

# О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н ДАРТ

УДК 621.643.5 - 034-249

Группа Ж34

---

ОПОРЫ СТАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ

ОСТ

ТРУБОПРОВОДОВ НА Ру до 10 МПа

36-146-88

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 хладогентами и хладоносителями, трубопроводов электрических станций, а также трубопроводов, прокладываемых в вечномерзлых и гучнистых 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.I. Опоры стальных трубопроводов классифицируются по конструкции, назначению и применяемости в соответствии с таблицей I

СОГЛАСОВАНО



Варакин Ю.Б.  
1990г.

СОГЛАСОВАНО

/ Начальник

СО "Монтажспециинструмент"

Коромов В.В.  
1990г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник

Зам. СО "Химмонтаж

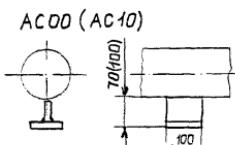
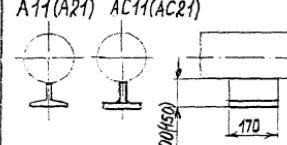
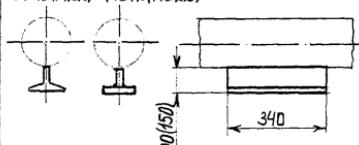
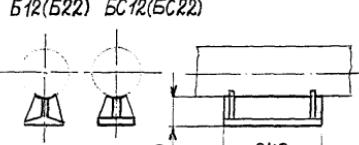


Дементьев Н.А.

1990г.

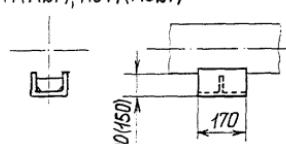
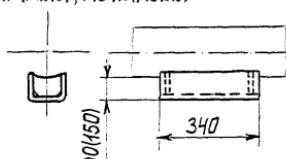
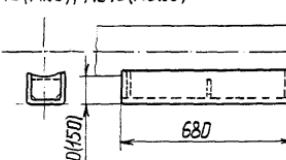
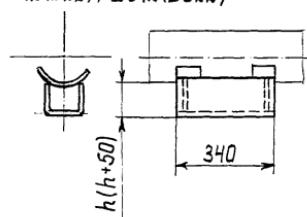
Таблица I

## Классификация опор

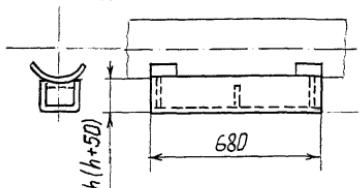
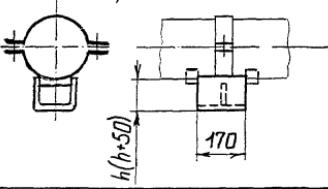
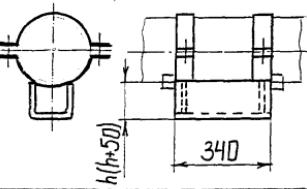
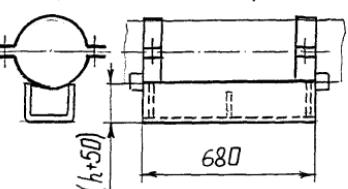
Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наружный диаметр трубопровода, мм	Назначение опоры	Применимость
	 AC00 (AC10)	≤ 45	Для изолированных и неизолированных трубопроводов	П Н
	 A11(A21) AC11(AC21)		То же	П
	 A12(A22) AC12(AC22)	57-89	-" -	П Н
Тавровые приварные - III	 B12(B22) BC12(BC22)	108-159	-" -	П Н

## Продолжение табл. I

Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наруж- ний ди- аметр трубопро- вода, мм	Назначе- ние опоры	Приме- нение мость
	<p>AC00 (AC10)</p>	≤45	Для изо- лирован- ных и не изолиро- ванных трубо- проводов	П Н
Тавровые хомутовые - ТХ	<p>A11(A21) AC11(AC21)</p>		То же	П
	<p>A12(A22) AC12(AC22)</p>	57-89	Для изо- лирован- ных и не изолиро- ванных трубо- проводов	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	Применимость
A11(A21); AC11(AC21)	 A11(A21); AC11(AC21)	57-630	Для изолированных и неизолированных трубопроводов	П Н
		57-I59		
A12(A22), AC12(AC22)	 A12(A22), AC12(AC22)	57-I420	To же	П Н
A13(A23), AC13(AC23)	 A13(A23), AC13(AC23)	57-I420	-" -	П Н
B12(B22); BC12(BC22)	 B12(B22); BC12(BC22)	219-I420	-" -	П Н

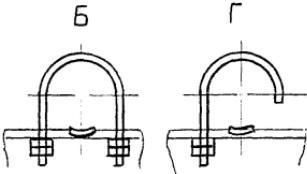
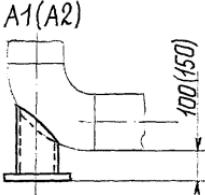
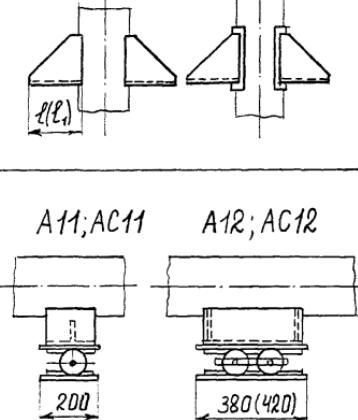
Корпусные приварные - КП

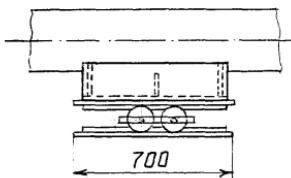
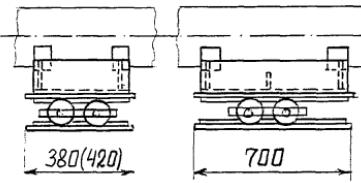
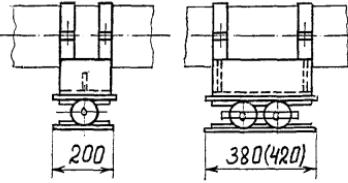
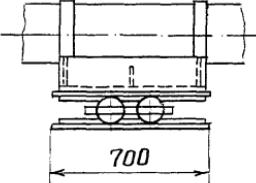
Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наруж- ный ди- аметр трубо- проводов мм	Назначение опоры	Применяе- мость
Корпусные привар- ные - КП	513(Б23); БС13(БС23) 	219-1420	Для изолиро- ванных и не- изолированных трубопроводов	П Н
	A11(A21); AC11(AC21) 	57-630	То же	П
		57-159	-"-	Н
	A12(A22); AC12(AC22) 	57-630	-"-	П Н
Корпусные хомутовые - КХ	A13(A23), AC13(AC23) 	57-630	-"-	П Н

## Продолжение табл. I

Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наруж- ний ди- аметр трубо- проводов мм	Назначение опоры	Применя- емость
Трубчатые - ТР	<p>A1 (A2)</p>	57-630	Для изолиро- ванных и не- изолированных трубопро- водов	П
	<p>Б1(Б2)</p>	57-630	То же	Н
Швеллер- ные привар- ные - III	<p>A1(A2)</p>	57-820	Для неизоли- рованных трубопроводов	П Н
Чугуновые - приварные - УП	<p>А; Б (с подушкой)</p>	1020-1420	То же	П Н
Хомутовые - дескортрунныe - ХБ	<p>A</p> <p>B</p>	Исп. А 25-530 Исп. В 25-159	-π-	П

## Продолжение табл. I

Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наружный диаметр трубопровода, мм	Назначение опоры	Примене-мость
Хомутовые бескорпусные - ХБ		Исп.Б 25-530 Исп.Г 25-159	Для неизолированных трубопроводов	H
Трубчатые крютоизогнутых отводов - ТО		57-630	Для изолированных и неизолированных трубопроводов	П Н
Вертикальных трубопроводов приварные - ВП	A1(A2); AC1(AC2)    B1(B2); BC1(BC2)	57-1420	То же	П
Катковые направляющие - КН		Исп. AII, ACII 57-630 Исп. AI2, ACI2 57-1420	-#-	П

Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Наружный диаметр трубопровода, мм	Назначение опоры	Применимость
	A13; AC13 	57-1420	Для изолированных и неизолированных трубопроводов	II
	B12; BC12      B13; BC13 	То же	То же	II
	X11; XC11      X12; XC12 	-" -	-" -	II
	X13; XC13 	-" -	-" -	II

Катковые направляющие - КН

**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 "Применимость" 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.

I.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.

I.3. Применением хомутовых опор рекомендуется при наличии угловых деформаций трубопровода.

I.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  $450^{\circ}\text{C}$  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 I-16 и в таблицах 1-16.

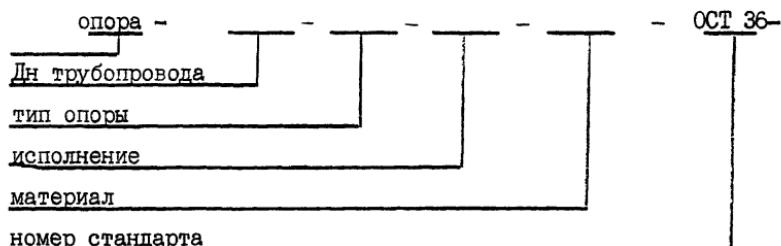
2.2.1. Величины осевых и боковых допускаемых расчетных нагрузок заданы при условии отсутствия внешних изгибающих моментов.

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 15150-69 устанавливается в рабочих чертежах и заказе изделий.

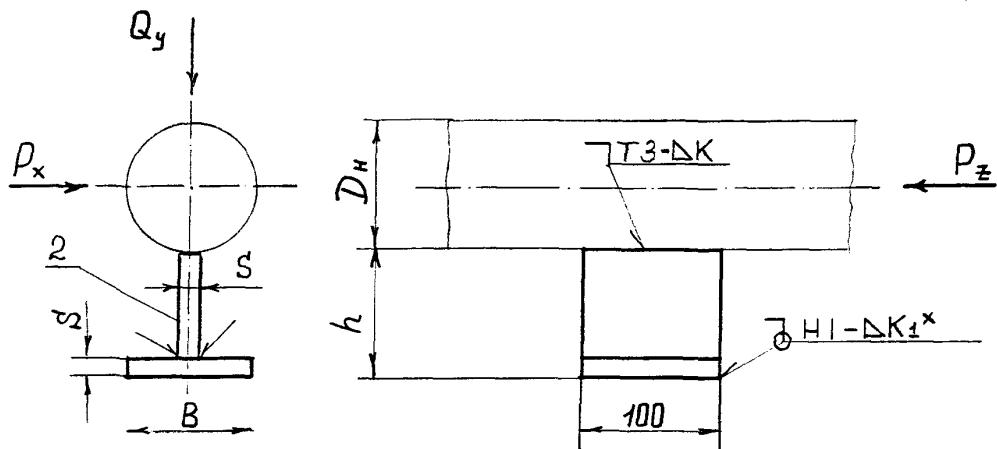
3.3. Качество и свойства материала и полуфабрикатов для изготовления опор должны быть подтверждены сертификатами заводов-изготовителей этих материалов и полуфабрикатов.

## ОПОРЫ ТАВРОВЫЕ ПРИВАРНЫЕ - тип ТП

$$\underline{D_H \leq 45}$$

ACOO; ACIO

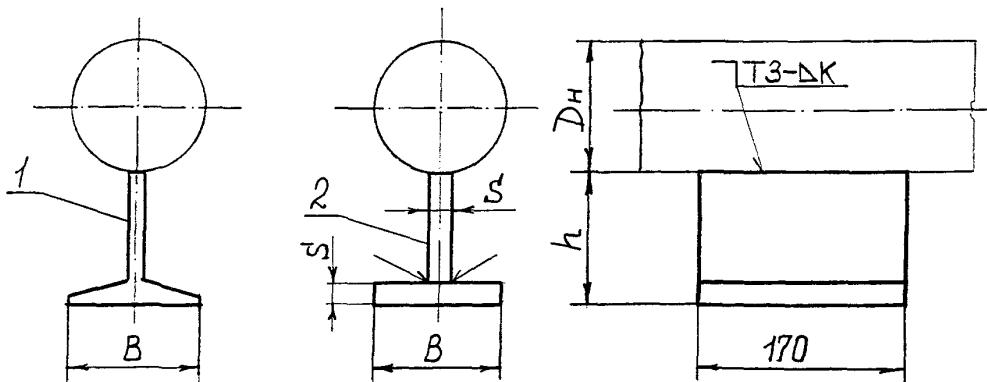
V(V)



$$\underline{D_H = 57 \div 89}$$

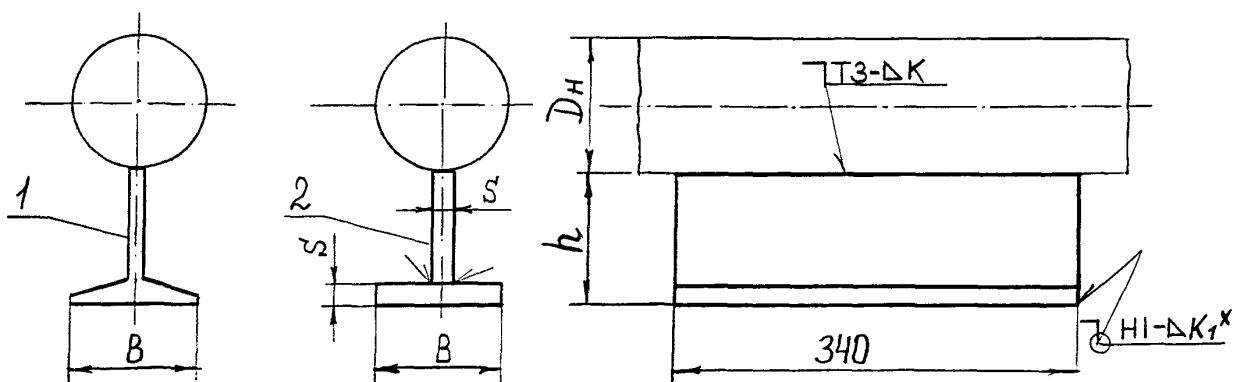
AII; A2I

ACII; AC2I



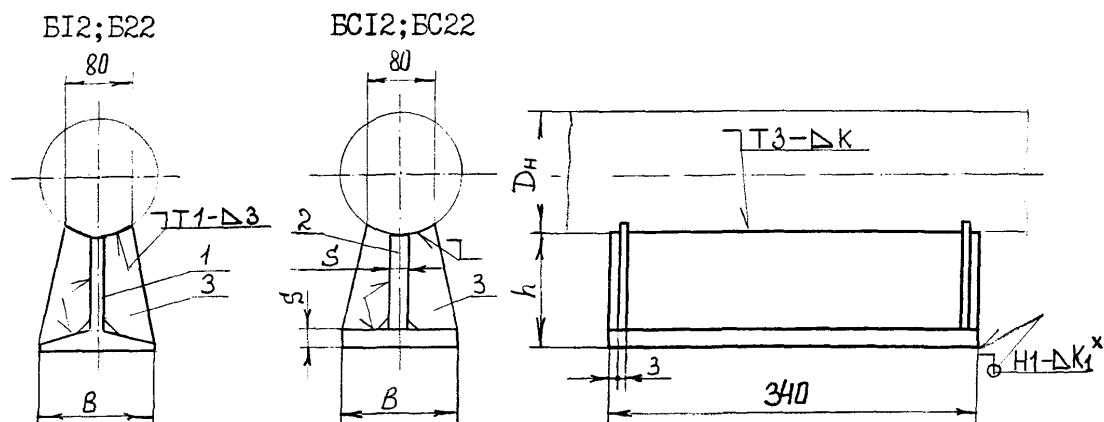
AI2; A22

ACI2; AC22



С.И2 ОСТ 36-14688

$$D_h = 108 \div 159$$



Сварные монтажные швы по ГОСТ 5264-80

Для неподвижных опор. Величина  $K_1$  - по наименьшей толщине свариваемых деталей. Варить сплошным швом.  
1 - тавр, изготовленный из цутавра по ГОСТ 8239-72;  
2 - сварной тавр; 3 - ребро.

Черт. I, лист 2

Таблица 2

Размеры, мм

Наружный диаметр трубо-проводка $D_h$	Исполнение	$h$	B	S	№ профилей 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	AС00	70	50	5	-	4	0,6	2,0	1,5	2
	AС10	100					0,7		1,0	
57-89	AII	100	100	-	20	6	1,8	4,0	-	-
	AI2						3,6		3,0	
	ACII						1,7		-	
	ACI2						3,4		3,0	
	A2I	150	135	-	30	6	3,1	9,5	-	-
	A22						6,2		3,0	
	AC2I						2,2		-	
	AC22						4,4		3,0	
I08-I59	B12	100	100	-	20	6	4,0	18,0	35	
	BC12						3,8			
	B22	150	135	6	-	6	7,0			
	BC22						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 АII из стали ВСтЗпс для трубопровода  $D_h = 76$  мм:

ОПОРА 76-ТП-АII-ВСтЗпС-ОГС 36-...

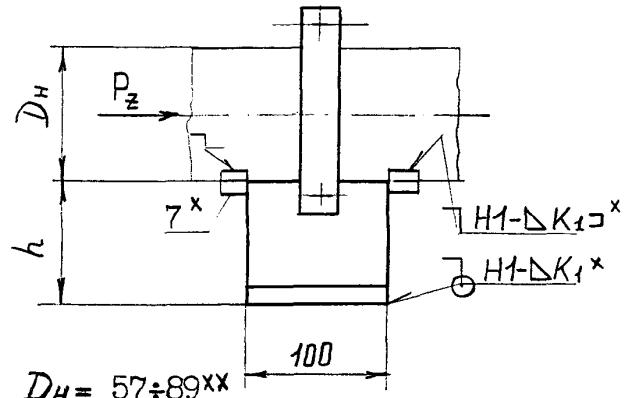
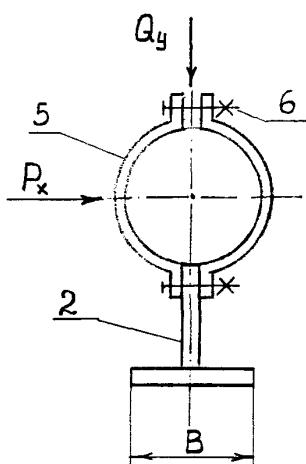
С.И4 ОСТ 36-146-88

ОПОРЫ ТАВРОВЫЕ ХОМУТОВЫЕ - тип TX

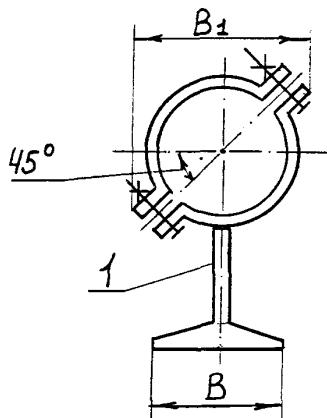
$D_H \leq 45$

AC00; AC10

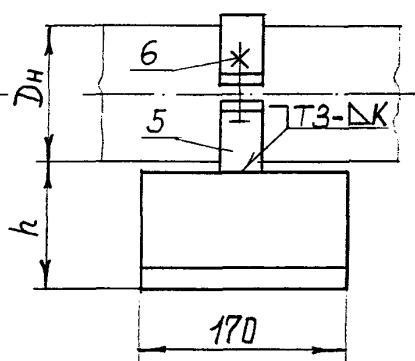
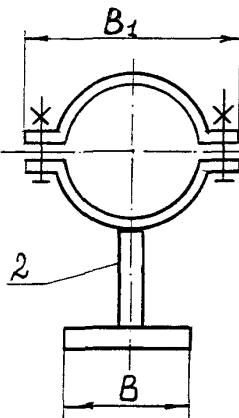
в(в)



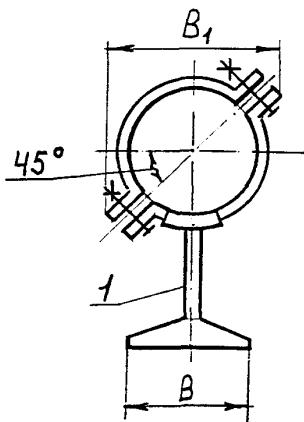
AII; A2I



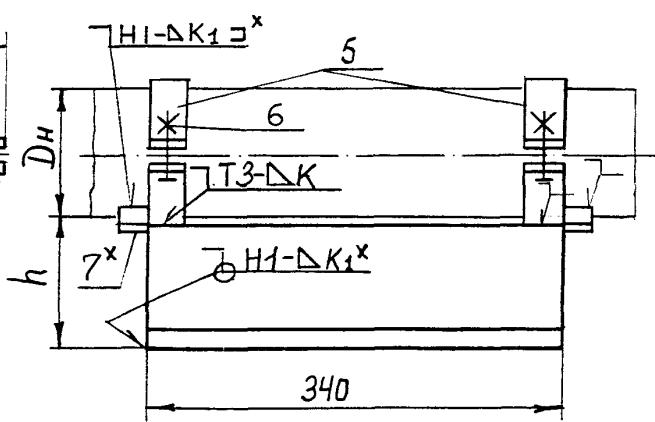
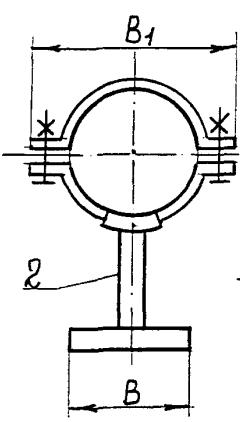
ACII; AC2I



