"	
I4 688I 5406	01	То же исполнение А2/76	"	"	
I4 688I 5408	10	То же исполнение AI/89	"	"	
I4 688I 54I0	05	То же исполнение А2/89	"	"	
I4 688I 54I2	03	То же исполнение AI/I08	"	"	
I4 688I 54I4	01	То же исполнение А2/I08	"	"	
I4 688I 54I6	10	То же исполнение AI/I33	"	"	
I4 688I 54I8	08	То же исполнение А2/I33	"	"	
I4 688I 5420	03	То же исполнение AI/I59	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 141.

1	2	3	4	5	6
I4 688I 5422	01	Опора швеллерная приварная из стали 09Г2С исполнение А2/159	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 5424	10	То же исполнение А1/219	То же	То же	
I4 688I 5426	08	То же исполнение А2/219	"	"	
I4 688I 5428	06	То же исполнение А1/273	"	"	
I4 688I 5430	01	То же исполнение А2/273	"	"	
I4 688I 5432	10	То же исполнение А1/325	"	"	
I4 688I 5434	08	То же исполнение А2/325	"	"	
I4 688I 5436	06	То же исполнение А1/377	"	"	
I4 688I 5438	04	То же исполнение А2/377	"	"	
I4 688I 5440	10	То же исполнение А1/426	"	"	
I4 688I 5442	08	То же исполнение А2/426	"	"	
I4 688I 5444	06	То же исполнение А1/530	"	"	
I4 688I 5446	04	То же исполнение А2/530	"	"	
I4 688I 5448	02	То же исполнение А1/630	"	"	
I4 688I 5450	08	То же исполнение А2/630	"	"	
I4 688I 5452	06	То же исполнение А1/820	"	"	
I4 688I 5500	04	Опора уголкового приварная из стали ВСтЗпс исполнение А/1020	"	"	
I4 688I 5502	02	То же исполнение Б/1020	"	"	
I4 688I 5504	00	То же исполнение А/1220	"	"	
I4 688I 5506	09	То же исполнение Б/1220	"	"	
I4 688I 5508	07	То же исполнение А/1420	"	"	
I4 688I 5510	02	То же исполнение Б/1420	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 5530	09	Опора уголковая приварная из стали ВСтЗсп исполнение А/1020	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 5532	07	То же исполнение Б/1020	То же	То же	
I4 688I 5534	05	То же исполнение А/1220	"	"	
I4 688I 5536	03	То же исполнение Б/1220	"	"	
I4 688I 5538	01	То же исполнение А/1420	"	"	
I4 688I 5540	07	То же исполнение Б/1420	"	"	
I4 688I 5570	01	Опора уголковая приварная из стали 20 исполнение А/1020	"	"	
I4 688I 5572	10	То же исполнение Б/1020	"	"	
I4 688I 5574	08	То же исполнение А/1220	"	"	
I4 688I 5576	06	То же исполнение Б/1220	"	"	
I4 688I 5578	04	То же исполнение А/1420	"	"	
I4 688I 5580	10	То же исполнение Б/1420	"	"	
I4 688I 5610	10	Опора уголковая приварная из стали 10Г2 исполнение А/1020	"	"	
I4 688I 5612	08	То же исполнение Б/1020	"	"	
I4 688I 5614	06	То же исполнение А/1220	"	"	
I4 688I 5616	04	То же исполнение Б/1220	"	"	
I4 688I 5618	02	То же исполнение А/1420	"	"	
I4 688I 5620	08	То же исполнение Б/1420	"	"	
I4 688I 5650	02	Опора уголковая приварная из стали 09Г2С исполнение А/1020	"	"	
I4 688I 5652	00	То же исполнение Б/1020	"	"	
I4 688I 5654	09	То же исполнение А/1220	"	"	

ОСТ 36-146-88

С. 143

I	2	3	4	5	6
I4 688I 5656	07	Опора уголковая приварная из стали 09Г2С исполнение Б/1220	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 5658	05	То же исполнение А/1420	То же	То же	
I4 688I 5660	00	То же исполнение Б/1420	"	"	
I4 688I 5700	097	Опора хомутовая бескорпусная из стали ВСтЗпс исполнение А/25	"	"	
I4 688I 5702	07	То же исполнение Б/25	"	"	
I4 688I 5704	05	То же исполнение В/25	"	"	
I4 688I 5706	03	То же исполнение Г/25	"	"	
I4 688I 5708	01	То же исполнение А/32	"	"	
I4 688I 5710	07	То же исполнение Б/32	"	"	
I4 688I 5712	05	То же исполнение В/32	"	"	
I4 688I 5714	03	То же исполнение Г/32	"	"	
I4 688I 5716	01	То же исполнение А/38	"	"	
I4 688I 5718	10	То же исполнение Б/38	"	"	
I4 688I 5720	05	То же исполнение В/38	"	"	
I4 688I 5722	03	То же исполнение Г/38	"	"	
I4 688I 5724	01	То же исполнение А/45	"	"	
I4 688I 5726	10	То же исполнение Б/45	"	"	
I4 688I 5728	08	То же исполнение В/45	"	"	
I4 688I 5730	03	То же исполнение Г/45	"	"	
I4 688I 5732	01	То же исполнение А/57	"	"	
I4 688I 5734	10	То же исполнение Б/57	"	"	
I4 688I 5736	08	То же исполнение В/57	"	"	
I4 688I 5738	06	То же исполнение Г/57	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 5740	01	Опора хомутовая бескорпусная из стали ВСтЗпс исполнение А/76	ОСТ 36-146-88	Опоры для техноло- гических трубопро- водов	
I4 688I 5742	10	То же исполнение Б/76	То же	То же	
I4 688I 5744	08	То же исполнение В/76	"	"	
I4 688I 5746	06	То же исполнение Г/76	"	"	
I4 688I 5748	04	То же исполнение А/89	"	"	
I4 688I 5750	10	То же исполнение Б/89	"	"	
I4 688I 5752	08	То же исполнение В/89	"	"	
I4 688I 5754	06	То же исполнение Г/89	"	"	
I4 688I 5756	04	То же исполнение А/108	"	"	
I4 688I 5758	02	То же исполнение Б/108	"	"	
I4 688I 5760	08	То же исполнение В/108	"	"	
I4 688I 5762	06	То же исполнение Г/108	"	"	
I4 688I 5764	04	То же исполнение А/133	"	"	
I4 688I 5766	02	То же исполнение Б/133	"	"	
I4 688I 5768	00	То же исполнение В/133	"	"	
I4 688I 5770	06	То же исполнение Г/133	"	"	
I4 688I 5772	04	То же исполнение А/159	"	"	
I4 688I 5774	02	То же исполнение Б/159	"	"	
I4 688I 5776	00	То же исполнение В/159	"	"	
I4 688I 5778	09	То же исполнение Г/159	"	"	
I4 688I 5780	04	То же исполнение А/219	"	"	
I4 688I 5782	02	То же исполнение Б/219	"	"	
I4 688I 5784	00	То же исполнение А/273	"	"	
I4 688I 5786	09	То же исполнение Б/273	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 145

1	2	3	4	5	6
I4 688I 5788	07	Опора хомутовая бескорпусная из стали ВСтЗпс исполнение А/325	ОСТ 36-146-88	Опоры для техно- логических тру- бопроводов	
I4 688I 5790	02	То же исполнение Б/325	То же	То же	
I4 688I 5792	00	То же исполнение А/377	"	"	
I4 688I 5794	09	То же исполнение Б/377	"	"	
I4 688I 5796	07	То же исполнение А/426	"	"	
I4 688I 5798	05	То же исполнение Б/426	"	"	
I4 688I 5800	06	То же исполнение А/530	"	"	
I4 688I 5802	04	То же исполнение Б/530	"	"	
I4 688I 5850	07	Опора хомутовая бескорпусная из стали ВСтЗсп исполнение А/25	"	"	
I4 688I 5852	05	То же исполнение Б/25	"	"	
I4 688I 5854	03	То же исполнение В/25	"	"	
I4 688I 5856	01	То же исполнение Г/25	"	"	
I4 688I 5858	10	То же исполнение А/32	"	"	
I4 688I 5860	05	То же исполнение Б/32	"	"	
I4 688I 5862	03	То же исполнение В/32	"	"	
I4 688I 5864	01	То же исполнение Г/32	"	"	
I4 688I 5866	10	То же исполнение А/38	"	"	
I4 688I 5868	08	То же исполнение Б/38	"	"	
I4 688I 5870	03	То же исполнение В/38	"	"	
I4 688I 5872	01	То же исполнение Г/38	"	"	
I4 688I 5874	10	То же исполнение А/45	"	"	
I4 688I 5876	08	То же исполнение Б/45	"	"	
I4 688I 5878	06	То же исполнение В/45	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 5880	0I	Опора хомутовая бескорпусная из стали ВСтЗсп исполнение Г/45	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 5882	IO	То же исполнение А/57	То же	То же	
I4 688I 5884	08	То же исполнение Б/57	"	"	
I4 688I 5886	06	То же исполнение В/57	"	"	
I4 688I 5888	04	То же исполнение Г/57	"	"	
I4 688I 5890	IO	То же исполнение А/76	"	"	
I4 688I 5892	08	То же исполнение Б/76	"	"	
I4 688I 5894	06	То же исполнение В/76	"	"	
I4 688I 5896	04	То же исполнение Г/76	"	"	
I4 688I 5898	02	То же исполнение А/89	"	"	
I4 688I 5900	03	То же исполнение Б/89	"	"	
I4 688I 5902	0I	То же исполнение В/89	"	"	
I4 688I 5904	IO	То же исполнение Г/89	"	"	
I4 688I 5906	08	То же исполнение А/108	"	"	
I4 688I 5908	06	То же исполнение Б/108	"	"	
I4 688I 5910	0I	То же исполнение В/108	"	"	
I4 688I 5912	IO	То же исполнение Г/108	"	"	
I4 688I 5914	08	То же исполнение А/133	"	"	
I4 688I 5916	06	То же исполнение Б/133	"	"	
I4 688I 5918	04	То же исполнение В/133	"	"	
I4 688I 5920	IO	То же исполнение Г/133	"	"	
I4 688I 5922	08	То же исполнение А/159	"	"	
I4 688I 5924	06	То же исполнение Б/159	"	"	
I4 688I 5926	04	То же исполнение В/159	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 147