AI2; A22



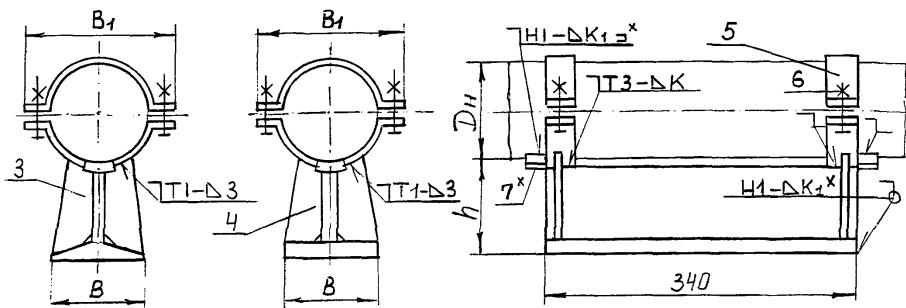
ACI2; AC22



$$D_H = 108 \div 159$$

Б12;Б22

БС12;БС22



Сварные монтажные швы по ГОСТ 5264-80

- $\times$  Для неподвижных опор. Величина  $K_1$  - по наименьшей толщине свариваемых петалей. Варить сплошным швом.
- $\times\!x$  Каждое исполнение опор для  $D_H=57 \div 89$  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 $D_n$	Исполнение	В	$B_I$	Размеры болта $d \times l$	К	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН		
							Вертикальная $Q_y$	Осевая $P_z$ при $P_x = 0,5P_z$	При $P_x = 0,2P_z$
18	AC00	70							
25									
32									
38	AC10	100	50	-		1,0	2	1,5	2
45						1,1		1,0	
	AII					2,6		-	-
	AI2					5,2		3,0	7
	ACII					2,5		-	-
57	ACI2					5,0		3,0	7
	A2I					3,9		-	-
	A22					7,8		3,0	7
	AC2I					3,0		-	-
	AC22					6,0		3,0	7
	AII					2,7		-	-
	AI2					5,4		3,0	7
	ACII					2,6		-	-
76	ACI2					5,2		3,0	7
	A2I					4,0		-	-
	A22					8,0		3,0	7
	AC2I					3,1		-	-
	AC22					6,2		3,0	7

Размеры, мм

Продолжение табл.3

Наружный диаметр трубопровода $D_n$	Исполнение	$h$	B	$B_I$	Размеры болта $d \times l$	K	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН					
								Вертикальная $Q_y$	Осьвая $P_z$ при				
									$P_x = 0,5P_z$	$P_x = 0,2P_z$			
89	AII	106	100	I79/I27	M12x40	6	2,8	4,0	-	-			
	AI2						5,6		3	7			
	ACII						2,7		-	-			
	ACI2						5,4		3	7			
	A2I		135				4,1		-	-			
	A22						8,2		3	7			
	AC2I	156	100				3,2		-	-			
	AC22						6,4		3	7			
108	EI2	108	100	200/I41	M16x50	7	7,9	9,5	18	35			
	ECI2						7,7						
	E22	158	135				10,9						
	EC22		100				8,9						
133	EI2	108	100	250/I77	M16x50	7	8,7	9,5	18	35			
	ECI2						8,5						
	E22	158	135				11,7						
	EC22		100				9,7						
159	EI2	108	100	275/I94	M16x50		9,3	9,5	18	35			
	ECI2						9,1						
	E22	158	135				12,3						
	EC22		100				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 TX исп. ACI2 из стали 09Г2С для трубопровода  $D_h = 89\text{мм}$ ;

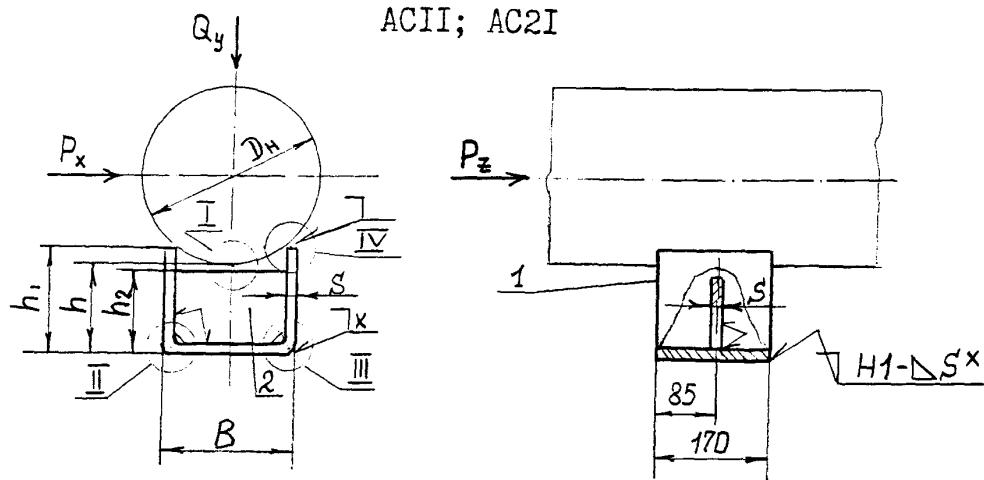
ОПОРА 89 - TX - ACI2 - 09Г2С - ОСТ 36-... -

То же с креплениями полухомутов под углом:

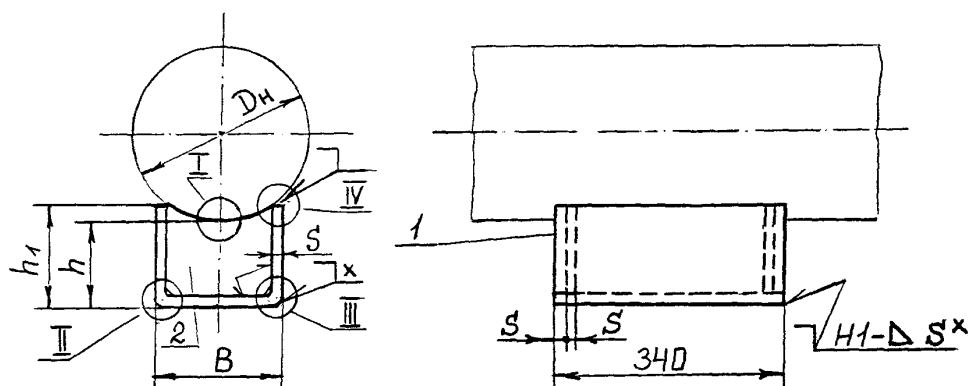
ОПОРА 89-TX-ACI2U-09Г2С-ОСТ 36-... -

## ОПОРЫ КОРПУСНЫЕ ПРИВАРНЫЕ - тип КП

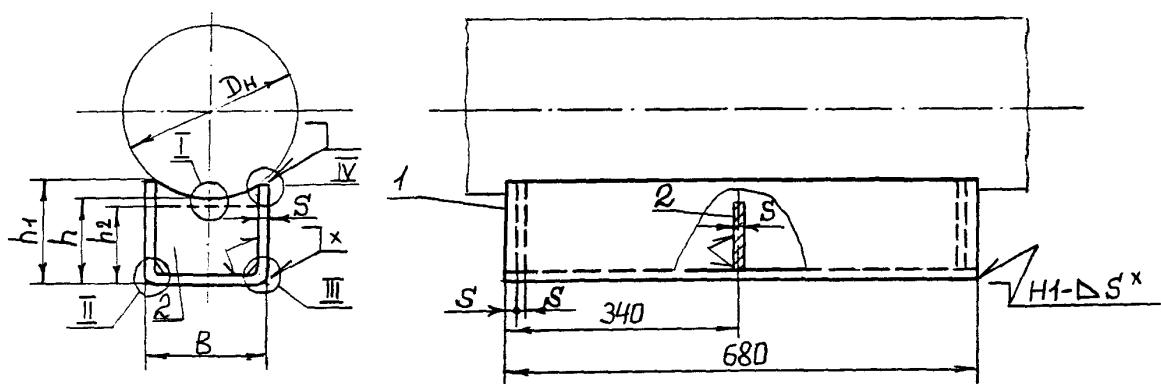
AII; A2I  
ACII; AC2I



AI2; A22  
ACI2; AC22

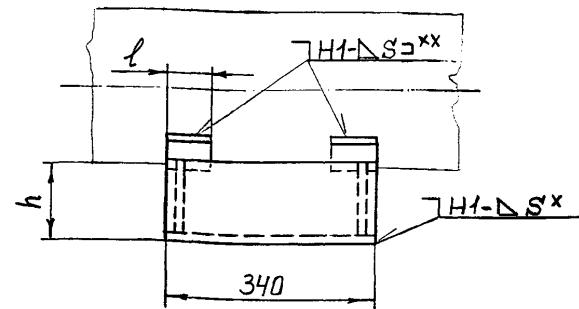
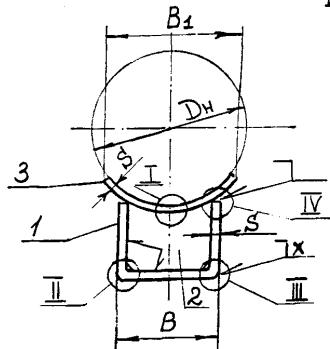


AI3; A23  
ACI3; AC23

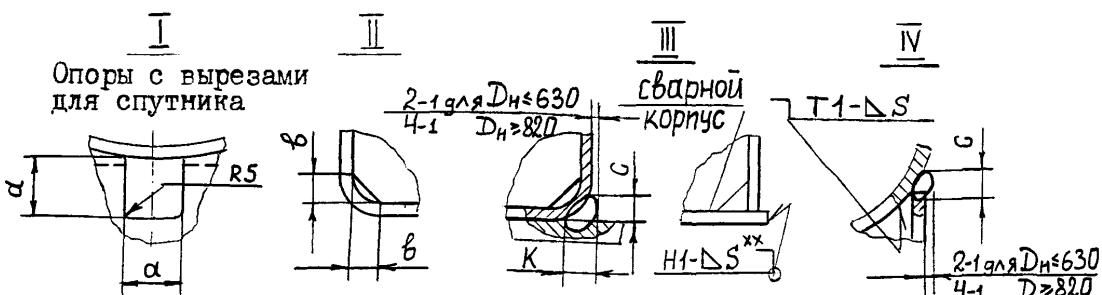
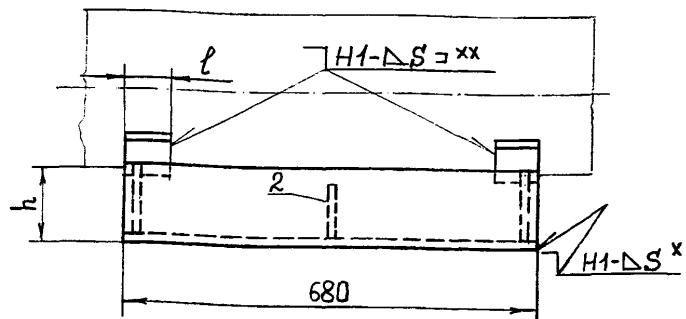
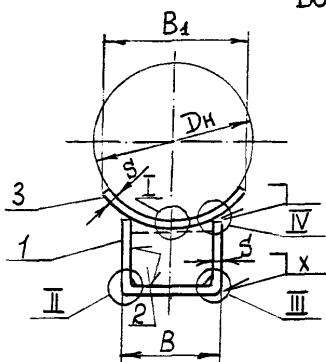


C.20 OCT 36-~~146-88~~

Б12; Б22<sup>XXX</sup>  
БС12; БС22



Б13; 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.

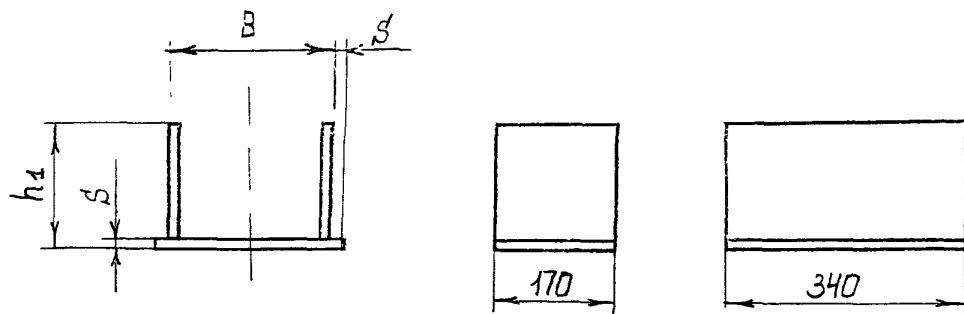
<sup>XXX</sup> Остальные размеры корпусов опор Б12, Б22, Б13, Б23, БС12, БС22, БС13, БС23 такие же, как и у опор А12, А22, А13, А23, АС12, АС22, АС13, АС23 соответственно.

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

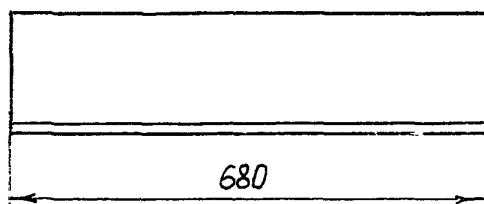
2 - ребро, 3 - подушка.

Сварные корпуса опор

ACII, AC2I, ACI2, AC22, ECI2, EC22



ACI3, AC23, ECI3, EC23



Черт. 4

Таблица 4

Размеры, мм

Наруж- ный ди- аметр трубо- прово- да Дн	Ис- пол- не- ние	<i>h</i>	<i>h</i> <sub>1</sub>	<i>h</i> <sub>2</sub>	<i>B</i>	<i>S'</i>	<i>B</i> <sub>I</sub>	<i>ℓ</i>	Дли- на раз- вер- тки под- ушко	а	в	с	к	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН		
															Вертикал- ная <i>Qy</i>	Осевая <i>Pz</i> при <i>Px</i> = <i>Pz</i>	<i>Px</i> = 0,5 <i>Pz</i>
57	AII	100	110	98	50	3	-	-	-	30	5	5	6	1,3	2,5	5,5	8
	AI2	-	-	-											2,6	15	
	A2I	150	160	148											1,8	5,5	8
	A22	-	-	-											3,6	15	
76	AII	100	107	98	80	-	-	-	-	45	-	-	-	1,3	3,0	5,5	8
	AI2	-	-	-											2,5	15	
	A2I	150	157	148											1,8	5,5	8
	A22	-	-	-											3,5	15	
89	AII	100	106	98	80	-	-	-	-	45	-	-	-	1,2	5,0	5,5	8
	AI2	-	-	-											2,5	15	
	A2I	150	156	148											1,7	5,5	8
	A22	-	-	-											3,5	15	
108	AII	100	115	95	80	-	-	-	-	45	-	-	-	1,5	6,0	10,0	13
	AI2	-	-	-											3,0	30,0	45
	A2I	150	165	145											2,1	8,0	10
	A22	-	-	-											4,2	25,0	38
133	AII	100	111	95	80	-	-	-	-	45	-	-	-	1,5	8,0	10,0	13
	AI2	-	-	-											3,0	30,0	45
	A2I	150	161	145											2,0	8,0	10
	A22	-	-	-											4,1	25,0	38

Продолжение табл.4

Наруж- ный ди- аметр трубо- прово- да Дн	Ис- пол- не- ние	<i>h</i>	<i>h<sub>1</sub></i>	<i>h<sub>2</sub></i>	<i>B</i>	<i>S'</i>	<i>B<sub>I</sub></i>	<i>ℓ</i>	Дли- на раз- верт- ки поду- шки	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>k</i>	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
															Вертикаль- ная <i>D<sub>y</sub></i>	Осьвая <i>P<sub>x</sub></i> при <i>P<sub>x</sub> = P<sub>z</sub></i>	Осьвая <i>P<sub>x</sub></i> при <i>P<sub>x</sub> = 0,5P<sub>z</sub></i>
I59	AII	I00	I09	95	80										1,5		
	AI2	-		-											3,0		
	A2I	I50	I59	I45											2,0		
	A22	-		-											4,1		
	AII														2,7		
	AI2	I00													6,1		
	AI3		I59												II,0		
	BI2	I04													7,0		
	BI3														II,9		
	A2I														3,4		
	A22	I50													7,3		
	A23		209	I45											I3,3		
	BI2	I54													8,2		
	BI3			I45											I4,2		
	AII														2,6		
	AI2														7,1		
	AI3	I00	I40	95											I3,3		
	BI2			-											8,1		
	BI3			95											I4,3		
273																	

Продолжение табл. 4

Наруж- ный ди- аметр трубопро- вода Дн	Ис- пол- не- ние	<i>h</i>	<i>h</i> <sub>1</sub>	<i>h</i> <sub>2</sub>	B	<i>S</i>	B <sub>I</sub>	<i>ℓ</i>	Дли- на раз- верт- ки поду- шки	a	в	c	K	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН			
															Вертикал- ная Q <sub>у</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	A21	150	190	145	200	3	-	-	-	45	5	5	5	3,2	25	-	-	
	A22														9,0	50	70	
	A23														16,6	70	95	
	E22														10,0	50	70	
	E23														17,6	70	95	
	A11	100	131	90	4	-	220	60	260	60	5	6	6	3,3	50	-	-	
	A12														6,9	60	85	
	A13														12,8	80	110	
	E12														7,9	60	85	
	E13														13,8	80	110	
325	A21	150	181	140	200	4	-	220	60	245	60	5	6	6	4,2	50	-	-
	A22															8,7	50	70
	A23															16,2	70	95
	E22															9,7	50	70
	E23															17,2	70	95
	A11	100	126	90	200	-	-	-	-	237	-	-	-	3,2	50	-	-	
	A12														6,7	60	85	
	A13														12,5	80	110	
	E12														7,7	60	85	
	E13														13,5	80	110	

Продолжение табл.4

Наруж- ный диаметр трубо- проводов для	Ис- пол- не- ние	h	$h_1$	$h_2$	B	S	$B_I$	$\ell$	Длина раз- вертки по- душ- ки	а	в	с	к	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
															Вертикаль- ная Q_y	Осевая $P_x = P_z$	$P_x = 0,5P_z$
377	A2I	I50	I76	I40	200	4	-	-	220 60 237	60	5	6	6	4,1 8,6 15,7 9,6 16,7	50	-	-
	A22			-											50	70	
	A23			I40											70	95	
	B22			-											50	70	
	B23			I40											70	95	
426	A1I	I100	I22	90	6	-	-	-	220 60 234	60	8	8	10	4,6 9,8 18,3 11,2 19,7 6,1 12,5 23,2 13,9 24,6 6,3 13,7 25,1	60	-	-
	A12			-											90	125	
	A13			90											120	170	
	B12			-											90	125	
	B13			90											120	170	
530	A2I	I50	I72	I40	300	-	-	-	220 60 234	60	8	8	10	60 80 105 105 80 105 80 110 105 105 80 110 120 150 200	-	-	-
	A22			-											80	110	
	A23			I40											105	150	
	B22			-											80	110	
	B23			I40											105	150	
530	A1I	I100	I43	90	300	-	-	-	220 60 234	60	8	8	10	6,3 13,7 25,1	80	-	-
	A12			-											110	145	
	A13			90											150	200	

Продолжение табл.4

Наруж- ный ди- аметр трубо- проводов Дн	Ис- пол- не- ние	<i>h</i>	<i>h<sub>1</sub></i>	<i>h<sub>2</sub></i>	B	<i>S</i>	B <sub>I</sub>	<i>l</i>	Дли- на разв- ертки по душке	а	в	с	к	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН		
															Вертикал- ная 0 у	Осевая Р <sub>z</sub> при Р <sub>x</sub> = Р <sub>z</sub>	Р <sub>x</sub> = 0,5Р <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
	A21	-	-	140										8,0	80	-	-
	A22	-	-	-										17,1		100	130
	A23	150	193	140										30,9	140	140	180
	Б22	-	-	-										19,8		100	130
	Б23	-	-	140										33,6	140	140	180
	A11	-	-	90										6,2	80	-	-
	AI2	-	-	-										13,3		110	145
	AI3	100	135	90										24,4	120	150	200
630	Б12	-	-	-	350	70	367	70	367	60	8	8	10	16,0		110	145
	Б13	-	-	90										27,1	150	150	200
	A21	-	-	140										7,9	80	-	-
	A22	-	-	-										16,6		100	130
	A23	150	185	140										30,2	120	140	180
	Б22	-	-	-										19,3		100	130
	Б23	-	-	140										32,9		140	180