I	2	3	4	5	6
I4 688I 5928	02	Опора хомутовая бескорпусная из стали ВСтЗсп исполнение Г/159	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 5930	08	То же исполнение А/219	То же	То же	
I4 688I 5932	06	То же исполнение Б/219	"	"	
I4 688I 5934	04	То же исполнение А/273	"	"	
I4 688I 5936	02	То же исполнение Б/273	"	"	
I4 688I 5938	00	То же исполнение А/325	"	"	
I4 688I 5940	06	То же исполнение Б/325	"	"	
I4 688I 5942	04	То же исполнение А/377	"	"	
I4 688I 5944	02	То же исполнение Б/377	"	"	
I4 688I 5946	00	То же исполнение А/426	"	"	
I4 688I 5948	09	То же исполнение Б/426	"	"	
I4 688I 5950	04	То же исполнение А/530	"	"	
I4 688I 5952	02	То же исполнение Б/530	"	"	
I4 688I 6000	04	Опора хомутовая бескорпусная из стали 20 исполнение А/25	"	"	
I4 688I 6002	02	То же исполнение Б/25	"	"	
I4 688I 6004	00	То же исполнение В/25	"	"	
I4 688I 6006	01	То же исполнение Г/25	"	"	
I4 688I 6008	07	То же исполнение А/32	"	"	
I4 688I 6010	02	То же исполнение Б/32	"	"	
I4 688I 6012	00	То же исполнение В/32	"	"	
I4 688I 6014	09	То же исполнение Г/32	"	"	
I4 688I 6016	07	То же исполнение А/38	"	"	
I4 688I 6018	05	То же исполнение Б/38	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 6020	00	Опора хомутовая бескорпусная из стали 20 исполнение В/38	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 6022	09	То же исполнение Г/38	То же	То же	
I4 688I 6024	07	То же исполнение А/45	"	"	
I4 688I 6026	05	То же исполнение Б/45	"	"	
I4 688I 6028	03	То же исполнение В/45	"	"	
I4 688I 6030	09	То же исполнение Г/45	"	"	
I4 688I 6032	07	То же исполнение А/57	"	"	
I4 688I 6034	05	То же исполнение Б/57	"	"	
I4 688I 6036	03	То же исполнение В/57	"	"	
I4 688I 6038	01	То же исполнение Г/57	"	"	
I4 688I 6040	07	То же исполнение А/76	"	"	
I4 688I 6042	05	То же исполнение Б/76	"	"	
I4 688I 6044	03	То же исполнение В/76	"	"	
I4 688I 6046	01	То же исполнение Г/76	"	"	
I4 688I 6048	10	То же исполнение А/89	"	"	
I4 688I 6050	05	То же исполнение Б/89	"	"	
I4 688I 6052	03	То же исполнение В/89	"	"	
I4 688I 6054	01	То же исполнение Г/89	"	"	
I4 688I 6056	10	То же исполнение А/108	"	"	
I4 688I 6058	08	То же исполнение Б/108	"	"	
I4 688I 6060	03	То же исполнение В/108	"	"	
I4 688I 6062	01	То же исполнение Г/108	"	"	
I4 688I 6064	10	То же исполнение А/133	"	"	
I4 688I 6066	08	То же исполнение Б/133	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 149