Продолжение табл. 4

Наруж- ный ди- аметр трубо- проводо- 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	b	c	K	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
															Вертикал- ной Q у	Осьевая P <sub>z</sub> при P <sub>x</sub> = P <sub>z</sub>	P <sub>x</sub> = 0,5P <sub>z</sub>
820	A12	I00	I25	-	300	350	70	350	-	-	-	8	200	17,0	I25	160	
	A13			90										31,1	I75		
	B12			-										20,5	I25		
	B13			90										34,6	I75		
	A22	I50	I75	-	350	70	358	-	-	-	-	10	340	21,3	I15	150	
	A23			140										38,8	I65		
	B22			-										24,8	I15		
	B23			140										42,3	I65		
1020	A12	I00	I61	-	8	560	120	588	-	-	-	70	10	12	27,6	I40	175
	A13			90											49,3		200
	B12			-											37,3		I40
	B13			90											59,0		200
	A22	I50	2II	-	500	560	120	588	-	-	-	12	340	33,3	I30	165	
	A23			140										59,0	I85		
	B22			-										43,0	I30		
	B23			140										68,7	I85		
1220	A12	I00	I50	-	560	120	577	-	-	-	-	-	400	26,8	I40	175	
	A13			90										47,9	200		
	B12			-										36,4	I40		
	B13			90										57,5	200		

Продолжение табл. 4

Наруж- ный диаме- тр тру- бопро- вода Дн	Ис- пол- не- ние	<i>h</i>	<i>h<sub>1</sub></i>	<i>h<sub>2</sub></i>	B	<i>s</i>	B <sub>I</sub>	<i>ℓ</i>	Дли- на раз- верт- ки поду- шки	a	b	c	K	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН			
															Вертикал- ная Q <sub>у</sub>	Осьева P <sub>A</sub>	P <sub>X</sub> = P <sub>A</sub> P <sub>X</sub> = 0,5P <sub>A</sub>	
I220	A22	150	200	I40	8	560	I20	577		70	12	10	12	32,5	400	I30	I65	
	A23															57,6	I85	235
	B22															42,1	I30	I65
	B23															67,2	I85	235
I420	A12	100	142	90	500	560	I20	571		70	12	10	12	32,5	450	I50	I90	
	A13															58,2	210	270
	B12															44,3	I50	I90
	B13															70,0	210	270
	A22	150	192	I40	10	560	I20	571		70	12	10	12	39,5		I40	I80	
	A23															70,3	200	250
	B22															51,3	I40	I80
	B23															82,1	200	250

Примечания: 1. Допускается выполнять вырез под спутник 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 А21 из стали марки ВСмЭпс для трубопровода Дн = 630 мм: ОПОРА 630-КП-А21-ВСмЭпс-ОСТ 36-...-

То же со сварным корпусом и вырезом для спутника: ОПОРА 630-КП-А21в-ВСмЭпс-ОСТ 36-...-

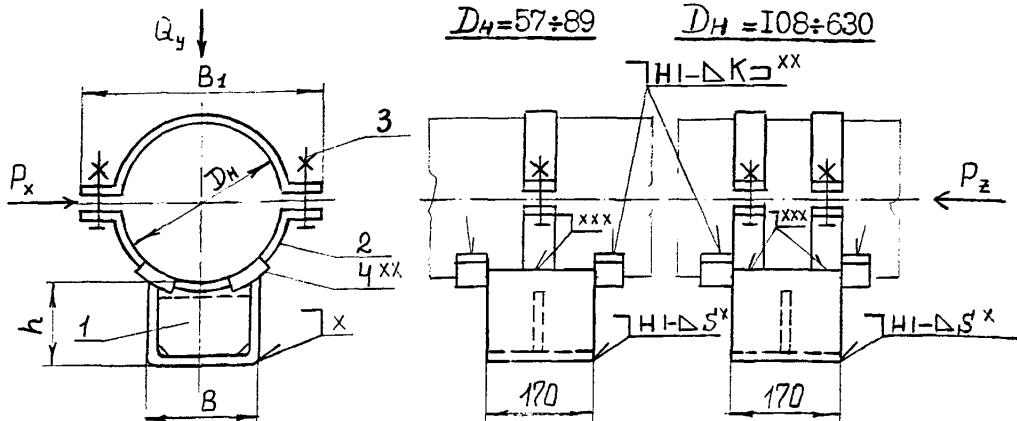
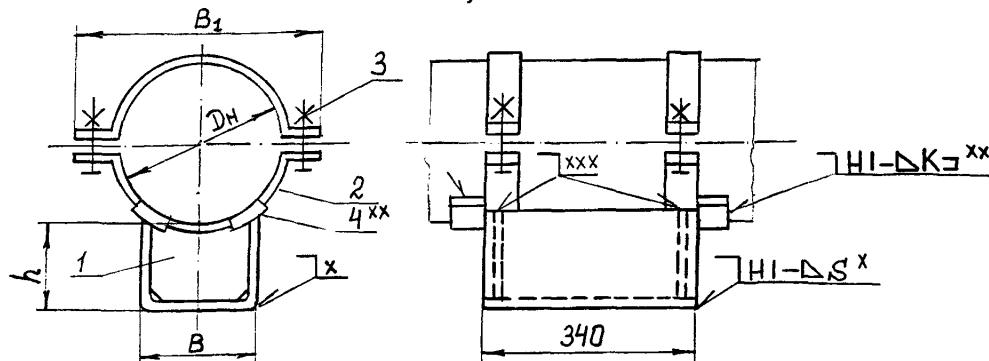
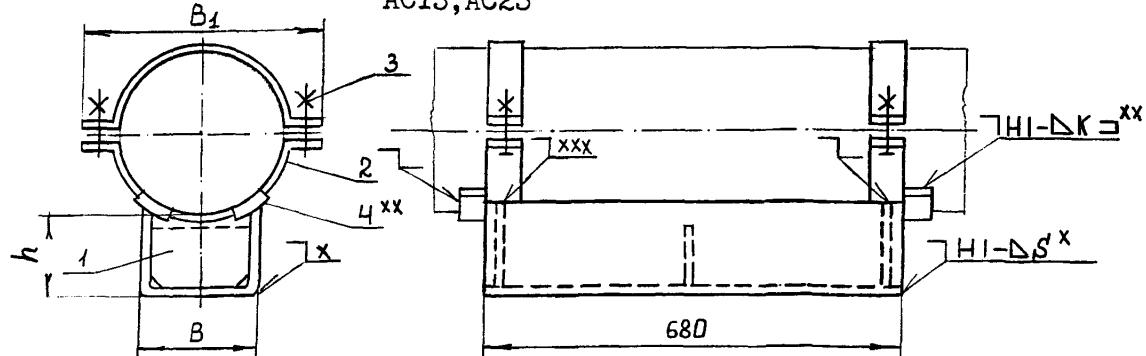
## ОПОРЫ КОРПУСНЫЕ ХОМОУТОВЫЕ - тип КХ

AII; A2I  
ACII; AC2I

A(v)

$D_H = 57 \div 89$

$D_H = 108 \div 630$

AI2; A22  
ACI2; AC22AI3; A23  
ACI3; AC23

х Сварные монтажные швы по ГОСТ 5264-80.

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

хх 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 КП 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

Продолжение табл.5

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода $D_n$	Исполнение	$h$	B	$B_I$	Размеры болта $d \times l$	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
							Вертикальная $Q_y$	Осевая $P_z$ при $P_x=P_z$	При $P_x=0,5P_z$
159	AII	101	80	275	M 16x50	6,9	10,0	10	13
	AI2					8,4		30	45
	A2I					7,4		8	10
	A22					9,5		25	38
219	AII	109	365	365		13,4	25	-	-
	AI2					16,8		60	85
	A13					21,7		80	110
	A2I					14,1		-	-
	A22					18,0		50	70
	A23					24,0		70	95
273	AII	103	420	420	M20x60	15,1	25	-	-
	AI2					19,6		60	85
	A13					25,8		80	110
	A2I					15,7		-	-
	A22					21,5		50	70
	A23					29,1		70	95
325	AII	102	470	470		17,4	50	-	-
	AI2					21,0		60	85
	A13					26,9		80	110

## Продолжение табл.5

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода $D_H$	Исполнение	$h$	B	$B_I$	Размеры болта $d \times l$	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
							Вертикальная $Q_y$	Осевая $P_z$ при $P_x=P_z$	$P_x=0,5P_z$
325	A21	152		470		18,3	50	-	-
	A22					22,8	70	50	70
	A23					30,3	70	70	95
377	A11	101		525		19,1	50	-	-
	A12					22,6	70	60	85
	A13					28,4	80	110	
	A21	151		575	M20x60	20,0	50	-	-
	A22					24,5	70	50	70
	A23					31,6	70	70	95
426	A11	101	200	575	M20x60	22,1	60	-	-
	A12					27,3	80	90	125
	A13					35,8	120	170	
	A21	151		705	M24x80	23,6	60	-	-
	A22					30,0	80	80	110
	A23					40,7	105	150	
	A11					36,5	80	-	-
530	A12	103		705	M24x80	43,9	120	110	145
	A13					55,3	150	150	200
	A21					38,2	80	-	-
	A22	153	300		M24x80	47,3	120	100	130
	A23					61,1	140	140	180

Продолжение табл.5

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода $D_h$	Исполнение	$h$	B	$B_I$	Размеры болта $d \times l$	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН				
							Вертикальная 0 у	Осевая $P_z$ при $P_x=P_z$	Осевая $P_z$ при $P_x=0,5P_z$		
630	A11	102	300	805	M24x80	41,0	80	-	-		
	A12					48,1	120	110	145		
	A13					59,2		150	200		
	A21	152				42,7	80	-	-		
	A22					51,4	120	100	130		
	A23					65,0		140	180		

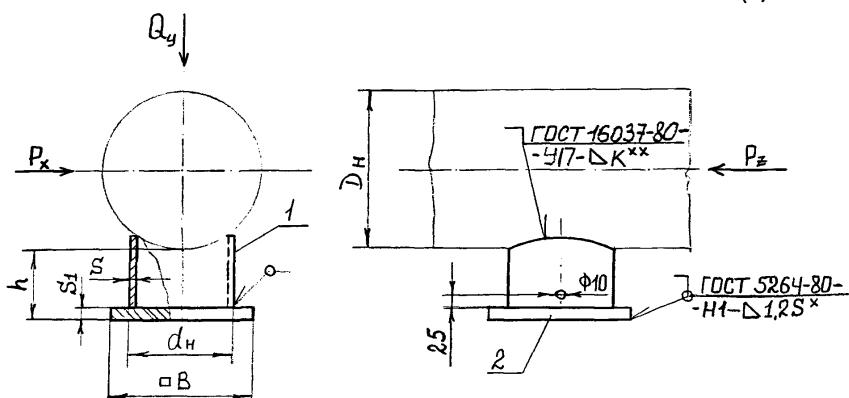
- Примечания: 1. Значения массы опор со сварными корпусами на 2 % выше указанных в таблице.  
 2. Значения массы опор приведены без учета массы упоров.

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

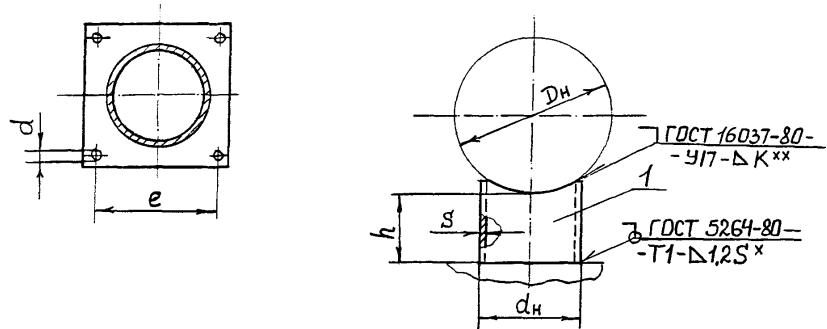
## ОПОРЫ ТРУБЧАТЫЕ - тип ТР

AI; A2

A(V)



Б1;Б2



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

<sup>xx</sup> Величина K - по наименьшей толщине свариваемых деталей.

1 - Патрубок; 2 - плита.

Таблица 6

Размеры, мм

Наруж- ный ди- аметр <i>D<sub>h</sub></i>	Испол- нение	<i>h</i>	<i>d<sub>h</sub></i>	<i>S</i>	<i>B</i>	<i>s<sub>1</sub></i>	<i>e</i>	<i>d</i>	Масса, кг не более	Допускаемые нагрузки, кН		
										Вертикаль- но- <i>Q<sub>y</sub></i>	Осевая <i>P<sub>x</sub></i> = <i>P<sub>z</sub></i>	<i>P<sub>x</sub></i> = 0,5 <i>P<sub>z</sub></i>
57	A1	100	57	3	100	10	65	14	1,4	3	2,0	2,5
	A2	150							1,6			
	Б1	100							0,5	-	2,0	2,5
	Б2	150							0,7			
89	A1	100	76	3	120	10	85	14	1,9	6	6,0	7,5
	A2	150							2,2			
	Б1	100							0,7	-	6,0	7,5
	Б2	150							1,0			
133	A1	100	108	4	135	12	105	18	3,2	10	14,0	17,0
	A2	150							3,8			
	Б1	100							1,3	-	14,0	17,0
	Б2	150							1,9			
219	A1	100	159	6	180	14	140	18	7,0	40	35,0	43,0
	A2	150							8,8			
	Б1	100							3,0	-	35,0	43,0
	Б2	150							4,3			
325	A1	100	219	6	250	16	200	26	12,9	70	48,0	61,0
	A2	150							14,7			
	Б1	100							4,3	-	48,0	61,0
	Б2	150							6,1			

Продолжение табл.6

Размеры, мм

Наруж- ный диаме- тр <u>Dн</u>	Испол- нение	<u>h</u>	<u>d<sub>н</sub></u>	<u>s</u>	<u>B</u>	<u>S<sub>1</sub></u>	<u>e</u>	<u>d</u>	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
										Вертикал- ной 0 у	Осевая <u>P<sub>z</sub></u> при <u>P<sub>x</sub> = P<sub>z</sub></u>	Осевая <u>P<sub>z</sub></u> при <u>P<sub>x</sub> = 0,5P<sub>z</sub></u>
377	AI	100	273	8	300	16	240	26	20,2	80	85,0	110,0
	A2	150							23,2		70,0	90,0
	Б1	100							7,5	-	85,0	110,0
	Б2	150							10,5		70,0	90,0
426	AI	100	325	8	380	20	300	30	34,1	120	100	120
	A2	150							37,7		90	100
	Б1	100							9,1	-	100	120
	Б2	150							12,8		90	100
530	AI	100	426	10	450	25	370	39	60,4	120	205	250
	A2	150							66,3		180	230
	Б1	100							16,7	-	205	250
	Б2	150							22,6		180	230

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

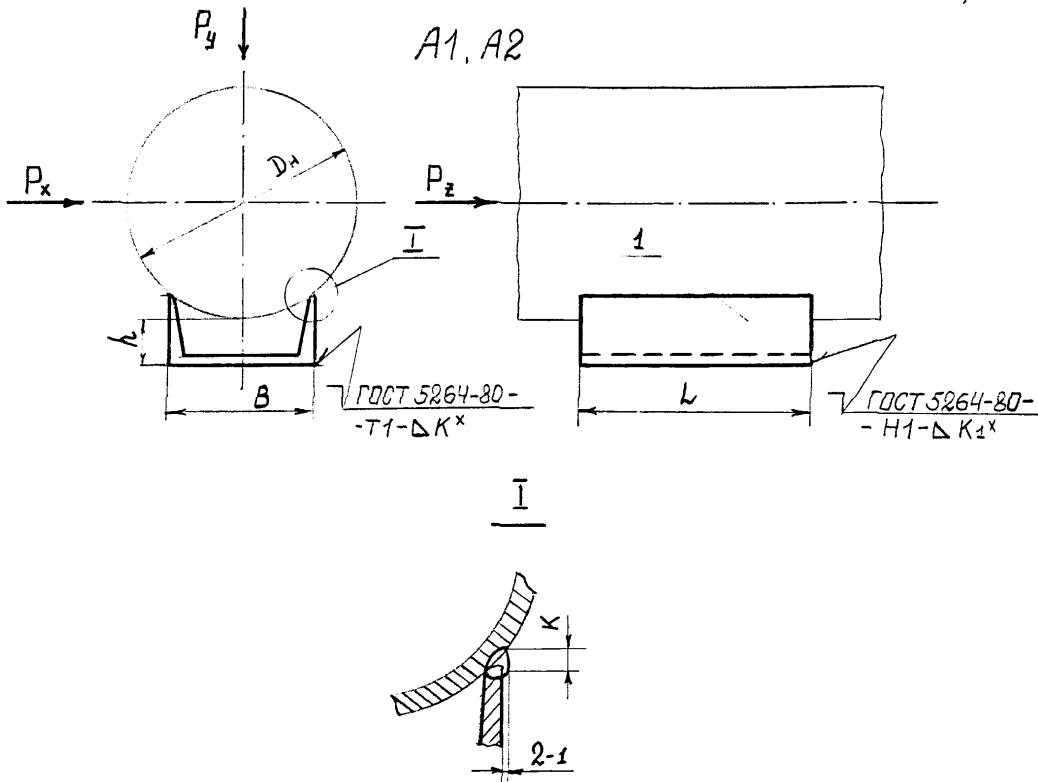
Пример условного обозначения опор типа ТР исполнения AI из стали 20 для трубопровода Dн=219мм:

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

То же с отверстиями в плите:

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

## ОПОРЫ ШВЕЛЛЕРНЫЕ ПРИВАРНЫЕ - тип III

 $\Delta(v)$ 

\* для неподвижных опор

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

черт. 7

Размеры, мм

Таблица 7

Наружный диаметр трубопровода Dн	Исполнение	L	№ швеллера	B	h	K	K <sub>I</sub>	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН	
									Вертикальная Qy	Осевая Px при Px = 0,2Pz
57	A1	100	5	50	17			0,5	2,5	10
	A2	200						1,0		
76	A1	100	8	80	23			0,5	3,0	
	A2	200						1,0		
89	A1	100	10	100	15			0,7	5,0	20
	A2	200						1,4		
108	A1	100	12	120	22			0,7	6,0	20
	A2	200						1,4		
133	A1	100			23			0,9	8,0	30
	A2	250						2,1		
159	A1	100			28			0,9	10,0	30
	A2	250						2,1		
219	A1	150			34			1,6	20,0	50
	A2	250						2,6		
273	A1	200			38			2,1	25,0	60
	A2	300						3,1		
325	A1	200			40			2,1	40,0	90
	A2	300						3,1		
377	A1	200	16	160	46			2,8	30,0	70
	A2	300						4,3		
426	A1	200						2,8	50,0	100
	A2	300						4,3		

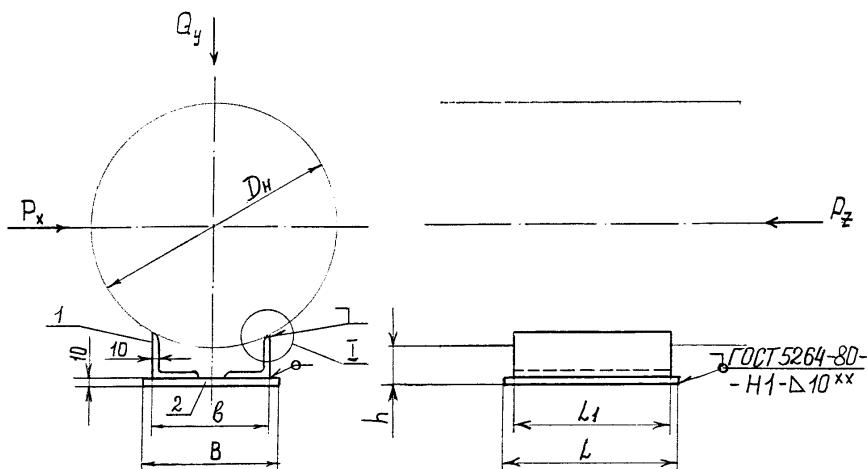
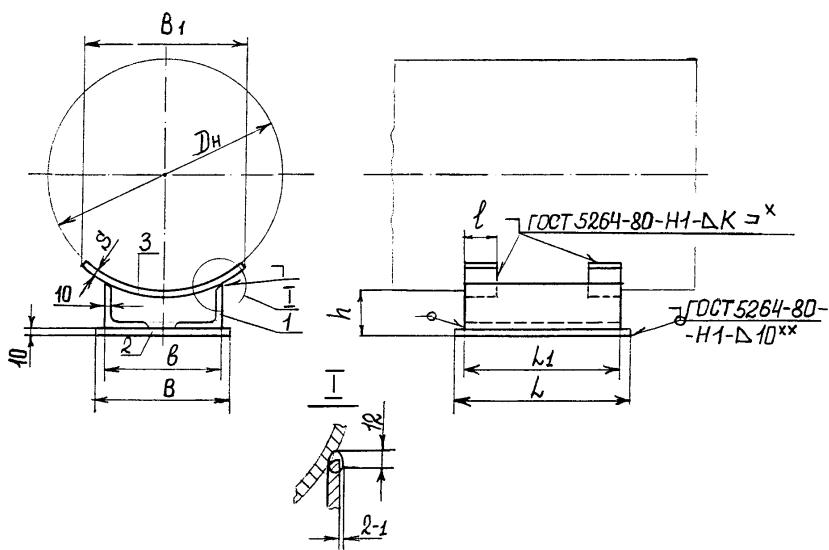
## Продолжение табл. 7

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода $D_h$	Исполн- ение	$h$	# швелле- ра	B	$h$	K	$K_I$	Масса; кг; не более	Допускаемые нагрузки, кН	
									Вертикальная $Q_y$	Осевая $P_{\text{ос}}$ при $P_x = 0,2P_{\text{ос}}$
530	A1	250	20	200	56	8	6	4,6	50	80
	A2	400			60			7,4	70	120
630	A1	250	30	300	72	10	8	4,6	60	65
	A2	400			72			7,4	80	120
820	A1	400	30	300	72	10	8	12,7	100	120

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

ОПОРА 273-III-A2-ВСпЭпс-ОСТ36-... - .

A $\forall(V)$ B

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

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

I - уголок № I2,5/8 по ГОСТ 8510-86; 2 - плита; 3 - подушка.

Таблица 8

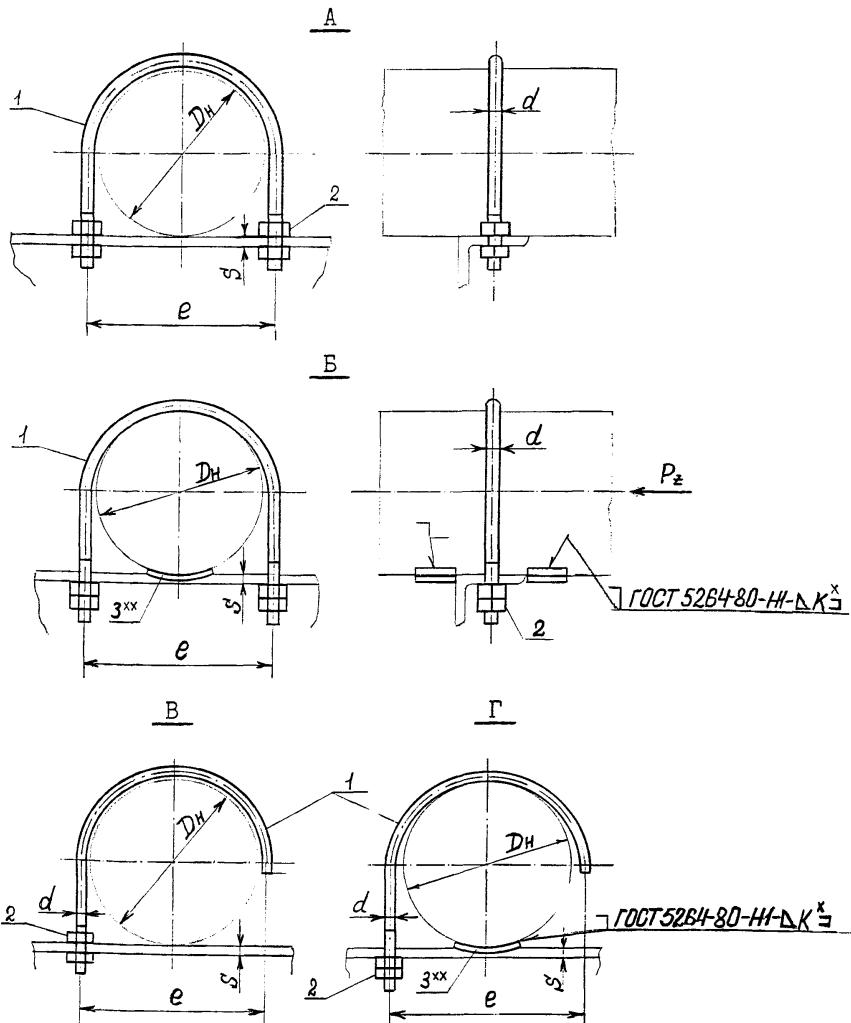
Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода $D_h$	Исполнение	B	b	$h$	$L$	$L_1$	$B_I$	$\ell$	$s$	Длина развертки подушки	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН	
												Вертикальная $Q_y$	Осьвая $P_x$ при $P_x = 0,2P_z$
I1020	A	420	400	53	400	380	-	-	-	25,0	150	100	
	B				53		560	120	8	588	34,7		
I220	A	520	500	41	500	480	-	-	-	35,3	200	150	
	B				41		560	120	8	577	44,8		
I420	A	520	500	48	550	530	-	-	-	38,9	250	130	
	B				48		560	120	10	571	50,7		

Пример условного обозначения опоры типа УП исполнения А из стали ВСиЗпс для трубопровода  $D_h=1220$  мм:

ОПОРА I220-УП-А-ВСиЗпс-ОСТ 36-... - .

## ОПОРЫ ХОМУТОВЫЕ БЕСКОРПУСНЫЕ – тип ХБ



<sup>х</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

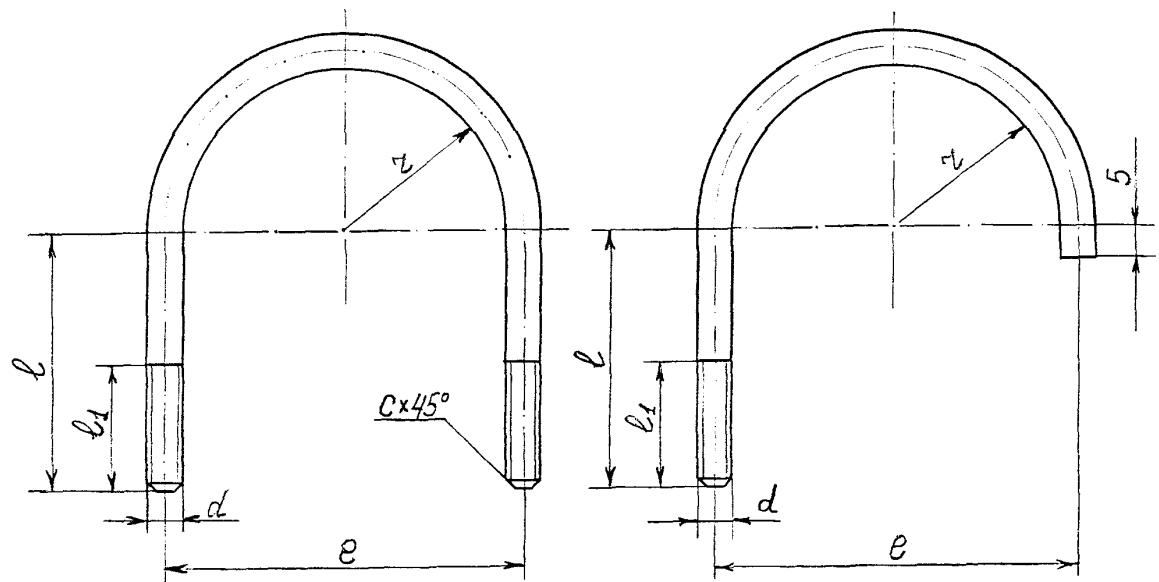
Наруж- ный ди- аметр трубо- проводов $D_n$	Испол- нение	$d$	$e$	$S$ , не бо- лее	Масса, кг, не более опоры исполнения*		Допускаемая осевая на- грузка $P_z$ для опор исп. Б кН
					A, Б	В, Г	
25	A;Б; В;Г	M10	38	I0	0,1	0,1	0,4
32			44		0,1	0,1	
36			50	I2	0,2	0,1	
45			60		0,2	0,1	
57	A;Б; В;Г	M12	74		0,3	0,2	5,0
76			94	I4	0,4	0,3	
89			I06		0,4	0,3	
I08			I30	I6	0,8	0,6	
I33	A;Б	M16	I54		1,0	0,7	10,0
I59			I90		1,8	1,3	
219			244	20	2,2		20,0
273			300		2,6		
325	A;Б	M20	352		3,0	-	30,0
377			410		5,0		
426			460	30	5,5		
530			570		6,6		

\* Значения массы опор приведены без учета массы упоров.

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

C.44 OCT 36-146-88

X O M Y T



Черт. 10

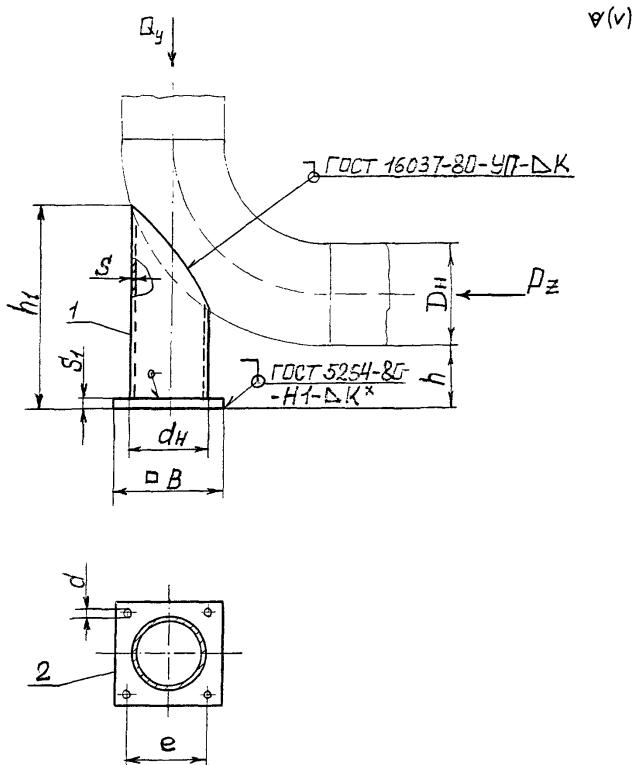
Таблица 10

## Размеры, мм

Наруж- ный ди- аметр трубо- провод- да Дн	$\gamma$	$e$	$d$	$l$	$l_1$	$c$	Длина раз- вертки опор испол- нения		Масса, кг, не более опор исполн- ения		
							A;B	B;G	A;B	B;G	
25	I4	38	M10	36	30	I,5	I32	I0I	0,09	0,07	
32	I7	44		38			I45	II2	0,10	0,08	
38	20	50		50	40		I79	I34	0,12	0,09	
45	25	60		50			I94	I49	0,13	0,10	
57	3I	74	M12	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	M16	I03	65		4I0	3I2	0,7I	0,54	
I33	69	I54		II6			474	363	0,82	0,63	
I59	85	I90	M20	I40	85	2,5	578	443	I,57	I,20	
I29	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,I7	-	

## ОПОРЫ ТРУБЧАТЫЕ КРУТОИЗОГНУТЫХ ОТВОДОВ - тип Т0

AI; A2



<sup>x</sup> Для неподвижных опор. Величина К – по наименьшей толщине свариваемых деталей.  
1 – патрубок; 2 – плита.

Табл. II

Наруж- ный ди- аметр трубо- прово- да Дн	Испол- нение	<i>h</i>	<i>h<sub>1</sub></i>	<i>d<sub>H</sub></i>	<i>s</i>	<i>B</i>	<i>S<sub>1</sub></i>	<i>e</i>	<i>d</i>	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН,	
											Вертикал- ной <i>Qy</i>	Осевая <i>P<sub>Z</sub></i> при <i>P<sub>x</sub> = P<sub>Z</sub></i>
57	A1	I00	I69	45	3	I00	I0	65	I4	1,2	I,0	I,5
	A2	I50	219							1,4		
76	A1	I00	I88	57	3	I00	I0	65	I4	1,5	2,0	2,0
	A2	I50	238							1,8		
89	A1	I00	I19	76	3	I20	I0	85	I4	2,2	2,5	4,0
	A2	I50	269							2,6		
108	A1	I00	I25	76	3	I20	I0	85	I4	2,3	3,0	4,0
	A2	I50	275							2,6		
133	A1	I00	I77	I08	4	I35	I2	I05	I8	4,2	6,0	8,0
	A2	I50	327							4,8		
159	A1	I00	I83	I08	4	I35	I2	I05	I8	4,3	8,0	10,0
	A2	I50	333							4,9		
219	A1	I00	I56	I59	6	I80	I4	I40	I8	I0,3	20,0	20,0
	A2	I50	406							II,6		
273	A1	I00	I77	I59	6	I80	I4	I40	I8	II,5	20,0	20,0
	A2	I50	427							II,8		
325	A1	I00	I63	219	6	250	I6	200	26	20,1	25,0	30,0
	A2	I50	513							22,0		

Продолжение табл. II

Наруж- ный ди- аметр трубопро- вода Дн	Испол- нение	<i>h</i>	<i>h<sub>1</sub></i>	<i>d<sub>H</sub></i>	<i>S</i>	B	<i>S<sub>1</sub></i>	<i>e</i>	<i>d</i>	Масса, кг, не более	Допускаемые нагрузки, кН		
											Вертикал- ная <i>Q<sub>y</sub></i>	Осевая <i>P<sub>Z</sub></i> при <i>P<sub>x</sub> = P<sub>Z</sub></i>	Осевая <i>P<sub>Z</sub></i> при <i>P<sub>x</sub> = 0,5P<sub>Z</sub></i>
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	325	8	380	20	300	30	35,9	35,0	40,0	50,0
	A2	150	619							38,9			
530	AI	100	482	426	10	450	25	370	39	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".

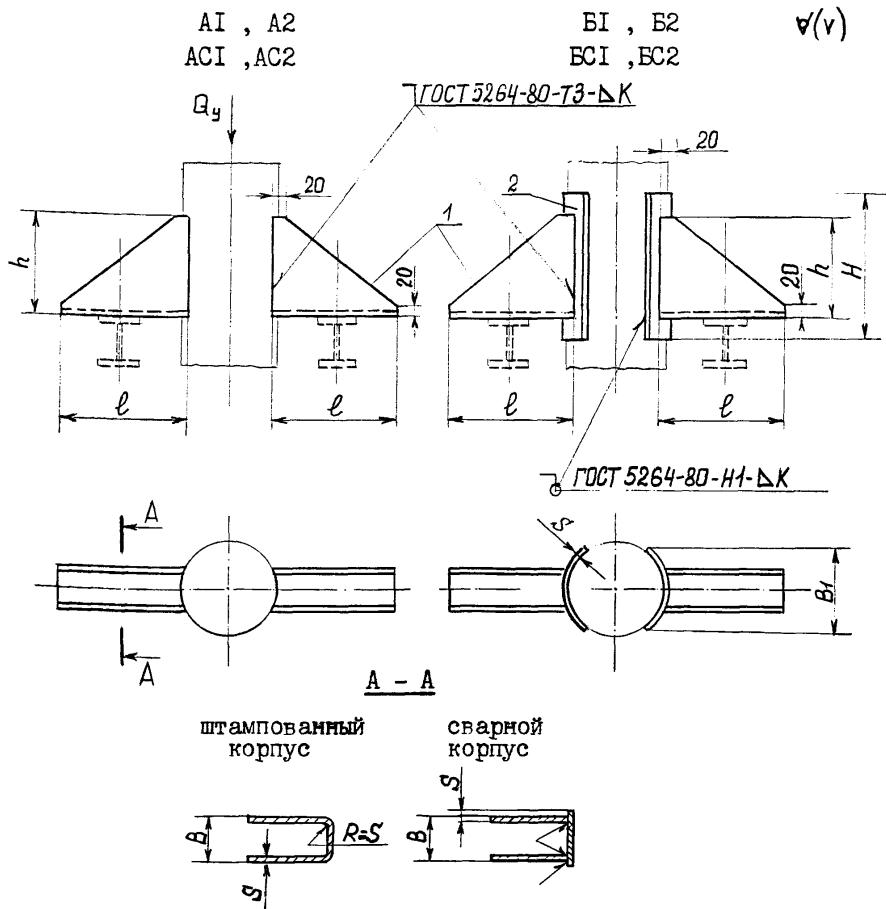
Пример условного обозначения опор типа Т0 исполнения AI из стали 20 для трубопровода Дн=219мм:

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 - макладка.

Таблица I2

Размеры, мм

Наружный диаметр трубо-провода $D_h$	Исполнение	$\ell$	$B$	$h$	$S$	$B_I$	$H$	Масса, кг, не более	Допускаемая нагрузка, кН
57	A1	I00	40	I00	3	-	-	0,4	3
76	A2	I50						0,6	
89									
I08	A1	I00				-	-	0,9	
I33	Б1*		80	I50	4	I00	I90	I,7	I5
I59	A2	250						2,2	
219	Б2*					I00	I90	3,0	
273	A1	I50						3,4	
325	Б1								
377	A2	300	200	6	240	250		7,1	40
426	Б2							6,6	
530	A1	200						7,4	
630	Б1								
820	A2		200	300	8	240	400	I4,0	I00
I020	Б2	350				-	-	I2,6	
								I9,2	
	A1.	300				-	-	I6,2	
I220	Б1								
I420	A2	450	400	I0		250	500	27,0	I60
	Б2					-	-	I8,8	
						250	500	29,7	

\*Исполнение только для  $D_h = 219$  мм.

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

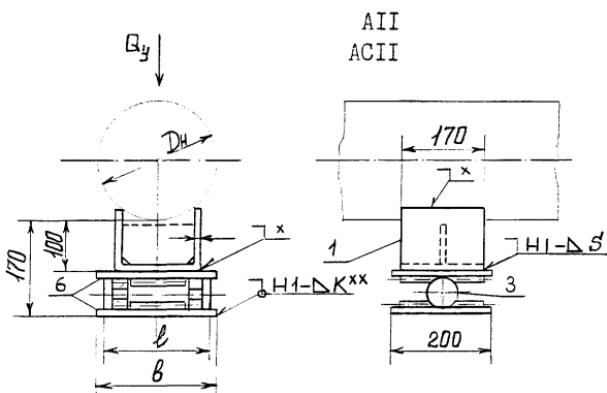
Пример условного обозначения опоры типа ВП исполнения Б2 из стали 09Г2С для трубопровода  $D_h = 325$  мм:

ОПОРА 325-ВП-Б2-09Г2С-ОСТ36-...

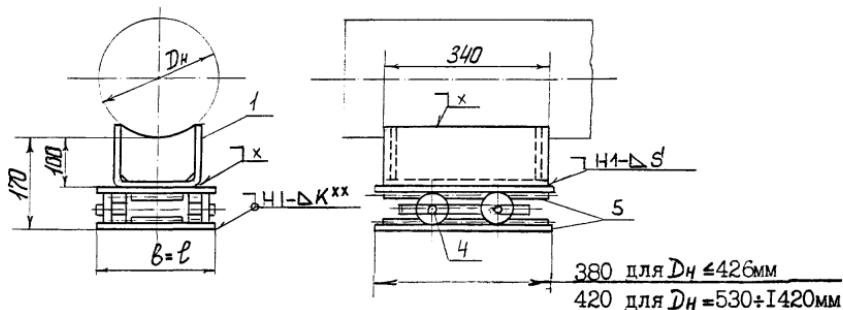
То же со сварным корпусом

ОПОРА 325-ВП-БС2 -09Г2С-ОСТ 36-

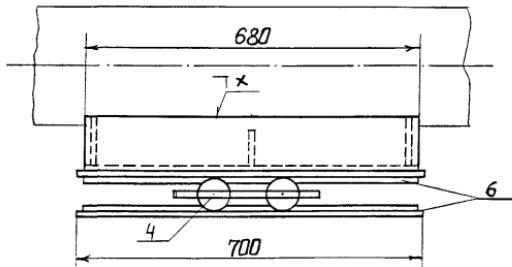
## ОПОРЫ КАТКОВЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ - тип КН



AI2; ACI2

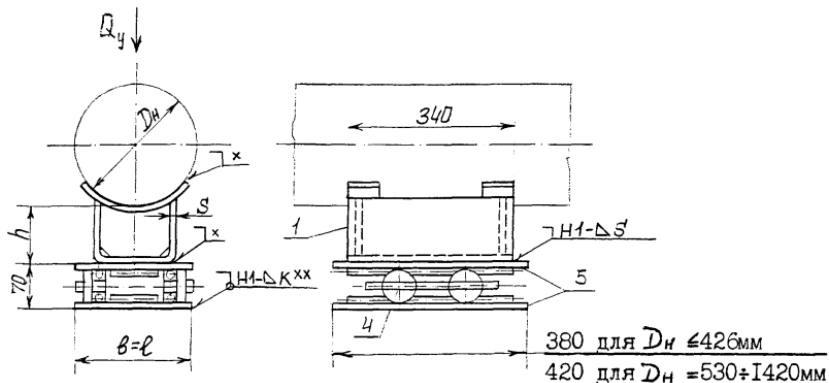


AI3; ACI3

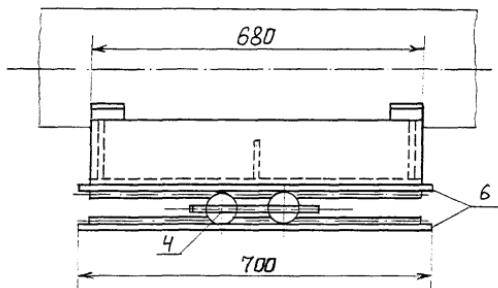


C. 52 OCT 36-~~46-88~~

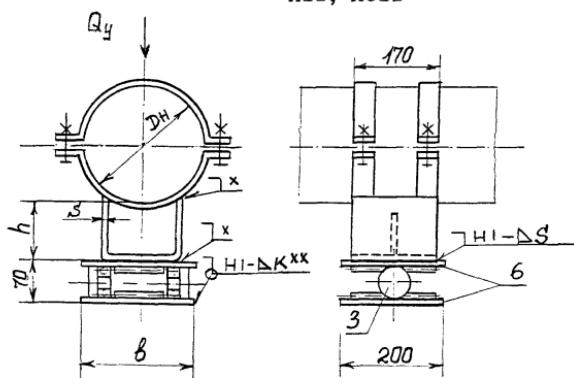
Б12; БС12



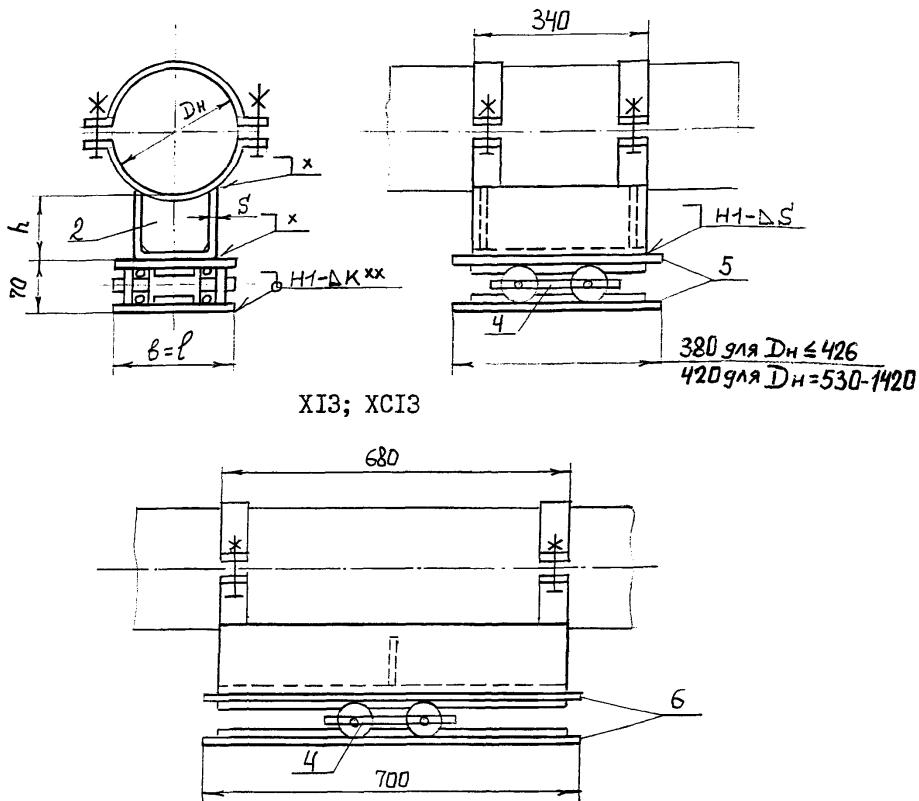
Б13; БС13



XII; XCII



Х12; ХС12



Сварные монтажные швы по ГОСТ 5264-80.