I	2	3	4	5	6
I4 688I 6068	06	Опора хомутовая бескорпусная из стали 20 исполнение В/133	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 6070	01	То же исполнение Г/133	То же	То же	
I4 688I 6072	10	То же исполнение А/159	"	"	
I4 688I 6074	08	То же исполнение Б/159	"	"	
I4 688I 6076	06	То же исполнение В/159	"	"	
I4 688I 6078	04	То же исполнение Г/159	"	"	
I4 688I 6080	10	То же исполнение А/219	"	"	
I4 688I 6082	08	То же исполнение Б/219	"	"	
I4 688I 6084	06	То же исполнение А/273	"	"	
I4 688I 6086	04	То же исполнение Б/273	"	"	
I4 688I 6088	02	То же исполнение А/325	"	"	
I4 688I 6090	08	То же исполнение Б/325	"	"	
I4 688I 6092	06	То же исполнение А/377	"	"	
I4 688I 6094	04	То же исполнение Б/377	"	"	
I4 688I 6096	02	То же исполнение А/426	"	"	
I4 688I 6098	00	То же исполнение Б/426	"	"	
I4 688I 6100	01	То же исполнение А/530	"	"	
I4 688I 6102	10	То же исполнение Б/530	"	"	
I4 688I 6130	06	Опора хомутовая бескорпусная из стали 10Г2 исполнение А/25	"	"	
I4 688I 6132	04	То же исполнение Б/25	"	"	
I4 688I 6134	02	То же исполнение В/25	"	"	
I4 688I 6136	00	То же исполнение Г/25	"	"	
I4 688I 6138	09	То же исполнение А/32	"	"	
I4 688I 6140	04	То же исполнение Б/32	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 6I42	02	Опора хомутовая бескорпусная из стали 10Г2 исполнение В/32	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 6I44	00	То же исполнение Г/32	То же	То же	
I4 688I 6I46	09	То же исполнение А/38	"	"	
I4 688I 6I48	07	То же исполнение Б/38	"	"	
I4 688I 6I50	02	То же исполнение В/38	"	"	
I4 688I 6I52	00	То же исполнение Г/38	"	"	
I4 688I 6I54	09	То же исполнение А/45	"	"	
I4 688I 6I56	07	То же исполнение Б/45	"	"	
I4 688I 6I58	05	То же исполнение В/45	"	"	
I4 688I 6I60	00	То же исполнение Г/45	"	"	
I4 688I 6I62	09	То же исполнение А/57	"	"	
I4 688I 6I64	07	То же исполнение Б/57	"	"	
I4 688I 6I66	05	То же исполнение В/57	"	"	
I4 688I 6I68	03	То же исполнение Г/57	"	"	
I4 688I 6I70	09	То же исполнение А/76	"	"	
I4 688I 6I72	07	То же исполнение Б/76	"	"	
I4 688I 6I74	05	То же исполнение В/76	"	"	
I4 688I 6I76	03	То же исполнение Г/76	"	"	
I4 688I 6I78	01	То же исполнение А/89	"	"	
I4 688I 6I80	07	То же исполнение Б/89	"	"	
I4 688I 6I82	05	То же исполнение В/89	"	"	
I4 688I 6I84	03	То же исполнение Г/89	"	"	
I4 688I 6I86	01	То же исполнение А/108	"	"	
I4 688I 6I88	10	То же исполнение Б/108	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 6I90	05	Опора хомутовая бескорпусная из стали IOГ2 исполнение В/IO8	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 6I92	03	То же исполнение Г/IO8	То же	То же	
I4 688I 6I94	0I	То же исполнение А/133	"	"	
I4 688I 6I96	IO	То же исполнение Б/133	"	"	
I4 688I 6I98	08	То же исполнение В/133	"	"	
I4 688I 6200	09	То же исполнение Г/133	"	"	
I4 688I 6202	07	То же исполнение А/159	"	"	
I4 688I 6204	05	То же исполнение Б/159	"	"	
I4 688I 6206	03	То же исполнение В/159	"	"	
I4 688I 6208	0I	То же исполнение Г/159	"	"	
I4 688I 62IO	07	То же исполнение А/2I9	"	"	
I4 688I 62I2	05	То же исполнение Б/2I9	"	"	
I4 688I 62I4	03	То же исполнение А/273	"	"	
I4 688I 62I6	0I	То же исполнение Б/273	"	"	
I4 688I 62I8	IO	То же исполнение А/325	"	"	
I4 688I 6220	05	То же исполнение Б/325	"	"	
I4 688I 6222	03	То же исполнение А/377	"	"	
I4 688I 6224	0I	То же исполнение Б/377	"	"	
I4 688I 6226	IO	То же исполнение А/426	"	"	
I4 688I 6228	08	То же исполнение Б/426	"	"	
I4 688I 6230	03	То же исполнение А/530	"	"	
I4 688I 6232	0I	То же исполнение Б/530	"	"	
I4 688I 6260	08	Опора хомутовая бескорпусная из стали 09Г2С исполнение А/25	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 6262	06	Опора хомутовая бескорпусная ОСТ 36-146-88 из стали 09Г2С исполнение Б/25		Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 6264	06	То же исполнение В/25	То же	То же	
I4 688I 6266	02	То же исполнение Г/25	"	"	
I4 688I 6268	00	То же исполнение А/32	"	"	
I4 688I 6270	06	То же исполнение Б/32	"	"	
I4 688I 6272	04	То же исполнение В/32	"	"	
I4 688I 6274	02	То же исполнение Г/32	"	"	
I4 688I 6276	00	То же исполнение А/38	"	"	
I4 688I 6278	09	То же исполнение Б/38	"	"	
I4 688I 6280	04	То же исполнение В/38	"	"	
I4 688I 6282	02	То же исполнение Г/38	"	"	
I4 688I 6284	00	То же исполнение А/45	"	"	
I4 688I 6286	09	То же исполнение Б/45	"	"	
I4 688I 6288	07	То же исполнение В/45	"	"	
I4 688I 6290	02	То же исполнение Г/45	"	"	
I4 688I 6292	00	То же исполнение А/57	"	"	
I4 688I 6294	09	То же исполнение Б/57	"	"	
I4 688I 6296	07	То же исполнение В/57	"	"	
I4 688I 6298	05	То же исполнение Г/57	"	"	
I4 688I 6300	06	То же исполнение А/76	"	"	
I4 688I 6302	04	То же исполнение Б/76	"	"	
I4 688I 6304	02	То же исполнение В/76	"	"	
I4 688I 6306	00	То же исполнение Г/76	"	"	
I4 688I 6308	09	То же исполнение А/89	"	"	