См. черт. 3, 5, табл. 4.

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

- 1;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 14097-77;
- 4 - катки с угольником из блока типа БЛДК по ГОСТ 14097-77;
- 5 - опорная плита из блока типа БЛДК по ГОСТ 14097-77;
- 6 - опорная плита (черт. 14, табл. 14).

Размеры, мм  
Таблица I3

Наружный диаметр трубопровода $D_h$	Исполнение	B	v	Длина катка	Масса, кг, не более	Наружный диаметр трубопровода $D_h$	Исполнение	B	v	Длина катка	Масса, кг, не более	
219	AII	200	320	300	17,5	325	AII	300	18,1	320	31,1	
	XII				27,1		XII				40,7	
	AI2			320	39,9		AI2	200	320		64,3	
	AI3				62,5		AI3				41,7	
	BI2				40,8		BI2				65,3	
	BI3				63,4		BI3				53,7	
	XI2				49,5		XI2				77,3	
	XI3				72,1		XI3				18,1	
	AII			320	17,4		AII	320	320		32,9	
273	XII				28,8		XII				40,5	
	AI2				40,9		AI2				64,0	
	AI3				64,8		AI3				41,5	
	BI2			320	41,9		BI2	200	320		65,0	
	BI3				65,8		BI3				55,3	
	XI2				52,3		XI2				78,3	
	XI3				76,2		XI3					

продолжение

таблицы I3

Размеры, мм

Наружный диаметр трубо-проводов Дн	Испол-нение	B	V	Длина катка	Масса, кг, не более	Наружный диаметр трубо-проводов Дн	Испол-нение	B	V	Длина катка	Масса, кг, не более
426	AII	200	320	300	19,5	6630	AII	300	400	420	26,8
	XII				35,9		XII				59,6
	AI2			320	43,6		AI2				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	AII	300	420	400	27,0	820	AI2	500	620	620	63,5
	XII				55,2		AI3				97,9
	AI2				60,2		BI2				67,0
	AI3				91,9		BI3				101,4
	BI2			420	61,5		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 $D_h$	Исполнение	B	b	Длина катка	Масса, кг, не более	Наружный диаметр трубопровода $D_h$	Исполнение	B	b	Длина катка	Масса, кг, не более
I220	AI2	500	620	620	94,5	I420	AI2	500	620	620	100,0
	AI3				I45,2		AI3				155,0
	BI2				I04,I		BI2				II2,0
	BI3				I54,8		BI3				I67,0

Допускаемая вертикальная нагрузка  $Q_y$  1,5 кН на 1 см, контакта каждого катка с опорной плитой.

Пример условного обозначения опоры типа КН исполнения БИ3 из стали ВСтЗпс для трубопровода  $D_h = 219$  мм:

ОПОРА 219-КН-БИ3-ВСтЗпс-ОСТ 36-....

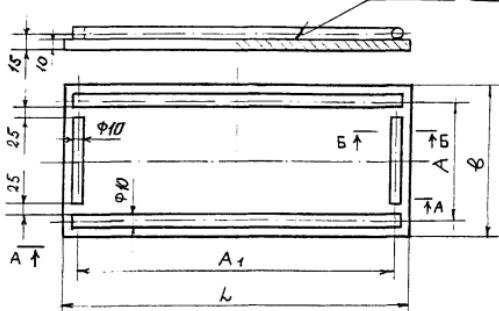
OCT 36-146-88 C.57

Опорная пластина

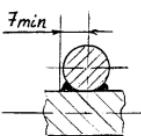
A(V)

A-A

ГОСТ 14771-76-T3-Δ3-15±50



B-B



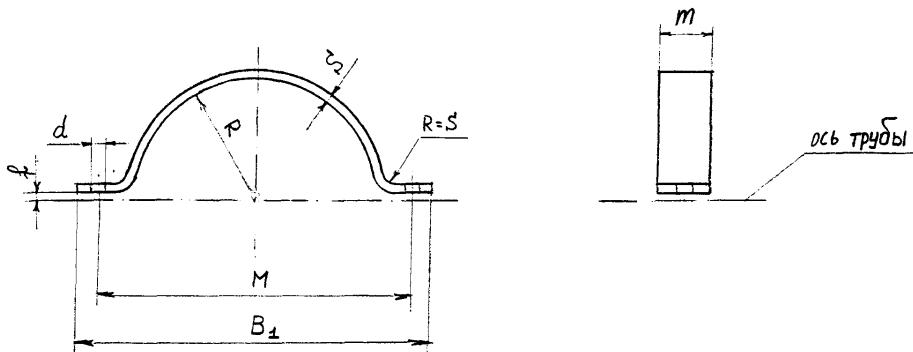
черт. 14

Таблица I4  
Размеры, мм

Наружный диаметр трубопровода Дн	Исполнение опоры типа КН	в	A	l	A <sub>I</sub>	Масса, кг не более
2I9 - 426	AII	320	258	200	150	5,5
	XII					
	AI3					
	BI3			700	660	20,2
	XI3					
530, 630, 820	AII	420	358	200	150	7,1
	XII					
	AI3					
	BI3			700	660	25,6
	XI3					
I020-I420	AI3	620	558	700	660	38,5
	BI3					

## ПОЛУХОМУТ

A(V)

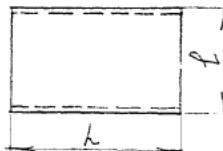
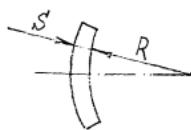


Черт. 15

Таблица 15

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопро- вода Дн	m	S	B <sub>I</sub>	M	d	f	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			142	102			161	0,33
76	40	6	160	120	18	4	190	0,39
89			179	139			212	0,44
108			200	160			241	0,83
I33	50	8	250	200	23	10	301	1,04
I59			275	225			345	1,19
219			365	305			464	2,40
273	60	10	420	360	27	12	549	2,84
325			470	410			628	3,25
377			525	465			713	3,69
426			575	515			790	4,09
530			705	635			974	7,06
630			805	735			I13I	8,20



черт. 16

Таблица 16

Размеры, мм

Наружный диаметр трубопро- вода Дн	R	l	s'	L	Длина разверт- ки	Масса, кг, не более		
I8	9	II	6	30	I2	0,02		
25	13	II						
32	16	I9			20	0,04		
38	19				25			
45	23	24						
57	29	33	8	40	35	0,10		
76	38	33			35			
89	45	34			35			
I08	54	48			50			
I33	66	71	I0	50	75	0,26		
I59	80	72			75			
2I9	II0	97	I2	50		0,52		
273	I36	98						
325	I62	98						
377	I88	99			60			
426	2I3	99	I4	120		0,62 I,45		
530	265	99						
630	3I5	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, полосового 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. I7 и I8.

Таблица I7

## Материал опор

Марка стали	Категория стали	ГОСТ или Ту	Допустимая минимальная расчетная температура, °C
ВСтЭкп (с толщиной до 4 мм)	2*	ГОСТ 380-71	- 30
ВСтЭсп ВСтЭсп	4,5,6	ГОСТ 380-71	- 40
	-	ГОСТ 1050-74	
I0Г2	-	ГОСТ 4543-71	- 60
09Г2С	9,15	ГОСТ 19282-73!	- 70

\* Кроме опор для трубопроводов I - 3 категорий по СН 527-80.

\*\* 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		- 50
20ХНЗА 09Г2С	ГОСТ 4543-71	- 70

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 II533-75, ГОСТ I4771-76, ГОСТ 5264-80 и ГОСТ II534-75.

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

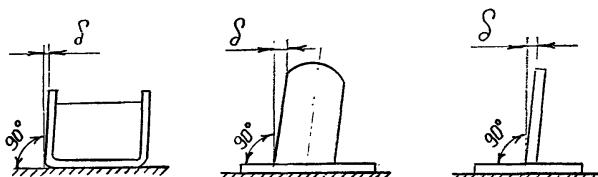
3.9. Замена штампованных или гнутых корпусов на сварные допускается при изготовлении опор мелкими партиями или по соглашению с потребителем.

3.10. Резьба на деталях должна соответствовать ГОСТ 24705-8. Допуски на резьбу по грубому классу: для болтов 8 $\phi$ , гаек - 7Н по ГОСТ 16093-81. Выход резьбы, сбег, 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.

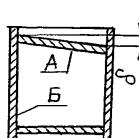
3.12. Предельные отклонения размеров по ГОСТ 25346-82:  
 $H \text{ I4}$ ,  $h \text{ I4}$ ,  $\pm \frac{\text{IT 17}}{2}$ ,

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

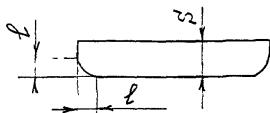


Черт.18

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

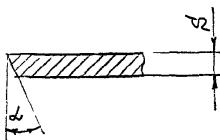
3.16. Для деталей опор, изготовленных штамповкой или вырубкой, допускаются следующие отклонения геометрической формы и размеров:

утяжка по контуру  $\ell$  не более  $0,3 S$  — черт.19;



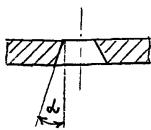
Черт.19

угол скоса продольных кромок  $\alpha$  не более  $3^{\circ}$  независимо от  $S$  — черт.20;



Черт.20

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



Черт.21

отклонение от плоскости 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, защиров, раковин, пузырей, накатов. Сварные швы должны быть зачищены 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
ТП, ТР, ТО, ШП	все	I	-	-	-	-
TX	AC00; AC10	I	-	2	2	2
	AII; A2I; ACII; AC2I	I	-	2	2	2
	AI2; A22; AC12; AC22; BI2; B22; BC12; BC22	I	-	4	4	4
KП	AII; A2I; AI2; A22; AI3; A23; ACII; AC2I; AC12; AC22; AC13; AC23	I	-	-	-	-
	BI2; B22; BI3; B23; BC12; BC22; BC13; BC23	-	2	-	-	-
KХ	AII; A2I; ACI; AC2I ( $D_n = 57-89$ )	I	-	2	2	2
	все остальные исполнения	I	-	4	4	4
УП	А	I	-	-	1	-
	Б	I	2	-	-	-
XБ	А; Б	I	-	I	-	4
	В; Г	I	-	I	1	2
ВП	AII; A2I; ACII; AC2I	2	-	-	-	-
	BI2; B2I; BCII; BC2I	2	2	-	-	-
KН	AII; AI2; AI3; ACII; ACI2; AC13	I	-	-	-	I
	BI2; BI3; BC12; BC13	I	2	-	-	I
	XII; XI2; XI3; XCII; XC12; XC13	I	-	4	4	4

\* Для опор типов КП, КХ, КН - корпус в сборе с ребрами (ребром); для опор типов ТО и ТР исполнений АI и А2 - корпус в сборе с опорной плитой; для опор типов ТП и TX исполнений BI2, B22, BC12, BC22 - тавр в сборе с ребрами;

\*\* В состав блока каткового для опор типа КН входят 2 катка с угольником (каток для исполнений AII, ACII, XII, XCII), 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 200шт.

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 антакоррозионного 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  $D_n$  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. Гарантий изготовителя

9.1. Гарантии изготовителя – по ГОСТ 22130-86.

ПРИЛОЖЕНИЕ I  
справочное

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРОСТАНОВКИ КОДОВ

Код	КЧ	Наименование	Идентификационные признаки	Назначение, принцип действия, технические характеристики изделия	Дополнительные данные	
					I	2
3	4	5	6			
I4 688I 0002	04	Опора тавровая приварная из стали ВСтЗпс исполнение AC00 / I8-45	OCT 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 0006	00	То же исполнение AC10/I8-45	То же	То же		
I4 688I 0012	02	То же исполнение AII/57-89	"	"		
I4 688I 0016	09	То же исполнение AII/57-89	"	"		
I4 688I 0022	00	То же исполнение ACII/57-89	"	"		
I4 688I 0026	07	То же исполнение ACI2/57-89	"	"		
I4 688I 0032	09	То же исполнение A2I/57-89	"	"		
I4 688I 0036	05	То же исполнение A22/57-89	"	"		
I4 688I 0042	07	То же исполнение AC2I/57-89	"	"		
I4 688I 0046	03	То же исполнение AC22/57-89	"	"		
I4 688I 0052	05	То же исполнение БI2/I08-I59	"	"		
I4 688I 0056	01	То же исполнение БC12/I08-I59	"	"		
I4 688I 0062	03	То же исполнение Б22/I08-I59	"	"		
I4 688I 0066	10	То же исполнение BC22/I08-I59	"	"		
I4 688I 0082	10	Опора тавровая приварная из стали ВСтЗпс исполнение AC00/I8-45	"	"		
I4 688I 0086	06	То же исполнение AC10/I8-45	"	"		
I4 688I 0092	08	То же исполнение AII/57-89	"	"		

I	1	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 0096	04	Опора тавровая приварная из стали ВСтЗсп исполнение А12/ 57-89		OCT 36-146-88		Опоры для технологоческих трубопроводов				
I4 688I 0I02	01	То же исполнение АСII/57-89		То же		То же				
I4 688I 0I06	08	То же исполнение АСI2/57-89		"		"				
I4 688I 0II2	10	То же исполнение А2I/57-89		"		"				
I4 688I 0II6	06	То же исполнение А22/57-89		"		"				
I4 688I 0I22	08	То же исполнение АС2I/57-89		"		"				
I4 688I 0I26	04	То же исполнение АС22/57-89		"		"				
I4 688I 0I32	06	То же исполнение БI2/I08-I59		"		"				
I4 688I 0I36	02	То же исполнение БСI2/I08-I59		"		"				
I4 688I 0I42	04	То же исполнение Б22/I08-I59		"		"				
I4 688I 0I46	00	То же исполнение БС22/I08-I59		"		"				
I4 688I 0I62	00	Опора тавровая приварная из стали 20 исполнение АС00/18-45		"		"				
I4 688I 0I66	07	То же исполнение АСI0/I8-45		"		"				
I4 688I 0I72	09	То же исполнение АII/57-89		"		"				
I4 688I 0I76	05	То же исполнение АI2/57-89		"		"				
I4 688I 0I82	07	То же исполнение АСII/57-89		"		"				
I4 688I 0I86	03	То же исполнение АСI2/57-89		"		"				
I4 688I 0I92	05	То же исполнение А 2I/57-89		"		"				
I4 688I 0I96	01	То же исполнение А22/57-89		"		"				
I4 688I 0202	09	То же исполнение АС2I/57-89		"		"				
I4 688I 0206	05	То же исполнение АС22/57-89		"		"				

I	1	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 02I2	07	Опора тавровая приварная из стали 20 исполнение Б12/И08-159		OCT 36-146-88		Опоры для технологоческих трубопроводов				
I4 688I 02I6	03	То же исполнение BC12/I08-159		To же		To же				
I4 688I 0222	05	То же исполнение B22/I08-159		"		"				
I4 688I 0226	01	То же исполнение BC22/I08-159		"		"				
I4 688I 0250	01	Опора тавровая приварная из стали 10Г2 исполнение AC00/I8-45		"		"				
I4 688I 0256	06	То же исполнение AC10/I8-45		"		"				
I4 688I 0262	08	То же исполнение AII/57-89		"		"				
I4 688I 0266	04	То же исполнение AI2/57-89		"		"				
I4 688I 0272	06	То же исполнение ACII/57-89		"		"				
I4 688I 0276	02	То же исполнение ACI2/57-89		"		"				
I4 688I 0282	04	То же исполнение A2I/57-89		"		"				
I4 688I 0286	00	То же исполнение A22/57-89		"		"				
I4 688I 0292	02	То же исполнение AC2I/57-89		"		"				
I4 688I 0296	09	То же исполнение AC22/57-89		"		"				
I4 688I 0302	07	То же исполнение Б12/И08-159		"		"				
I4 688I 0306	01	То же исполнение BC12/I08-159		"		"				
I4 688I 0312	05	То же исполнение B22/I08-159		"		"				
I4 688I 0316	10	То же исполнение BC22/I08-159		"		"				
I4 688I 0340	00	Опора тавровая приварная из стали 09Г2С исполнение AC00/I8-45		"		"				
I4 688I 0346	05	То же исполнение AC10/I8-45		"		"				

I	1	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 0352		07		Опора тавровая приварная из стали 09Г2С исполнение АII/57-89		OCT 36-I46-88		Опоры для технологоческих трубопроводов		
I4 688I 0356		03		То же исполнение АI2/57-89		То же		То же		
I4 688I 0362		05		То же исполнение АСII/57-89		"		"		
I4 688I 0366		01		То же исполнение АСI2/57-89		"		"		
I4 688I 0372		03		То же исполнение А2I/57-89		"		"		
I4 688I 0376		10		То же исполнение А22/57-89		"		"		
I4 688I 0382		01		То же исполнение АС2I/57-89		"		"		
I4 688I 0386		08		То же исполнение АС22/57-89		"		"		
I4 688I 0392		10		То же исполнение БI2/I08-I59		"		"		
I4 688I 0396		06		То же исполнение БСI2/I08-I59		"		"		
I4 688I 0402		03		То же исполнение Б22/I08-I59		"		"		
I4 688I 0406		10		То же исполнение БС22/I08-I59		"		"		
I4 688I 0502		00		Опора тавровая хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение АС00/ 18		"		"		
I4 688I 0506		07		То же исполнение АС00/ 25		"		"		
I4 688I 0510		00		То же исполнение АС00/ 32		"		"		
I4 688I 0516		05		То же исполнение АС10/ 32		"		"		
I4 688I 0520		09		То же исполнение АС10/ 38		"		"		
I4 688I 0526		03		То же исполнение АС10/ 45		"		"		
I4 688I 0530		07		То же исполнение АII/ 57		"		"		
I4 688I 0536		10		То же исполнение АI2/ 57		"		"		
I4 688I 0540		05		То же исполнение АСII/57		"		"		

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 0546	I0			Опора тавровая хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение АС12/57	OCT 36-I46-88			Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 0550	03			То же исполнение А21/57	To же			To 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	I0			То же исполнение АII/76	"			"		
I4 688I 0576	04			То же исполнение АI2/76	"			"		
I4 688I 0580	08			То же исполнение АСII/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	I0			То же исполнение АС21/76	"			"		
I4 688I 0606	04			То же исполнение АС22/76	"			"		
I4 688I 0610	08			То же исполнение АII/89	"			"		
I4 688I 0616	02			То же исполнение АI2/89	"			"		
I4 688I 0620	06			То же исполнение АСII/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 БI2/I08	"			"		
I4 688I 0656	05			То же исполнение БСI2/I08	"			"		

I	1	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 0660	09	Опора тавровая хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение Б22/I08		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов				
I4 688I 0666	03	То же исполнение ЕС22/I08		То же		То же				
I4 688I 0670	07	То же исполнение ЕI2/I33		"		"				
I4 688I 0676	01	То же исполнение ЕСI2/I33		"		"				
I4 688I 0680	05	То же исполнение Е22/I33		"		"				
I4 688I 0686	10	То же исполнение ЕС22/I33		"		"				
I4 688I 0690	03	То же исполнение ЕI2/I59		"		"				
I4 688I 0696	08	То же исполнение ЕСI2/I59		"		"				
I4 688I 0700	07	То же исполнение Е22/I59		"		"				
I4 688I 0706	01	То же исполнение ЕС22/I59		"		"				
I4 688I 0802	02	Опора тавровая хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение АС00/I8		"		"				
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	1	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 0846	01			Опора тавровая хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение А22/57		OCT 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 0850	05			То же исполнение АС21/57		To же		То же		
I4 688I 0856	I0			То же исполнение АС22/57		"		"		
I4 688I 0860	03			То же исполнение АII/76		"		"		
I4 688I 0866	08			То же исполнение АI2/76		"		"		
I4 688I 0870	01			То же исполнение АСII/76		"		"		
I4 688I 0876	06			То же исполнение АСI2/76		"		"		
I4 688I 0880	I0			То же исполнение А2I/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 АII/89		"		"		
I4 688I 0906	06			То же исполнение АI2/89		"		"		
I4 688I 0910	I0			То же исполнение АСII/89		"		"		
I4 688I 0916	04			То же исполнение АСI2/89		"		"		
I4 688I 0920	08			То же исполнение А2I/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 БI2/I08		"		"		
I4 688I 0940	04			То же исполнение БСI2/I08		"		"		
I4 688I 0946	09			То же исполнение Б22/I08		"		"		
I4 688I 0950	02			То же исполнение БС22/I08		"		"		

I	! 2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 0956	07	Опора тавровая хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение Б12/133		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
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 АII/57		"		"			
I4 688I I036	01	То же исполнение АI2/57		"		"			
I4 688I I040	05	То же исполнение АСII/57		"		"			
I4 688I I046	10	То же исполнение АСI2/57		"		"			
I4 688I I050	03	То же исполнение А2I/57		"		"			
I4 688I I056	08	То же исполнение А22/57		"		"			
I4 688I I060	01	То же исполнение АС2I/57		"		"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I I066	06			Опора тавровая хомутовая из стали 20 исполнение AC22/57		OCT 36-I46-88		Опоры для технологоческих трубопроводов		
I4 688I I070	10			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	10			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 BC12/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	01			То же исполнение BC12/I33		"		"		

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I II80	05	Опора тавровая хомутовая из стали 20 исполнение Б22/I33		OCT 36-I46-88		Шпоры для технологических трубопроводов				
I4 688I II86	10	То же исполнение БС22/I33		То же		То же				
I4 688I II90	03	То же исполнение Б12/I59		"		"				
I4 688I II96	08	То же исполнение БС12/I59		"		"				
I4 688I I200	07	То же исполнение Б22/I59		"		"				
I4 688I I206	01	То же исполнение БС22/I59		"		"				
I4 688I I210	05	Опора тавровая хомутовая из стали 10Г2 исполнение АС00/I8		"		"				
I4 688I I216	10	То же исполнение АС00/25		"		"				
I4 688I I220	03	То же исполнение АС00/32		"		"				
I4 688I I226	08	То же исполнение АС10/32		"		"				
I4 688I I230	01	То же исполнение АС10/38		"		"				
I4 688I I236	06	То же исполнение АС10/45		"		"				
I4 688I I240	10	То же исполнение АII/57		"		"				
I4 688I I246	04	То же исполнение АI2/57		"		"				
I4 688I I250	08	То же исполнение АСII/57		"		"				
I4 688I I256	02	То же исполнение АСI2/57		"		"				
I4 688I I260	06	То же исполнение А2I/57		"		"				
I4 688I I266	00	То же исполнение А22/57		"		"				
I4 688I I270	04	То же исполнение АС2I/57		"		"				
I4 688I I276	09	То же исполнение АС22/57		"		"				
I4 688I I280	02	То же исполнение АII/76		"		"				

I	!	2!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I I286	07	Опора тавровая хомутовая из стали 10Г2 исполнение А12/76		ОСТ 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I I290	00	То же исполнение АСII/76		То же		То же			
I4 688I I296	05	То же исполнение АСI2/76		"		"			
I4 688I I300	04	То же исполнение А2I/76		"		"			
I4 688I I306	09	То же исполнение А22/76		"		"			
I4 688I I310	02	То же исполнение АС2I/76		"		"			
I4 688I I316	07	То же исполнение АС22/76		"		"			
I4 688I I320	00	То же исполнение АI1/89		"		"			
I4 688I I326	05	То же исполнение АI2/89		"		"			
I4 688I I330	09	То же исполнение АСII/89		"		"			
I4 688I I336	03	То же исполнение АСI2/89		"		"			
I4 688I I340	07	То же исполнение А2I/89		"		"			
I4 688I I346	01	То же исполнение А22/89		"		"			
I4 688I I350	05	То же исполнение АС2I/89		"		"			
I4 688I I356	10	То же исполнение АС22/89		"		"			
I4 688I I360	03	То же исполнение ВI2/I08		"		"			
I4 688I I366	08	То же исполнение ВСI2/I08		"		"			
I4 688I I370	01	То же исполнение В22/I08		"		"			
I4 688I I376	06	То же исполнение ВС22/I08		"		"			
I4 688I I380	10	То же исполнение ВI2/I33		"		"			
I4 688I I386	04	То же исполнение ВСI2/I33		"		"			

I	2	3	4	5	6
I4 688I I390	08	Опора тавровая хомутовая из стали 10Г2 исполнение Б22/I33	OCT 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I I396	02	То же исполнение БС22/I33	То же	То же	
I4 688I I400	01	То же исполнение Б12/I59	"	"	
I4 688I I406	06	То же исполнение БС12/I59	"	"	
I4 688I I410	10	То же исполнение Б22/I59	"	"	
I4 688I I420	08	То же исполнение БС22/I59	"	"	
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 I516	01	Опора тавровая хомутовая из стали 09Г2С исполнение ACII/76		OCT 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I I520	05	То же исполнение ACI2/76		To же		To же			
I4 688I I526	10	То же исполнение A2I/76		"		"			
I4 688I I530	03	То же исполнение A22/76		"		"			
I4 688I I536	08	То же исполнение ACII/76		"		"			
I4 688I I540	01	То же исполнение AC22/76		"		"			
I4 688I I546	06	То же исполнение AII/89		"		"			
I4 688I I550	10	То же исполнение AI2/89		"		"			
I4 688I I556	04	То же исполнение ACII/89		"		"			
I4 688I I560	08	То же исполнение ACI2/89		"		"			
I4 688I I566	02	То же исполнение A2I/89		"		"			
I4 688I I570	06	То же исполнение A22/89		"		"			
I4 688I I576	00	То же исполнение AC2I/89		"		"			
I4 688I I580	04	То же исполнение AC22/89		"		"			
I4 688I I586	09	То же исполнение Б12/I08		"		"			
I4 688I I590	02	То же исполнение ЕСI2/I08		"		"			
I4 688I I596	07	То же исполнение Б22/I08		"		"			
I4 688I I600	06	То же исполнение ЕС22/I08		"		"			
I4 688I I606	00	То же исполнение Б12/I33		"		"			
I4 688I I610	04	То же исполнение ЕСI2/I33		"		"			
I4 688I I616	09	То же исполнение Б22/I33		"		"			
I4 688I I620	02	То же исполнение ЕС22/I33		"		"			
I4 688I I626	07	То же исполнение Б12/I59		"		"			

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I I630	00	Опора тавровая хомутовая из стали 09Г2С исполнение ЕС12/И59	OCT 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов						
I4 688I I636	05	То же исполнение Е22/И59	То же	То же						
I4 688I I640	09	То же исполнение ЕС22/И59	"	"						
I4 688I I700	03	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗкп исполнение АII/57	"	"						
I4 688I I702	01	То же исполнение АI2/57	"	"						
I4 688I I704	10	То же исполнение А2I/57	"	"						
I4 688I I706	08	То же исполнение А22/57	"	"						
I4 688I I708	06	То же исполнение АII/76	"	"						
I4 688I I710	01	То же исполнение АI2/76	"	"						
I4 688I I712	10	То же исполнение А2I/76	"	"						
I4 688I I714	08	То же исполнение А22/76	"	"						
I4 688I I716	06	То же исполнение АII/89	"	"						
I4 688I I718	04	То же исполнение АI2/89	"	"						
I4 688I I720	10	То же исполнение А2I/89	"	"						
I4 688I I722	08	То же исполнение А22/89	"	"						
I4 688I I724	06	То же исполнение АII/I08	"	"						
I4 688I I726	04	То же исполнение АI2/I08	"	"						
I4 688I I728	02	То же исполнение А2I/I08	"	"						
I4 688I I730	08	То же исполнение А22/I08	"	"						
I4 688I I732	06	То же исполнение АII/I33	"	"						
I4 688I I734	04	То же исполнение АI2/I33	"	"						

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I I736	02	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗкп исполнение A2I/I33		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов				
I4 688I I738	00	То же исполнение A22/I33		То же		То же				
I4 688I I740	06	То же исполнение AII/I59		"		"				
I4 688I I742	04	То же исполнение AI2/I59		"		"				
I4 688I I744	02	То же исполнение A2I/I59		"		"				
I4 688I I746	00	То же исполнение A22/I59		"		"				
I4 688I I748	09	То же исполнение AII/2I9		"		"				
I4 688I I750	04	То же исполнение AI2/2I9		"		"				
I4 688I I752	02	То же исполнение AI3/2I9		"		"				
I4 688I I754	00	То же исполнение BII2/2I9		"		"				
I4 688I I756	09	То же исполнение BII3/2I9		"		"				
I4 688I I758	07	То же исполнение A2I/2I9		"		"				
I4 688I I760	02	То же исполнение A22/2I9		"		"				
I4 688I I762	00	То же исполнение A23/2I9		"		"				
I4 688I I764	09	То же исполнение BII2/2I9		"		"				
I4 688I I766	07	То же исполнение BII3/2I9		"		"				
I4 688I I768	05	То же исполнение AII/273		"		"				
I4 688I I770	00	То же исполнение AI2/273		"		"				
I4 688I I772	09	То же исполнение AI3/273		"		"				
I4 688I I774	07	То же исполнение BII2/273		"		"				
I4 688I I776	05	То же исполнение BII3/273		"		"				
I4 688I I778	03	То же исполнение A2I/273		"		"				
I4 688I I780	09	То же исполнение A22/273		"		"				

1	2	3	4	5	6
I4 688I I782	07	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗкп исполнение A23/273	OCT 36-I46-88	Опоры для технологоческих 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 АII/325	"	"	
I4 688I I790	07	То же исполнение АI2/325	"	"	
I4 688I I792	05	То же исполнение АI3/325	"	"	
I4 688I I794	03	То же исполнение БI2/325	"	"	
I4 688I I796	01	То же исполнение БI3/325	"	"	
I4 688I I798	10	То же исполнение А2I/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 АII/377	"	"	
I4 688I I810	09	То же исполнение АI2/377	"	"	
I4 688I I812	07	То же исполнение АI3/377	"	"	
I4 688I I814	05	То же исполнение БI2/377	"	"	
I4 688I I816	03	То же исполнение БI3/377	"	"	
I4 688I I818	01	То же исполнение А2I/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 AII/57		OCT 36-I46-88		Опоры для технологи- ческих трубопрово- дов		
I4 688I I830		05		To же исполнение AII/57		To же		To же		
I4 688I I832		03		To же исполнение A2I/57		"		"		
I4 688I I834		01		To же исполнение A22/57		"		"		
I4 688I I836		I0		To же исполнение AII/76		"		"		
I4 688I I838		08		To же исполнение AII/76		"		"		
I4 688I I840		03		To же исполнение A2I/76		"		"		
I4 688I I842		01		To же исполнение A22/76		"		"		
I4 688I I844		I0		To же исполнение AII/89		"		"		
I4 688I I846		08		To же исполнение AII/89		"		"		
I4 688I I848		06		To же исполнение A2I/89		"		"		
I4 688I I850		01		To же исполнение A22/89		"		"		
I4 688I I852		I0		To же исполнение AII/I08		"		"		
I4 688I I854		08		To же исполнение AII/I08		"		"		
I4 688I I856		06		To же исполнение A2I/I08		"		"		
I4 688I I858		04		To же исполнение A22/I08		"		"		
I4 688I I860		I0		To же исполнение AII/I33		"		"		
I4 688I I862		08		To же исполнение AII/I33		"		"		
I4 688I I864		06		To же исполнение A2I/I33		"		"		
I4 688I I866		04		To же исполнение A22/I33		"		"		
I4 688I I868		02		To же исполнение AII/I59		"		"		
I4 688I I870		08		To же исполнение AII/I59		"		"		
I4 688I I872		06		To же исполнение A2I/I59		"		"		
I4 688I I874		04		To же исполнение A22/I59		"		"		

I	2	3	4	5	6
I4 688I I876	02	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗпс исполнение AII/219	OCT 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I I878	00	То же исполнение AI2/219	То же	То же	
I4 688I I880	06	То же исполнение AI3/219	"	"	
I4 688I I882	04	То же исполнение БI2/219	"	"	
I4 688I I884	02	То же исполнение БI3/219	"	"	
I4 688I I886	00	То же исполнение A2I/219	"	"	
I4 688I I888	09	То же исполнение A22/219	"	"	
I4 688I I890	04	То же исполнение A23/219	"	"	
I4 688I I892	02	То же исполнение Б22/219	"	"	
I4 688I I894	00	То же исполнение Б23/219	"	"	
I4 688I I896	09	То же исполнение AII/273	"	"	
I4 688I I898	07	То же исполнение AI2/273	"	"	
I4 688I I900	08	То же исполнение AI3/273	"	"	
I4 688I I902	06	То же исполнение БI2/273	"	"	
I4 688I I904	04	То же исполнение БI3/273	"	"	
I4 688I I906	02	То же исполнение A2I/273	"	"	
I4 688I I908	00	То же исполнение A22/273	"	"	
I4 688I I910	06	То же исполнение A23/273	"	"	
I4 688I I912	04	То же исполнение Б22/273	"	"	
I4 688I I914	02	То же исполнение Б23/273	"	"	
I4 688I I916	00	То же исполнение AII/325	"	"	
I4 688I I918	09	То же исполнение AI2/325	"	"	
I4 688I I920	04	То же исполнение AI3/325	"	"	

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I I922	02		Опора корпусная приварная из стали ВСтЗпс исполнение Б12/325		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I I924	00		То же исполнение Б13/325		To же		To 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 Б22/325		"		"			
I4 688I I934	09		То же исполнение Б23/325		"		"			
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 Б12/377		"		"			
I4 688I I944	07		То же исполнение Б13/377		"		"			
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 Б22/377		"		"			
I4 688I I954	05		То же исполнение Б23/377		"		"			
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 Б12/426		"		"			
I4 688I I964	03		То же исполнение Б13/426		"		"			

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I I966	01	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗпс исполнение A2I/426		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов				
I4 688I I968	10	То же исполнение A22/426		To же		To же				
I4 688I I970	05	То же исполнение A23/426		"		"				
I4 688I I972	03	То же исполнение B22/426		"		"				
I4 688I I974	01	То же исполнение B23/426		"		"				
I4 688I I976	10	То же исполнение AII/530		"		"				
I4 688I I978	08	То же исполнение AI2/530		"		"				
I4 688I I980	03	То же исполнение AI3/530		"		"				
I4 688I I982	01	То же исполнение BI2/530		"		"				
I4 688I I984	10	То же исполнение BI3/530		"		"				
I4 688I I986	08	То же исполнение A2I/530		"		"				
I4 688I I988	06	То же исполнение A22/530		"		"				
I4 688I I990	01	То же исполнение A23/530		"		"				
I4 688I I992	10	То же исполнение B22/530		"		"				
I4 688I I994	08	То же исполнение B23/530		"		"				
I4 688I I996	06	То же исполнение AII/630		"		"				
I4 688I I998	04	То же исполнение AI2/630		"		"				
I4 688I 2000	09	То же исполнение AI3/630		"		"				
I4 688I 2002	07	То же исполнение BI2/630		"		"				
I4 688I 2004	05	То же исполнение BI3/630		"		"				
I4 688I 2006	03	То же исполнение A2I/630		"		"				
I4 688I 2008	01	То же исполнение A22/630		"		"				
I4 688I 2010	07	То же исполнение A23/630		"		"				

1	2	3	4	5	6
I4 688I 2012	05	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗпс исполнение Б22/630	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
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/I020	"	"	
I4 688I 2034	10	То же исполнение А13/I020	"	"	
I4 688I 2036	08	То же исполнение Б12/I020	"	"	
I4 688I 2038	06	То же исполнение Б13/I020	"	"	
I4 688I 2040	01	То же исполнение А22/I020	"	"	
I4 688I 2042	10	То же исполнение А23/I020	"	"	
I4 688I 2044	08	То же исполнение Б22/I020	"	"	
I4 688I 2046	06	То же исполнение Б23/I020	"	"	
I4 688I 2048	04	То же исполнение А12/I220	"	"	
I4 688I 2050	10	То же исполнение А13/I220	"	"	
I4 688I 2052	08	То же исполнение Б12/I220	"	"	
I4 688I 2054	06	То же исполнение Б13/I220	"	"	
I4 688I 2056	04	То же исполнение А22/I220	"	"	

1	2	3	4	5	6
I4 688I 2058	02	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗпс исполнение А23/I220	OCT 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2060	08	То же исполнение Б22/I220	То же	То же	
I4 688I 2062	06	То же исполнение Б23/I220	"	"	
I4 688I 2064	04	То же исполнение А12/I420	"	"	
I4 688I 2066	02	То же исполнение А13/I420	"	"	
I4 688I 2068	00	То же исполнение Б12/I420	"	"	
I4 688I 2070	06	То же исполнение Б13/I420	"	"	
I4 688I 2072	04	То же исполнение А22/I420	"	"	
I4 688I 2074	02	То же исполнение А23/I420	:	"	
I4 688I 2076	00	То же исполнение Б22/I420	"	"	
I4 688I 2078	03	То же исполнение Б23/I420	"	"	
I4 688I 2I02	04	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗсп исполнение АII/57	"	"	
I4 688I 2I04	02	То же исполнение А12/57	"	"	
I4 688I 2I06	00	То же исполнение А2I/57	"	"	
I4 688I 2I08	09	То же исполнение А22/57	"	"	
I4 688I 2II0	04	То же исполнение АII/76	"	"	
I4 688I 2II2	02	То же исполнение А12/76	"	"	
I4 688I 2II4	00	То же исполнение А2I/76	"	"	
I4 688I 2II6	09	То же исполнение А22/76	"	"	
I4 688I 2II8	07	То же исполнение АII/89	"	"	
I4 688I 2I20	02	То же исполнение А12/89	"	"	
I4 688I 2I22	00	То же исполнение А2I/89	"	"	

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 2I24	09			Опора корпусная приварная из стали ВСтЗсп исполнение A22/89	OCT 36-I46-88			Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 2I26	07			То же исполнение AII/I08	To же			To же		
I4 688I 2I28	05			То же исполнение AI2/I08	"			"		
I4 688I 2I30	00			То же исполнение A2I/I08	"			"		
I4 688I 2I32	09			То же исполнение A22/I08	"			"		
I4 688I 2I34	07			То же исполнение AII/I33	"			"		
I4 688I 2I36	05			То же исполнение AI2/I33	"			"		
I4 688I 2I38	03			То же исполнение A2I/I33	"			"		
I4 688I 2I40	09			То же исполнение A22/I33	"			"		
I4 688I 2I42	07			То же исполнение AII/I59	"			"		
I4 688I 2I44	05			То же исполнение AI2/I59	"			"		
I4 688I 2I46	03			То же исполнение A2I/I59	"			"		
I4 688I 2I48	01			То же исполнение A22/I59	"			"		
I4 688I 2I50	07			То же исполнение AII/2I9	"			"		
I4 688I 2I52	05			То же исполнение AI2/2I9	"			"		
I4 688I 2I54	03			То же исполнение A13/2I9	"			"		
I4 688I 2I56	01			То же исполнение БI2/2I9	"			"		
I4 688I 2I58	10			То же исполнение БI3/2I9	"			"		
I4 688I 2I60	05			То же исполнение A2I/2I9	"			"		
I4 688I 2I62	03			То же исполнение A22/2I9	"			"		
I4 688I 2I64	01			То же исполнение A23/2I9	"			"		
I4 688I 2I66	10			То же исполнение Б22/2I9	"			"		
I4 688I 2I68	08			То же исполнение Б23/2I9	"			"		