ОСТ 36-146-88

с. 153

I	2	3	4	5	6
I4 688I 63I0	04	Опора хомутовая бескорпусная из стали 09Г2С исполнение Б/89	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 63I2	02	То же исполнение Б/89	То же	То же	
I4 688I 63I4	00	То же исполнение Г/89	"	"	
I4 688I 63I6	09	То же исполнение А/108	"	"	
I4 688I 63I8	07	То же исполнение Б/108	"	"	
I4 688I 6320	02	То же исполнение В/108	"	"	
I4 688I 6322	00	То же исполнение Г/108	"	"	
I4 688I 6324	09	То же исполнение А/133	"	"	
I4 688I 6326	07	То же исполнение Б/133	"	"	
I4 688I 6328	05	То же исполнение В/133	"	"	
I4 688I 6330	00	То же исполнение Г/133	"	"	
I4 688I 6332	09	То же исполнение А/159	"	"	
I4 688I 6334	07	То же исполнение Б/159	"	"	
I4 688I 6336	05	То же исполнение В/159	"	"	
I4 688I 6338	03	То же исполнение Г/159	"	"	
I4 688I 6340	09	То же исполнение А/219	"	"	
I4 688I 6342	07	То же исполнение Б/219	"	"	
I4 688I 6344	05	То же исполнение А/273	"	"	
I4 688I 6346	03	То же исполнение Б/273	"	"	
I4 688I 6348	01	То же исполнение А/325	"	"	
I4 688I 6350	07	То же исполнение Б/325	"	"	
I4 688I 6352	05	То же исполнение А/377	"	"	
I4 688I 6354	03	То же исполнение Б/377	"	"	
I4 688I 6356	01	То же исполнение А/426	"	"	

с 154 ОСТ 36-146-88

I	2	3	4	5	6
I4 688I 6358	IO	Опора хомутовая бескорпусная из стали 09Г2С исполнение Б/426	ОСТ 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 6360	05	То же исполнение А/530	То же	То же	
I4 688I 6362	03	То же исполнение Б/530	"	"	
I4 688I 6500	00	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали ВСтЗкп исполнение АI/57	"	"	
I4 688I 6502	09	То же исполнение А2/57	"	"	
I4 688I 6504	07	То же исполнение АI/76	"	"	
I4 688I 6506	05	То же исполнение А2/76	"	"	
I4 688I 6508	03	То же исполнение АI/89	"	"	
I4 688I 65IO	09	То же исполнение А2/89	"	"	
I4 688I 65I2	07	То же исполнение АI/I08	"	"	
I4 688I 65I4	05	То же исполнение А2/I08	"	"	
I4 688I 65I6	03	То же исполнение АI/I33	"	"	
I4 688I 65I8	0I	То же исполнение А2/I33	"	"	
I4 688I 6520	07	То же исполнение АI/I59	"	"	
I4 688I 6522	05	То же исполнение А2/I59	"	"	
I4 688I 6540	03	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали ВСтЗпс исполнение АI/57	"	"	
I4 688I 6542	0I	То же исполнение А2/57	"	"	
I4 688I 6544	IO	То же исполнение АI/76	"	"	
I4 688I 6546	08	То же исполнение А2/76	"	"	
I4 688I 6548	06	То же исполнение АI/89	"	"	
I4 688I 6550	0I	То же исполнение А2/89	"	"	
I4 688I 6552	IO	То же исполнение АI/I08	"	"	

ОСТ 36 - I46-88

с. 155.

I	2	3	4	5	6
I4 688I 6554	08	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали ВСт3пс исполнение А2/108	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 6556	06	То же исполнение А1/133	То же	То же	
I4 688I 6558	04	То же исполнение А2/133	"	"	
I4 688I 6560	10	То же исполнение А1/159	"	"	
I4 688I 6562	08	То же исполнение А2/159	"	"	
I4 688I 6564	06	То же исполнение А1/219	"	"	
I4 688I 6566	04	То же исполнение А2/219	"	"	
I4 688I 6568	02	То же исполнение А1/273	"	"	
I4 688I 6570	08	То же исполнение А2/273	"	"	
I4 688I 6572	06	То же исполнение А1/325	"	"	
I4 688I 6574	04	То же исполнение А2/325	"	"	
I4 688I 6576	02	То же исполнение А1/377	"	"	
I4 688I 6578	00	То же исполнение А2/377	"	"	
I4 688I 6580	06	То же исполнение А1/426	"	"	
I4 688I 6582	04	То же исполнение А2/426	"	"	
I4 688I 6584	02	То же исполнение А1/530	"	"	
I4 688I 6586	00	То же исполнение А2/530	"	"	
I4 688I 6588	09	То же исполнение А1/630	"	"	
I4 688I 6590	04	То же исполнение А2/630	"	"	
I4 688I 6600	08	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали ВСт3сп исполнение А1/57	"	"	
I4 688I 6602	06	То же исполнение А2/57	"	"	
I4 688I 6604	04	То же исполнение А1/76	"	"	
I4 688I 6606	02	То же исполнение А2/76	"	"	

С 156 ОСТ 36-146-88

I	2	3	4	5	6
I4 688I 6608	00	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали ВСтЗсп исполнение AI/89	ОСТ 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 66I0	06	То же исполнение A2/89	То же	То же	
I4 688I 66I2	04	То же исполнение AI/I08	"	"	
I4 688I 66I4	02	То же исполнение A2/I08	"	"	
I4 688I 66I6	00	То же исполнение AI/I33	"	"	
I4 688I 66I8	09	То же исполнение A2/I33	"	"	
I4 688I 6620	04	То же исполнение AI/I59	"	"	
I4 688I 6622	02	То же исполнение A2/I59	"	"	
I4 688I 6624	00	То же исполнение AI/2I9	"	"	
I4 688I 6626	09	То же исполнение A2/2I9	"	"	
I4 688I 6628	07	То же исполнение AI/273	"	"	
I4 688I 6630	02	То же исполнение A2/273	"	"	
I4 688I 6632	00	То же исполнение AI/325	"	"	
I4 688I 6634	09	То же исполнение A2/325	"	"	
I4 688I 6636	07	То же исполнение AI/377	"	"	
I4 688I 6638	05	То же исполнение A2/377	"	"	
I4 688I 6640	00	То же исполнение AI/426	"	"	
I4 688I 6642	09	То же исполнение A2/426	"	"	
I4 688I 6644	07	То же исполнение AI/530	"	"	
I4 688I 6646	05	То же исполнение A2/530	"	"	
I4 688I 6648	03	То же исполнение AI/630	"	"	
I4 688I 6650	09	То же исполнение A2/630	"	"	

ОСТ 36-I46-88

с. 157.

I	2	3	4	5	6
I4 688I 6680	03	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали 20 исполнение AI/57	ОСТ 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 6682	01	То же исполнение A2/57	То же	То же	
I4 688I 6684	10	То же исполнение AI/76	"	"	
I4 688I 6686	08	То же исполнение A2/76	"	"	
I4 688I 6688	06	То же исполнение AI/89	"	"	
I4 688I 6690	01	То же исполнение A2/89	"	"	
I4 688I 6692	10	То же исполнение AI/108	"	"	
I4 688I 6694	08	То же исполнение A2/108	"	"	
I4 688I 6696	06	То же исполнение AI/133	"	"	
I4 688I 6698	04	То же исполнение A2/133	"	"	
I4 688I 6700	05	То же исполнение AI/159	"	"	
I4 688I 6702	03	То же исполнение A2/159	"	"	
I4 688I 6704	01	То же исполнение AI/219	"	"	
I4 688I 6706	10	То же исполнение A2/219	"	"	
I4 688I 6708	08	то же исполнение AI/273	"	"	
I4 688I 6710	03	То же исполнение A2/273	"	"	
I4 688I 6712	01	То же исполнение AI/325	"	"	
I4 688I 6714	10	То же исполнение A2/325	"	"	
I4 688I 6716	08	То же исполнение AI/377	"	"	
I4 688I 6718	06	То же исполнение A2/377	"	"	
I4 688I 6720	01	То же исполнение AI/426	"	"	
I4 688I 6722	10	То же исполнение A2/426	"	"	
I4 688I 6724	08	То же исполнение AI/530	"	"	
I4 688I 6726	06	То же исполнение A2/530	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 6728	04	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали 20 исполнение AI/630	ОСТ 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 6730	10	То же исполнение A2/630	То же	То же	
I4 688I 6750	06	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали IOГ2 исполнение AI/57	"	"	
I4 688I 6752	04	То же исполнение A2/57	"	"	
I4 688I 6754	02	То же исполнение AI/76	"	"	
I4 688I 6756	00	То же исполнение A2/76	"	"	
I4 688I 6758	09	То же исполнение AI/89	"	"	
I4 688I 6760	04	То же исполнение A2/89	"	"	
I4 688I 6762	02	То же исполнение AI/108	"	"	
I4 688I 6764	00	То же исполнение A2/108	"	"	
I4 688I 6766	09	То же исполнение AI/133	"	"	
I4 688I 6768	07	То же исполнение A2/133	"	"	
I4 688I 6770	02	То же исполнение AI/159	"	"	
I4 688I 6772	00	То же исполнение A2/159	"	"	
I4 688I 6774	09	То же исполнение AI/219	"	"	
I4 688I 6776	07	То же исполнение A2/219	"	"	
I4 688I 6778	05	То же исполнение AI/273	"	"	
I4 688I 6780	00	То же исполнение A2/273	"	"	
I4 688I 6782	09	То же исполнение AI/325	"	"	
I4 688I 6784	07	То же исполнение A2/325	"	"	
I4 688I 6786	05	То же исполнение AI/377	"	"	
I4 688I 6788	03	То же исполнение A2/377	"	"	
I4 688I 6790	09	То же исполнение AI/426	"	"	

ОСТ 36-I46-88

с. 159

1	2	3	4	5	6
I4 688I 6792	07	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали 10Г2 исполнение А2/426	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 6794	05	То же исполнение А1/530	То же	То же	
I4 688I 6796	03	То же исполнение А2/530	"	"	
I4 688I 6798	01	То же исполнение А1/630	"	"	
I4 688I 6800	02	То же исполнение А2/630	"	"	
I4 688I 6820	09	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали 09Г2С исполнение А1/57	"	"	
I4 688I 6822	07	То же исполнение А2/57	"	"	
I4 688I 6824	05	То же исполнение А1/76	"	"	
I4 688I 6826	03	То же исполнение А2/76	"	"	
I4 688I 6828	01	То же исполнение А1/89	"	"	
I4 688I 6830	07	То же исполнение А2/89	"	"	
I4 688I 6832	05	То же исполнение А1/108	"	"	
I4 688I 6834	03	То же исполнение А2/108	"	"	
I4 688I 6836	01	То же исполнение А1/133	"	"	
I4 688I 6838	10	То же исполнение А2/133	"	"	
I4 688I 6840	05	То же исполнение А1/159	"	"	
I4 688I 6842	03	То же исполнение А2/159	"	"	
I4 688I 6844	01	То же исполнение А1/219	"	"	
I4 688I 6846	10	То же исполнение А2/219	"	"	
I4 688I 6848	08	То же исполнение А1/273	"	"	
I4 688I 6850	03	То же исполнение А2/273	"	"	
I4 688I 6852	01	То же исполнение А1/325	"	"	
I4 688I 6854	10	То же исполнение А2/325	"	"	