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 2I70		03		Опора корпусная приварная из стали ВСтЗсп исполнение AII/273		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 2I72		01		То же исполнение AII/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		"		"		

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 22I8	04	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗсп исполнение Б13/377		ОСТ 36-I46-88			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 АИ1/426		"		"				
I4 688I 2232	06	То же исполнение АИ2/426		"		"				
I4 688I 2234	04	То же исполнение АИ3/426		"		"				
I4 688I 2236	02	То же исполнение БИ2/426		"		"				
I4 688I 2238	00	То же исполнение БИ3/426		"		"				
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 АИ1/530		"		"				
I4 688I 2252	02	То же исполнение АИ2/530		"		"				
I4 688I 2254	00	То же исполнение АИ3/530		"		"				
I4 688I 2256	09	То же исполнение БИ2/530		"		"				
I4 688I 2258	07	То же исполнение БИ3/530		"		"				
I4 688I 2260	02	То же исполнение А21/530		"		"				
I4 688I 2262	00	То же исполнение А22/530		"		"				

I	1	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 2264	09	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗсп исполнение A23/530	OCT 36-I46-88			Опоры для технологических трубопроводов				
I4 688I 2266	07	То же исполнение Б22/530	To же			To же				
I4 688I 2268	05	То же исполнение Б23/530	"			"				
I4 688I 2270	00	То же исполнение АII/630	"			"				
I4 688I 2272	09	То же исполнение АI2/630	"			"				
I4 688I 2274	07	То же исполнение АI3/630	"			"				
I4 688I 2276	05	То же исполнение БI2/630	"			"				
I4 688I 2278	03	То же исполнение БI3/630	"			"				
I4 688I 2280	09	То же исполнение А2I/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 АI2/820	"			"				
I4 688I 2292	05	То же исполнение АI3/820	"			"				
I4 688I 2294	03	То же исполнение БI2/820	"			"				
I4 688I 2296	01	То же исполнение БI3/820	"			"				
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 АI2/I020	"			"				
I4 688I 2308	03	То же исполнение АI3/I020	"			"				
I4 688I 2310	09	То же исполнение БI2/I020	"			"				

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 23I2	07	Опора корпусная приварная из стали ВСтЗсп исполнение Б13/I020		ОПОРЫ	ОСТ 36-146-88		Опоры для технологоческих трубопроводов			
I4 688I 23I4	05	То же исполнение А22/I020		ОПОРЫ	То же		То же			
I4 688I 23I6	03	То же исполнение А23/I020		"			"			
I4 688I 23I8	01	То же исполнение Б22/I020		"			"			
I4 688I 2320	07	То же исполнение Б23/I020		"			"			
I4 688I 2322	05	То же исполнение А12/I220		"			"			
I4 688I 2324	03	То же исполнение А13/I220		"			"			
I4 688I 2326	01	То же исполнение Б12/I220		"			"			
I4 688I 2328	10	То же исполнение Б13/I220		"			"			
I4 688I 2330	05	То же исполнение А22/I220		"			"			
I4 688I 2332	03	То же исполнение А23/I220		"			"			
I4 688I 2334	01	То же исполнение Б22/I220		"			"			
I4 688I 2336	10	То же исполнение Б23/I220		"			"			
I4 688I 2338	08	То же исполнение А12/I420		"			"			
I4 688I 2340	03	То же исполнение А13/I420		"			"			
I4 688I 2342	01	То же исполнение Б12/I420		"			"			
I4 688I 2344	10	То же исполнение Б13/I420		"			"			
I4 688I 2346	08	То же исполнение А22/I420		"			"			
I4 688I 2348	06	То же исполнение А23/I420		"			"			
I4 688I 2350	01	То же исполнение Б22/I420		"			"			
I4 688I 2352	10	То же исполнение Б23/I420		"			"			
I4 688I 2402	06	Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение АII/57		"			"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 2404	04		Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение AI2/57		OCT 36-146-88		Опоры для техноло- гических трубопро- водов			
I4 688I 2406	02		То же исполнение AI2/57		To же		To 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 AI2/76		"		"			
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 AI2/89		"		"			
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 AII/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 AI2/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 AII/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 AII/2I9		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов				
I4 688I 2452	07	То же исполнение AII/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		"		"				

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 2498	04	Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение В13/325	OCT 36-I46-88	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	1	2	!	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 2544		04		Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение A23/426	OCT 36-146-88			Опоры для техноло- гических трубопро- водов		
I4 688I 2546		02		То же исполнение B22/426	To же			To же		
I4 688I 2548		00		То же исполнение B23/426	"			"		
I4 688I 2550		06		То же исполнение AII/530	"			"		
I4 688I 2552		04		То же исполнение AI2/530	"			"		
I4 688I 2554		02		То же исполнение AI3/530	"			"		
I4 688I 2556		00		То же исполнение BI2/530	"			"		
I4 688I 2558		09		То же исполнение BI3/530	"			"		
I4 688I 2560		04		То же исполнение A2I/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 AII/630	"			"		
I4 688I 2572		00		То же исполнение AI2/630	"			"		
I4 688I 2574		09		То же исполнение AI3/630	"			"		
I4 688I 2576		07		То же исполнение BI2/630	"			"		
I4 688I 2578		05		То же исполнение BI3/630	"			"		
I4 688I 2580		00		То же исполнение A2I/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 AI2/820	"			"		

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 2592		07		Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение AI3/820		OCT 36-I46-88		Опоры для техноло- гических трубопро- водов		
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		"		"		

I	2	3	4	5	6
I4 688I 2640	05	Опора корпусная приварная из стали 20 исполнение А13/I420	OCT 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2642	03	То же исполнение Б12/I420	То же	То же	
I4 688I 2644	01	То же исполнение Б13/I420	"	"	
I4 688I 2646	10	То же исполнение А22/I420	"	"	
I4 688I 2648	08	То же исполнение А23/I420	"	"	
I4 688I 2650	03	То же исполнение Б22/I420	"	"	
I4 688I 2652	01	То же исполнение Б23/I420	"	"	
I4 688I 2702	08	Опора корпусная приварная из стали 10Г2 исполнение А11/57	"	"	
I4 688I 2704	06	То же исполнение А12/57	"	"	
I4 688I 2706	04	То же исполнение А21/57	"	"	
I4 688I 2708	02	То же исполнение А22/57	"	"	
I4 688I 2710	08	То же исполнение А11/76	"	"	
I4 688I 2712	06	То же исполнение А12/76	"	"	
I4 688I 2714	04	То же исполнение А21/76	"	"	
I4 688I 2716	02	То же исполнение А22/76	"	"	
I4 688I 2718	00	То же исполнение А11/89	"	"	
I4 688I 2720	06	То же исполнение А12/89	"	"	
I4 688I 2722	04	То же исполнение А21/89	"	"	
I4 688I 2724	02	То же исполнение А22/89	"	"	
I4 688I 2726	00	То же исполнение А11/108	"	"	
I4 688I 2728	09	То же исполнение А12/108	"	"	
I4 688I 2730	04	То же исполнение А21/108	"	"	

I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 2732		02		Опора корпусная приварная из стали 10Г2 исполнение A22/108		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 2734		00		То же исполнение AII/I33		То же		То же		
I4 688I 2736		09		То же исполнение AI2/I33		"		"		
I4 688I 2738		07		То же исполнение A2I/I33		"		"		
I4 688I 2740		02		То же исполнение A22/I33		"		"		
I4 688I 2742		00		То же исполнение AII/I59		"		"		
I4 688I 2744		09		То же исполнение AI2/I59		"		"		
I4 688I 2746		07		То же исполнение A2I/I59		"		"		
I4 688I 2748		05		То же исполнение A22/I59		"		"		
I4 688I 2750		00		То же исполнение AII/2I9		"		"		
I4 688I 2752		09		То же исполнение AI2/2I9		"		"		
I4 688I 2754		07		То же исполнение AI3/2I9		"		"		
I4 688I 2756		05		То же исполнение Б12/2I9		"		"		
I4 688I 2758		03		То же исполнение Б13/2I9		"		"		
I4 688I 2760		09		То же исполнение A2I/2I9		"		"		
I4 688I 2762		07		То же исполнение A22/2I9		"		"		
I4 688I 2764		05		То же исполнение A23/2I9		"		"		
I4 688I 2766		03		То же исполнение Б22/2I9		"		"		
I4 688I 2768		01		То же исполнение Б23/2I9		"		"		
I4 688I 2770		07		То же исполнение AII/273		"		"		
I4 688I 2772		05		То же исполнение AI2/273		"		"		
I4 688I 2774		03		То же исполнение AI3/273		"		"		
I4 688I 2776		01		То же исполнение Б12/273		"		"		
I4 688I 2778		10		То же исполнение Б13/273		"		"		

1	2	3	4	5	6
I4 688I 2780	05	Опора корпусная приварная из стали 10Г2 исполнение А21/273	OCT 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 10Г2 исполнение Б23/377	OCT 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 2830	01	То же исполнение А11/426	То же	То же	
I4 688I 2832	10	То же исполнение А12/426	"	"	
I4 688I 2834	08	То же исполнение А13/426	"	"	
I4 688I 2836	06	То же исполнение Б12/426	"	"	
I4 688I 2838	04	То же исполнение Б13/426	"	"	
I4 688I 2840	10	То же исполнение А21/426	"	"	
I4 688I 2842	08	То же исполнение А22/426	"	"	
I4 688I 2844	06	То же исполнение А23/426	"	"	
I4 688I 2846	04	То же исполнение Б22/426	"	"	
I4 688I 2848	02	То же исполнение Б23/426	"	"	
I4 688I 2850	08	То же исполнение А11/530	"	"	
I4 688I 2852	06	То же исполнение А12/530	"	"	
I4 688I 2854	04	То же исполнение А13/530	"	"	
I4 688I 2856	02	То же исполнение Б12/530	"	"	
I4 688I 2858	00	То же исполнение Б13/530	"	"	
I4 688I 2860	06	То же исполнение А21/530	"	"	
I4 688I 2862	04	То же исполнение А22/530	"	"	
I4 688I 2864	02	То же исполнение А23/530	"	"	
I4 688I 2866	00	То же исполнение Б22/530	"	"	
I4 688I 2868	09	То же исполнение Б23/530	"	"	
I4 688I 2870	04	То же исполнение А11/630	"	"	
I4 688I 2872	03	То же исполнение А12/630	"	"	

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 2874	00		Опора корпусная приварная ОСТ 36-146-88 из стали 10Г2 исполнение А13/630				Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 2876	09		То же исполнение Б12/630		To же		To же			
I4 688I 2878	07		То же исполнение Б13/630		"		"			
I4 688I 2880	02		То же исполнение А21/630		"		"			
I4 688I 2882	00		То же исполнение А22/630		"		"			
I4 688I 2884	09		То же исполнение А23/630		"		"			
I4 688I 2886	07		То же исполнение Б22/630		"		"			
I4 688I 2888	05		То же исполнение Б23/630		"		"			
I4 688I 2890	00		То же исполнение А12/820		"		"			
I4 688I 2892	09		То же исполнение А13/820		"		"			
I4 688I 2894	07		То же исполнение Б12/820		"		"			
I4 688I 2896	05		То же исполнение Б13/820		"		"			
I4 688I 2898	03		То же исполнение А22/820		"		"			
I4 688I 2900	04		То же исполнение А23/820		"		"			
I4 688I 2902	02		То же исполнение Б22/820		"		"			
I4 688I 2904	00		То же исполнение Б23/820		"		"			
I4 688I 2906	09		То же исполнение А12/I020		"		"			
I4 688I 2908	07		То же исполнение А13/I020		"		"			
I4 688I 2910	02		То же исполнение Б12/I020		"		"			
I4 688I 2912	00		То же исполнение Б13/I020		"		"			
I4 688I 2914	09		То же исполнение А22/I020		"		"			
I4 688I 2916	07		То же исполнение А23/I020		"		"			
I4 688I 2918	05		То же исполнение Б22/I020		"		"			

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 технологических трубопроводов	
I4 688I 2922	09	То же исполнение А12/I220	То же	То же	
I4 688I 2924	07	То же исполнение А13/I220	"	"	
I4 688I 2926	05	То же исполнение Б12/I220	"	"	
I4 688I 2928	03	То же исполнение Б13/I220	"	"	
I4 688I 2930	09	То же исполнение А22/I220	"	"	
I4 688I 2932	07	То же исполнение А23/I220	"	"	
I4 688I 2934	05	То же исполнение Б22/I220	"	"	
I4 688I 2936	03	То же исполнение Б23/I220	"	"	
I4 688I 2938	01	То же исполнение А12/I420	"	"	
I4 688I 2940	07	То же исполнение А13/I420	"	"	
I4 688I 2942	05	То же исполнение Б12/I420	"	"	
I4 688I 2944	03	То же исполнение Б13/I420	"	"	
I4 688I 2946	01	То же исполнение А22/I420	"	"	
I4 688I 2948	10	То же исполнение А23/I420	"	"	
I4 688I 2950	05	То же исполнение Б22/I420	"	"	
I4 688I 2952	03	То же исполнение Б23/I420	"	"	
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	"	"	

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 30I2	0I	Опора корпусная приварная из стали 09Г2С исполнение АI2/76		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов				
I4 688I 30I4	I0	То же исполнение АI2/76		To же		To же				
I4 688I 30I6	08	То же исполнение А22/76		"		"				
I4 688I 30I8	06	То же исполнение АII/89		"		"				
I4 688I 3020	0I	То же исполнение АI2/89		"		"				
I4 688I 3022	I0	То же исполнение АI2/89		"		"				
I4 688I 3024	08	То же исполнение А22/89		"		"				
I4 688I 3026	06	То же исполнение АII/I08		"		"				
I4 688I 3028	04	То же исполнение АI2/I08		"		"				
I4 688I 3030	I0	То же исполнение А2I/I08		"		"				
I4 688I 3032	08	То же исполнение А22/I08		"		"				
I4 688I 3034	06	То же исполнение АII/I33		"		"				
I4 688I 3036	04	То же исполнение АI2/I33		"		"				
I4 688I 3038	02	То же исполнение А2I/I33		"		"				
I4 688I 3040	08	То же исполнение А22/I33		"		"				
I4 688I 3042	06	То же исполнение АII/I59		"		"				
I4 688I 3044	04	То же исполнение АI2/I59		"		"				
I4 688I 3046	02	То же исполнение А2I/I59		"		"				
I4 688I 3048	00	То же исполнение А22/I59		"		"				
I4 688I 3050	06	То же исполнение АII/2I9		"		"				
I4 688I 3052	04	То же исполнение АI2/2I9		"		"				
I4 688I 3054	02	То же исполнение АI3/2I9		"		"				
I4 688I 3056	00	То же исполнение БI2/2I9		"		"				
I4 688I 3058	09	То же исполнение БI3/2I9		"		"				

OCT 36-I46-88

I	2	3	4	5	6
I4 688I 3060	04	Опора корпусная приварная из стали 09Г2С исполнение А21/219	ОСТ 36-146-68	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	"	"	

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	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 АII/377		То же		То же			
I4 688I 3II2	09		То же исполнение АI2/377		"		"			
I4 688I 3II4	07		То же исполнение АI3/377		"		"			
I4 688I 3II6	05		То же исполнение БI2/377		"		"			
I4 688I 3II8	03		То же исполнение БI3/377		"		"			
I4 688I 3I20	09		То же исполнение А2I/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 АII/426		"		"			
I4 688I 3I32	05		То же исполнение АI2/426		"		"			
I4 688I 3I34	03		То же исполнение АI3/426		"		"			
I4 688I 3I36	01		То же исполнение БI2/426		"		"			
I4 688I 3I38	10		То же исполнение БI3/426		"		"			
I4 688I 3I40	05		То же исполнение А2I/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 АII/530		"		"			
I4 688I 3I52	01		То же исполнение АI2/530		"		"			
I4 688I 3I54	10		То же исполнение АI3/530		"		"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 3I56	08		Опора корпусная приварная из стали 09Г2С исполнение Б12/530		OCT 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 3I58	06		То же исполнение Б13/530		To же		To же			
I4 688I 3I60	01		То же исполнение А21/530		"		"			
I4 688I 3I62	I0		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	I0		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	I0		То же исполнение А23/820		"		"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 3202	08		Опора корпусная приварная из стали 09Г2С исполнение Б22/820		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 3204	06		То же исполнение Б23/820		To же		To же			
I4 688I 3206	04		То же исполнение А12/820		"		"			
I4 688I 3208	02		То же исполнение А13/820		"		"			
I4 688I 3210	08		То же исполнение Б12/820		"		"			
I4 688I 3212	06		То же исполнение Б13/820		"		"			
I4 688I 3214	04		То же исполнение А22/820		"		"			
I4 688I 3216	02		То же исполнение А23/820		"		"			
I4 688I 3218	00		То же исполнение Б22/820		"		"			
I4 688I 3220	06		То же исполнение Б23/820		"		"			
I4 688I 3222	04		То же исполнение А12/I020		"		"			
I4 688I 3224	02		То же исполнение А13/I020		"		"			
I4 688I 3226	00		То же исполнение Б12/I020		"		"			
I4 688I 3228	09		То же исполнение Б13/I020		"		"			
I4 688I 3230	04		То же исполнение А22/I020		"		"			
I4 688I 3232	02		То же исполнение А23/I020		"		"			
I4 688I 3234	00		То же исполнение Б22/I020		"		"			
I4 688I 3236	09		То же исполнение Б23/I020		"		"			
I4 688I 3238	07		То же исполнение А12/I220		"		"			
I4 688I 3240	02		То же исполнение А13/I220		"		"			
I4 688I 3242	00		То же исполнение Б12/I220		"		"			
I4 688I 3244	09		То же исполнение Б13/I220		"		"			
I4 688I 3246	07		То же исполнение А22/I220		"		"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 3248	05			Опора корпусная приварная из стали 09Г2С исполнение А23/I220	OCT 36-146-88			Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 3250	00			То же исполнение Б22/I220		То же		То же		
I4 688I 3252	09			То же исполнение Б23/I220		"		"		
I4 688I 3254	07			То же исполнение А12/I420		"		"		
I4 688I 3256	05			То же исполнение А13/I420		"		"		
I4 688I 3258	03			То же исполнение Б12/I420		"		"		
I4 688I 3260	09			То же исполнение Б13/I420		"		"		
I4 688I 3262	07			То же исполнение А22/I420		"		"		
I4 688I 3264	05			То же исполнение А23/I420		"		"		
I4 688I 3266	03			То же исполнение Б22/I420		"		"		
I4 688I 3268	01			То же исполнение Б23/I420		"		"		
I4 688I 3302	05			Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗкп исполнение АII/57		"		"		
I4 688I 3304	03			То же исполнение А12/57		"		"		
I4 688I 3306	01			То же исполнение А21/57		"		"		
I4 688I 3308	10			То же исполнение А22/57		"		"		
I4 688I 3310	05			То же исполнение АII/76		"		"		
I4 688I 3312	03			То же исполнение А12/76		"		"		
I4 688I 3314	01			То же исполнение А21/76		"		"		
I4 688I 3316	10			То же исполнение А22/76		"		"		
I4 688I 3318	08			То же исполнение АII/89		"		"		
I4 688I 3320	03			То же исполнение А12/89		"		"		
I4 688I 3322	01			То же исполнение А21/89		"		"		
I4 688I 3324	10			То же исполнение А22/89		"		"		

I	1	2	!	3	!	4	!	5	!	6
I4 688I 3326	08		!	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗкп исполнение AII/I08		OCT 36-I46-88		Опоры для техноло- гических трубопро- водов		
I4 688I 3328	06		!	То же исполнение AII/I08		То же		То же		
I4 688I 3330	01		!	То же исполнение AII/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 AII/I33		"		"		
I4 688I 3338	04		!	То же исполнение AII/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 AII/I59		"		"		
I4 688I 3346	04		!	То же исполнение AII/I59		"		"		
I4 688I 3348	02		!	То же исполнение A22/I59		"		"		
I4 688I 3350	08		!	То же исполнение AII/219		"		"		
I4 688I 3352	06		!	То же исполнение AII/219		"		"		
I4 688I 3354	04		!	То же исполнение AII/219		"		"		
I4 688I 3356	02		!	То же исполнение AII/219		"		"		
I4 688I 3358	00		!	То же исполнение AII/219		"		"		
I4 688I 3360	06		!	То же исполнение AII/219		"		"		
I4 688I 3362	04		!	То же исполнение AII/273		"		"		
I4 688I 3364	02		!	То же исполнение AII/273		"		"		
I4 688I 3366	00		!	То же исполнение AII/273		"		"		
I4 688I 3368	09		!	То же исполнение AII/273		"		"		
I4 688I 3370	04		!	То же исполнение AII/273		"		"		
I4 688I 3372	02		!	То же исполнение AII/273		"		"		