с 160 ОСТ 36-146-88

I	2	3	4	5	6
I4 688I 6856	08	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали 09Г2С исполнение AI/377	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 6858	06	То же исполнение A2/377	То же	То же	
I4 688I 6860	01	То же исполнение AI/426	"	"	
I4 688I 6862	10	То же исполнение A2/426	"	"	
I4 688I 6864	08	То же исполнение AI/530	"	"	
I4 688I 6866	06	То же исполнение A2/530	"	"	
I4 688I 6868	04	То же исполнение AI/630	"	"	
I4 688I 6870	10	То же исполнение A2/630	"	"	

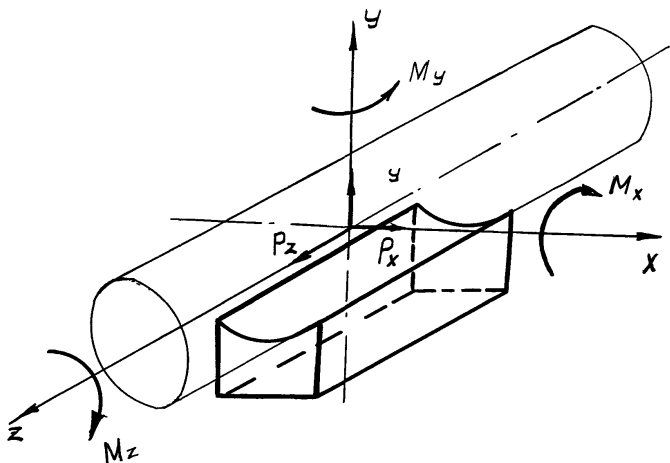
ОСТ 36-146-88

с. 161.

## РАСЧЕТ ОПОР НА ПРОЧНОСТЬ

## I. Общие положения.

I.1. Расчет опор на прочность производится на воздействие внешних сил и моментов, проекции которых на оси  $X$ ,  $Y$  и соответствуют указанным на чертеже.



I.2. Силы и моменты определяются расчетом трубопроводов на компенсацию тепловых удлинений с учетом сил трения в подвижных опорах и усилий от компенсаторов, а также неуравновешенных сил внутреннего давления; на воздействие весовых нагрузок с учетом массы трубопровода, транспортируемого вещества, теплоизоляции, снега, льда, пыли и др.; на воздействие ветровых, динамических и других нагрузок, а также нагрузок от других трубопроводов, оборудования и конструкций.

### 1.3. Условные обозначения:

$R_x, Q_y, P_z, M_x, M_y, M_z$  — проекции сил (кН) и моментов (кН·хсм) на оси  $X, Y, и Z$ ;

$W_z, W_x$  — моменты сопротивления расчетных сечений основного металла опоры соответственно относительно осей  $Z, X$ ;  $см^3$ ;

$W_y$  — момент сопротивления расчетного сечения основного металла при кручении,  $см^3$ ;

$W'_z, W'_x, W'_y$  — моменты сопротивления расчетных сечений сварных швов соответственно относительно осей  $Z, X, Y$ ;

$F, F'$  — площади расчетных сечений соответственно основного металла и сварного шва,  $см^2$ ;

$F_{zcl}, F_{xcl}$  — площади сечений сварных швов, направленных соответственно вдоль осей  $Z$  и  $X$ ,  $см^2$ ;

$h$  — расстояние от оси трубопровода до расчетного сечения для неподвижных опор, от основания опоры до расчетного сечения для подвижных опор,  $см$ ;

$[σ], [τ]$  <sup>соответственно</sup> — допускаемое нормальное напряжение, МПа, для материала опоры и касательное для сварного шва при температуре  $20^{\circ}C$ .

В расчетах приняты соответственно  $I60$  и  $I30 МПа$ .

1.4. При определении допускаемых нагрузок расчеты выполняются для следующих сечений:

а) по сварному соединению основания опоры с подопорной конструкцией;

б) по корпусу у основания опоры;

в) по сварному соединению опоры с трубопроводом;

г) по корпусу опоры вблизи трубы.

1.5. Допускаемые нагрузки определены при расчетной температуре  $20^{\circ}C$ . При других расчетных температурах значения допускаемых нагрузок следует умножить на отношение  $[σ]_t / [σ]$ , где  $[σ]_t$  — допускаемое напряжение для материала опоры при заданной температуре  $t$ .

## 2. Расчетные формулы.

2.1. Так как конкретное сочетание действующих на опору нагрузок неизвестно, расчет произведен из условия отсутствия внешних изгибающих моментов для двух сочетаний осевых нагрузок: при  $P_z = P_x$  и  $P_z = 2P_x$  (для отдельных типов опор при  $P_z = 5P_x$ ).

Расчетные формулы имеют вид:

а) по расчетному сечению сварного шва -

$$P_z = P_x = \frac{I_3}{\sqrt{\left(\frac{1}{F_{zcl}}\right)^2 + \left(\frac{1}{F_{xcl}}\right)^2 + h^2 \left(\frac{1}{(W'_x)^2} + \frac{1}{(W'_z)^2}\right)}}$$

$$P_z = 2P_x = \frac{I_3}{\sqrt{\left(\frac{1}{F_{zcl}}\right)^2 + \left(\frac{1}{2F_{xcl}}\right)^2 + h^2 \left(\frac{1}{(W'_x)^2} + \frac{1}{(2W'_z)^2}\right)}}$$

$$Q_y = \frac{I_3}{0,2I_2 \sqrt{\left(\frac{2}{F}\right)^2 + h^2 \left(\frac{1}{(W'_x)^2} + \frac{1}{(W'_z)^2}\right)}}$$

б) по расчетному сечению основного металла -

$$P_z = P_x = \frac{I_6 - \frac{Q_y}{F}}{h \left( \frac{1}{W_x} + \frac{1}{W_z} \right)}$$

$$P_z = 2P_x = \frac{I_6 - \frac{Q_y}{F}}{h \left( \frac{1}{W_x} + \frac{1}{2W_z} \right)}$$

$$P_z = 5P_x = \frac{I_6 - \frac{Q_y}{F}}{h \left( \frac{1}{W_x} + \frac{1}{5W_z} \right)}$$

$$Q_y = \frac{I_6}{0,212 h \left( \frac{1}{W_x} + \frac{1}{W_z} \right) + \frac{1}{F}}$$

Примечание. Допускаемые вертикальные нагрузки  $Q_y$  определены исходя из коэффициента трения  $\mu = 0,3$ .

2.2. При совместном действии на опору всех нагрузок прочность опоры проверяется в опасных сечениях по следующим формулам:

а) сварной шов -

$$\sqrt{\tilde{L}_{P_z}^2 + \tilde{L}_{P_x}^2 + \tilde{L}_{M_z}^2 + \tilde{L}_{M_x}^2 + \tilde{L}_K^2} \leq [\tilde{L}],$$

где  $\tilde{L}_{P_z} = 10 \frac{P_z}{F_{zce}}$ ;  $\tilde{L}_{P_x} = 10 \frac{P_x}{F_{xce}}$ ,  $\tilde{L}_{M_z} = 10 \frac{P_x h \pm M_z}{W_z'}$ ;

$$\tilde{L}_{M_x} = 10 \frac{P_z h \pm M_x}{W_x'}; \quad \tilde{L}_K = 10 \frac{M_y}{W_y'}$$

б) основной металл -

$$\sqrt{G^2 + 4\tilde{L}^2} \leq [G],$$

где  $G = 10 \frac{Q_y}{F} + 10 \frac{P_z h \pm M_x}{W_x} + 10 \frac{P_x h \pm M_z}{W_z}$ ;  $\tilde{L} = 10 \frac{M_y}{W_y}$

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Рекомендуемое

## СЕРТИФИКАТ

Министерство  
( ведомство)(Наименование предприятия-изготовителя  
опор и его адрес)Форма I  
(товарный  
знак)

Разрешение на изготовление № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ выдано

(Наименование органа, выдавшего разрешение)

Сертификат № \_\_\_\_\_ Выдан " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_ г.

Заказчик \_\_\_\_\_

Адрес заказчика \_\_\_\_\_ Транспортный № \_\_\_\_\_

Заказ-наряд № \_\_\_\_\_

Условное обозначение опор	Номер партии	Допускаемые нагрузки кН			Коли- чество шт.	Масса, кг	Прочие сведения
		Вертик. Qy	Осевая P <sub>z</sub> при				
			P <sub>x</sub> =P <sub>z</sub>	P <sub>x</sub> =0,5P <sub>z</sub>			

Комплектность \_\_\_\_\_

Примечание. В строку "комплектность" записывается наименование и количество сборочных единиц и деталей опоры в соответствии с табл. /9

( Штамп ОТК )

Начальник ОТК

( Подпись )

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель Министра  
монтажных и специальных  
строительных работ СССР

В.А.Миненков

25.10.90

Группа Ж34

ИЗМЕНЕНИЕ №1

ОСТ 36-146-88

ОПОРЫ СТАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ

ТРУБОПРОВОДОВ НА Ру ДО 10 МПа.

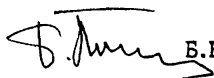
Технические условия

---

Дата введения

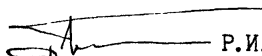
Исключить срок действия "до 01.01.91г.".

Зам.директора по научной работе

 Б.В.Поповский


ВНИИмонтажспецстроя, д.т.н.

Зав.отделом

 Р.И.Тавастшерна


технологических трубопроводов, к.т.н.

Зав.отделом стандартизации и

 В.А.Карасик

метрологии, к.т.н.

Зав.лабораторией, д.т.н.

 Г.М.Хажинский