I	2	3	4	5	6
I4 688I 3374	00	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗкп исполнение AII/325	OCT 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3376	09	То же исполнение AII/325	То же	То же	
I4 688I 3378	07	То же исполнение AII/325	"	"	
I4 688I 3380	02	То же исполнение AII/325	"	"	
I4 688I 3382	00	То же исполнение AII/325	"	"	
I4 688I 3384	09	То же исполнение AII/325	"	"	
I4 688I 3386	07	То же исполнение AII/377	"	"	
I4 688I 3388	05	То же исполнение AII/377	"	"	
I4 688I 3390	00	То же исполнение AII/377	"	"	
I4 688I 3392	09	То же исполнение AII/377	"	"	
I4 688I 3394	07	То же исполнение AII/377	"	"	
I4 688I 3396	05	То же исполнение AII/377	"	"	
I4 688I 3420	00	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение AII/57	"	"	
I4 688I 3422	09	То же исполнение AII/57	"	"	
I4 688I 3424	07	То же исполнение AII/57	"	"	
I4 688I 3426	05	То же исполнение AII/57	"	"	
I4 688I 3428	03	То же исполнение AII/76	"	"	
I4 688I 3430	09	То же исполнение AII/76	"	"	
I4 688I 3432	07	То же исполнение AII/76	"	"	
I4 688I 3434	05	То же исполнение AII/76	"	"	
I4 688I 3436	03	То же исполнение AII/89	"	"	
I4 688I 3438	01	То же исполнение AII/89	"	"	

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 3440	07		Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение A2I/89		OCT 36-I46-88		Опоры для техноло- гических трубопрово- дов			
I4 688I 3442	05		To же исполнение A22/89		To же		To же			
I4 688I 3444	03		To же исполнение AII/I08		"		"			
I4 688I 3446	01		To же исполнение AI2/I08		"		"			
I4 688I 3448	10		To же исполнение A2I/I08		"		"			
I4 688I 3450	05		To же исполнение A22/I08		"		"			
I4 688I 3452	03		To же исполнение AII/I33		"		"			
I4 688I 3454	01		To же исполнение AI2/I33		"		"			
I4 688I 3456	10		To же исполнение A2I/I33		"		"			
I4 688I 3458	08		To же исполнение A22/I33		"		"			
I4 688I 3460	03		To же исполнение AII/I59		"		"			
I4 688I 3462	01		To же исполнение AI2/I59		"		"			
I4 688I 3464	10		To же исполнение A2I/I59		"		"			
I4 688I 3466	08		To же исполнение A22/I59		"		"			
I4 688I 3468	06		To же исполнение AII/219		"		"			
I4 688I 3470	01		To же исполнение AI2/219		"		"			
I4 688I 3472	10		To же исполнение AI3/219		"		"			
I4 688I 3474	08		To же исполнение A2I/219		"		"			
I4 688I 3476	06		To же исполнение A22/219		"		"			
I4 688I 3478	04		To же исполнение A23/219		"		"			
I4 688I 3480	10		To же исполнение AII/273		"		"			
I4 688I 3482	08		To же исполнение AI2/273		"		"			
I4 688I 3484	06		To же исполнение AI3/273		"		"			
I4 688I 3486	04		To же исполнение A2I/273		"		"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 3488		02		Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗпс исполнение A22/273		OCT 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 3490		08		То же исполнение A23/273		То же		То же		
I4 688I 3492		06		То же исполнение AII/325		"		"		
I4 688I 3494		04		То же исполнение AI2/325		"		"		
I4 688I 3496		02		То же исполнение AI3/325		"		"		
I4 688I 3498		00		То же исполнение A21/325		"		"		
I4 688I 3500		01		То же исполнение A22/325		"		"		
I4 688I 3502		10		То же исполнение A23/325		"		"		
I4 688I 3504		08		То же исполнение AII/377		"		"		
I4 688I 3506		06		То же исполнение AI2/377		"		"		
I4 688I 3508		04		То же исполнение AI3/377		"		"		
I4 688I 3510		10		То же исполнение A21/377		"		"		
I4 688I 3512		08		То же исполнение A22/377		"		"		
I4 688I 3514		06		То же исполнение A23/377		"		"		
I4 688I 3516		04		То же исполнение AII/426		"		"		
I4 688I 3518		02		То же исполнение AI2/426		"		"		
I4 688I 3520		08		То же исполнение AI3/426		"		"		
I4 688I 3522		06		То же исполнение A21/426		"		"		
I4 688I 3524		04		То же исполнение A22/426		"		"		
I4 688I 3526		02		То же исполнение A23/426		"		"		
I4 688I 3528		00		То же исполнение AII/530		"		"		
I4 688I 3530		06		То же исполнение AI2/530		"		"		
I4 688I 3532		04		То же исполнение AI3/530		"		"		
I4 688I 3534		02		То же исполнение A21/530		"		"		

1	2	3	4	5	6
I4 688I 3536	00	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение A22/530	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3538	09	То же исполнение A23/530	То же	То же	
I4 688I 3540	04	То же исполнение AII/630	"	"	
I4 688I 3542	02	То же исполнение AI2/630	"	"	
I4 688I 3544	00	То же исполнение AI3/630	"	"	
I4 688I 3546	09	То же исполнение A2I/630	"	"	
I4 688I 3548	07	То же исполнение A22/630	"	"	
I4 688I 3550	02	То же исполнение A23/630	"	"	
I4 688I 3600	09	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение AII/57	"	"	
I4 688I 3602	07	То же исполнение AI2/57	"	"	
I4 688I 3604	05	То же исполнение A2I/57	"	"	
I4 688I 3606	03	То же исполнение A22/57	"	"	
I4 688I 3608	01	То же исполнение AII/76	"	"	
I4 688I 3610	07	То же исполнение AI2/76	"	"	
I4 688I 3612	05	То же исполнение A2I/76	"	"	
I4 688I 3614	03	То же исполнение A22/76	"	"	
I4 688I 3616	01	То же исполнение AII/89	"	"	
I4 688I 3618	10	То же исполнение AI2/89	"	"	
I4 688I 3620	05	То же исполнение A2I/89	"	"	
I4 688I 3622	03	То же исполнение A22/89	"	"	
I4 688I 3624	01	То же исполнение AII/I08	"	"	
I4 688I 3626	10	То же исполнение AI2/I08	"	"	

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 3628		08	Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение A2I/I08		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 3630		03	То же исполнение A22/I08		To же		To же			
I4 688I 3632		01	То же исполнение AII/I33		"		"			
I4 688I 3634		10	То же исполнение AI2/I33		"		"			
I4 688I 3636		08	То же исполнение A2I/I33		"		"			
I4 688I 3638		06	То же исполнение A22/I33		"		"			
I4 688I 3640		01	То же исполнение AII/I59		"		"			
I4 688I 3642		10	То же исполнение AI2/I59		"		"			
I4 688I 3644		08	То же исполнение A2I/I59		"		"			
I4 688I 3646		06	То же исполнение A22/I59		"		"			
I4 688I 3648		04	То же исполнение AII/219		"		"			
I4 688I 3650		10	То же исполнение AI2/219		"		"			
I4 688I 3652		08	То же исполнение AI3/219		"		"			
I4 688I 3654		06	То же исполнение A2I/219		"		"			
I4 688I 3656		04	То же исполнение A22/219		"		"			
I4 688I 3658		02	То же исполнение A23/219		"		"			
I4 688I 3660		08	То же исполнение AII/273		"		"			
I4 688I 3662		06	То же исполнение AI2/273		"		"			
I4 688I 3664		04	То же исполнение AI3/273		"		"			
I4 688I 3666		02	То же исполнение A2I/273		"		"			
I4 688I 3668		00	То же исполнение A22/273		"		"			
I4 688I 3670		06	То же исполнение A23/273		"		"			
I4 688I 3672		04	То же исполнение AII/325		"		"			
I4 688I 3674		02	То же исполнение AI2/325		"		"			

OCT 36-I46-88

С. 119.

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 3710	04	То же исполнение AI2/530	"	"	
I4 688I 3712	02	То же исполнение AI3/530	"	"	
I4 688I 3714	00	То же исполнение A2I/530	"	"	
I4 688I 3716	09	То же исполнение A22/530	"	"	
I4 688I 3718	07	То же исполнение A23/530	"	"	
I4 688I 3720	02	То же исполнение AII/630	"	"	
I4 688I 3722	00	То же исполнение AI2/630	"	"	

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 3724	09		Опора корпусная хомутовая из стали ВСтЗсп исполнение A13/630		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 3726	07		To же исполнение A21/630		To же		To же			
I4 688I 3728	05		To же исполнение A22/630		"		"			
I4 688I 3730	00		To же исполнение A23/630		"		"			
I4 688I 3760	05		Опора корпусная хомутовая из стали 20 исполнение AII/57		"		"			
I4 688I 3762	03		To же исполнение A12/57		"		"			
I4 688I 3764	01		To же исполнение A21/57		"		"			
I4 688I 3766	10		To же исполнение A22/57		"		"			
I4 688I 3768	08		To же исполнение AII/76		"		"			
I4 688I 3770	03		To же исполнение A12/76		"		"			
I4 688I 3772	01		To же исполнение A21/76		"		"			
I4 688I 3774	10		To же исполнение A22/76		"		"			
I4 688I 3776	08		To же исполнение AII/89		"		"			
I4 688I 3778	06		To же исполнение A12/89		"		"			
I4 688I 3780	01		To же исполнение A21/89		"		"			
I4 688I 3782	10		To же исполнение A22/89		"		"			
I4 688I 3784	08		To же исполнение AII/I08		"		"			
I4 688I 3786	06		To же исполнение A12/I08		"		"			
I4 688I 3788	04		To же исполнение A21/I08		"		"			
I4 688I 3790	10		To же исполнение A22/I08		"		"			
I4 688I 3792	08		To же исполнение AII/I33		"		"			
I4 688I 3794	06		To же исполнение A12/I33		"		"			

OCT 36-146-88

с. 127

I	2	3	4	5	6
I4 688I 3796	04	Опора корпусная хомутовая из стали 20 исполнение A2I/133	OCT 36-I46-88	Опоры для техноло- гических 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	OCT 36-I46-88	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	"	"	

OCT 36-146-88

2.123

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 3900	00			Опора корпусная хомутовая из стали 10Г2 исполнение АII/57		ОCT 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 3902	09			То же исполнение АI2/57		То же		То же		
I4 688I 3904	07			То же исполнение А2I/57		"		"		
I4 688I 3906	05			То же исполнение А22/57		"		"		
I4 688I 3908	03			То же исполнение АII/76		"		"		
I4 688I 3910	09			То же исполнение АI2/76		"		"		
I4 688I 3912	07			То же исполнение А2I/76		"		"		
I4 688I 3914	05			То же исполнение А22/76		"		"		
I4 688I 3916	03			То же исполнение АII/89		"		"		
I4 688I 3918	01			То же исполнение АI2/89		"		"		
I4 688I 3920	07			То же исполнение А2I/89		"		"		
I4 688I 3922	05			То же исполнение А22/89		"		"		
I4 688I 3924	03			То же исполнение АII/I08		"		"		
I4 688I 3926	01			То же исполнение АI2/I08		"		"		
I4 688I 3928	10			То же исполнение А2I/I08		"		"		
I4 688I 3930	05			То же исполнение А22/I08		"		"		
I4 688I 3932	03			То же исполнение АII/I33		"		"		
I4 688I 3934	01			То же исполнение АI2/I33		"		"		
I4 688I 3936	10			То же исполнение А2I/I33		"		"		
I4 688I 3938	08			То же исполнение А22/I33		"		"		
I4 688I 3940	03			То же исполнение АII/I59		"		"		
I4 688I 3942	01			То же исполнение АI2/I59		"		"		
I4 688I 3944	10			То же исполнение А2I/I59		"		"		
I4 688I 3946	08			То же исполнение А22/I59		"		"		

I	2	3	4	5	6
I4 688I 3948	06	Опора корпусная хомутовая из стали 10Г2 исполнение AII/2I9	OCT 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 3950	01	То же исполнение AI2/2I9	То же	То же	
I4 688I 3952	10	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	10	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	"	"	

OCT 36-146-88

C. 125

I	2	3	4	5	6
I4 688I 3996	09	Опора корпусная хомутовая из стали 10Г2 исполнение AII/426	OCT 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	OCT 36-I46-88
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 AII/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	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 4060	00		Опора корпусная хомутовая из стали 09Г2С исполнение А12/76		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 4062	09		То же исполнение А21/76		То же		То же			
I4 688I 4064	07		То же исполнение А22/76		"		"			
I4 688I 4066	05		То же исполнение АII/89		"		"			
I4 688I 4068	03		То же исполнение А12/89		"		"			
I4 688I 4070	09		То же исполнение А21/89		"		"			
I4 688I 4072	07		То же исполнение А22/89		"		"			
I4 688I 4074	05		То же исполнение АII/I08		"		"			
I4 688I 4076	03		То же исполнение А12/I08		"		"			
I4 688I 4078	01		То же исполнение А21/I08		"		"			
I4 688I 4080	07		То же исполнение А22/I08		"		"			
I4 688I 4082	05		То же исполнение АII/I33		"		"			
I4 688I 4084	03		То же исполнение А12/I33		"		"			
I4 688I 4086	01		То же исполнение А21/I33		"		"			
I4 688I 4088	10		То же исполнение А22/I33		"		"			
I4 688I 4090	05		То же исполнение АII/I59		"		"			
I4 688I 4092	03		То же исполнение А12/I59		"		"			
I4 688I 4094	01		То же исполнение А21/I59		"		"			
I4 688I 4096	10		То же исполнение А22/I59		"		"			
I4 688I 4098	08		То же исполнение АII/219		"		"			
I4 688I 4100	09		То же исполнение А12/219		"		"			
I4 688I 4102	07		То же исполнение А13/219		"		"			
I4 688I 4104	05		То же исполнение А21/219		"		"			
I4 688I 4106	03		То же исполнение А22/219		"		"			

I	1	2	!	3	!	4	1	5	!	6
I4 688I 4I08	0I	Опора корпусная хомутовая из стали 09Г2С исполнение A23/219		OCT 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	10	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	10	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	10	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	10	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	10	То же исполнение AI3/426		"		"				
I4 688I 4I52	08	То же исполнение A2I/426		"		"				
I4 688I 4I54	06	То же исполнение A22/426		"		"				

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 4I56	04		Опора корпусная хомутовая из стали 09Г2С исполнение А23/426		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 4I58	02		То же исполнение АII/530		To же		To 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 AII/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 АI/57-76		"		"			
I4 688I 4304	10		То же исполнение А2/57-76		"		"			
I4 688I 4308	06		То же исполнение БI/57-76		"		"			
I4 688I 4312	10		То же исполнение Б2/57-76		"		"			
I4 688I 4316	06		То же исполнение AI/89-I08		"		"			
I4 688I 4320	10		То же исполнение А2/89-I08		"		"			
I4 688I 4324	06		То же исполнение БI/89-I08		"		"			
I4 688I 4328	02		То же исполнение Б2/89-I08		"		"			
I4 688I 4332	06		То же исполнение AI/I33-I59		"		"			
I4 688I 4336	02		То же исполнение А2/I33-I59		"		"			

I	1	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 технологических трубопроводов		
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		"		"		

I	1	2	3	4	5	6
I4 688I 4444	10	Опора трубчатая приварная из стали ВСтЗпс исполнение А2/377-426	OCT 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 4448	06	То же исполнение Б1/377-426	То же	То же		
I4 688I 4452	10	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	10	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-I08	"	"		
I4 688I 4520	04	То же исполнение А2/89-I08	"	"		
I4 688I 4524	00	То же исполнение Б1/89-I08	"	"		
I4 688I 4528	07	То же исполнение Б2/89-I08	"	"		
I4 688I 4532	00	То же исполнение А1/I33-I59	"	"		
I4 688I 4536	07	То же исполнение А2/I33-I59	"	"		
I4 688I 4540	00	То же исполнение Б1/I33-I59	"	"		
I4 688I 4544	07	То же исполнение Б2/I33-I59	"	"		

I	2	3	4	5	6
I4 688I 4548	03	Опора трубчатая приварная из стали ВСтЗсп исполнение AI/219-273	ОСТ 36-146-86	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 4552	07	То же исполнение A2/219-273	То же	То же	
I4 688I 4556	03	То же исполнение Б1/219-273	"	"	
I4 688I 4560	07	То же исполнение Б2/219-273	"	"	
I4 688I 4564	03	То же исполнение AI/325	"	"	
I4 688I 4566	01	То же исполнение A2/325	"	"	
I4 688I 4568	10	То же исполнение Б1/325	"	"	
I4 688I 4570	05	То же исполнение Б2/325	"	"	
I4 688I 4572	03	То же исполнение AI/377-426	"	"	
I4 688I 4576	10	То же исполнение A2/377-426	"	"	
I4 688I 4580	03	То же исполнение Б1/377-426	"	"	
I4 688I 4584	10	То же исполнение Б2/377-426	"	"	
I4 688I 4588	06	То же исполнение AI/530	"	"	
I4 688I 4590	01	То же исполнение A2/530	"	"	
I4 688I 4592	10	То же исполнение Б1/530	"	"	
I4 688I 4594	08	То же исполнение Б2/530	"	"	
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 Б1/630	"	"	
I4 688I 4602	03	То же исполнение Б2/630	"	"	
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 Б1/57-76	"	"	

I	2	3	4	5	6
I4 688I 4662	02	Опора трубчатая приварная из стали 20 исполнение Е2/57-76	OCT 36-I46-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 4666	09	То же исполнение А1/89-І08	То же	То же	
I4 688I 4670	02	То же исполнение А2/89-І08	"	"	
I4 688I 4674	09	То же исполнение В1/89-І08	"	"	
I4 688I 4678	05	То же исполнение Е2/89-І08	"	"	
I4 688I 4682	09	То же исполнение А1/I33-І59	"	"	
I4 688I 4686	05	То же исполнение А2/I33-І59	"	"	
I4 688I 4690	09	То же исполнение В1/I33-І59	"	"	
I4 688I 4694	05	То же исполнение Е2/I33-І59	"	"	
I4 688I 4698	01	То же исполнение А1/2І9-273"	"	"	
I4 688I 4702	00	То же исполнение А2/2І9-273	"	"	
I4 688I 4706	07	То же исполнение В1/2І9-273	"	"	
I4 688I 4710	00	То же исполнение Е2/2І9-273	"	"	
I4 688I 4714	07	То же исполнение А1/325	"	"	
I4 688I 4716	05	То же исполнение А2/325	"	"	
I4 688I 4718	03	То же исполнение В1/325	"	"	
I4 688I 4720	09	То же исполнение Е2/325	"	"	
I4 688I 4722	07	То же исполнение А1/377-426	"	"	
I4 688I 4726	03	То же исполнение А2/377-426	"	"	
I4 688I 4730	07	То же исполнение В1/377-426	"	"	
I4 688I 4734	03	То же исполнение Е2/377-426	"	"	
I4 688I 4738	10	То же исполнение А1/530	"	"	
I4 688I 4740	05	То же исполнение А2/530	"	"	
I4 688I 4742	03	То же исполнение В1/530	"	"	

I	1	2	3	4	5	6
I4 688I 4744	01	Опора трубчатая приварная из стали 20 исполнение Б2/530	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 4746	10	То же исполнение А1/630	То же	То же		
I4 688I 4748	08	То же исполнение А2/630	"	"		
I4 688I 4750	03	То же исполнение Б1/630	"	"		
I4 688I 4752	01	То же исполнение Б2/630	"	"		
I4 688I 4800	10	Опора трубчатая приварная из стали 10Г2 исполнение А1/57-76	"	"		
I4 688I 4804	06	То же исполнение А2/57-76	"	"		
I4 688I 4808	02	То же исполнение Б1/57-76	"	"		
I4 688I 4812	06	То же исполнение Б2/57-76	"	"		
I4 688I 4816	02	То же исполнение А1/89-108	"	"		
I4 688I 4820	06	То же исполнение А2/89-108	"	"		
I4 688I 4824	02	То же исполнение Б1/89-108	"	"		
I4 688I 4828	09	То же исполнение Б2/89-108	"	"		
I4 688I 4832	02	То же исполнение А1/133-159	"	"		
I4 688I 4836	09	То же исполнение А2/133-159	"	"		
I4 688I 4840	02	То же исполнение Б1/133-159	"	"		
I4 688I 4844	09	То же исполнение Б2/133-159	"	"		
I4 688I 4848	05	То же исполнение А1/219-273	"	"		
I4 688I 4852	09	То же исполнение А2/219-273	"	"		
I4 688I 4856	05	То же исполнение Б1/219-273	"	"		
I4 688I 4860	09	То же исполнение Б2/219-273	"	"		
I4 688I 4864	05	То же исполнение А1/325	"	"		
I4 688I 4866	03	То же исполнение А2/325	"	"		

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 4868	01		Опора трубчатая приварная из стали 10Г2 исполнение Б1/325		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 4870	07		То же исполнение Б2/325		To же		To же			
I4 688I 4874	03		То же исполнение А1/377-426		"		"			
I4 688I 4878	10		То же исполнение А2/377-426		"		"			
I4 688I 4882	03		То же исполнение Б1/377-426		"		"			
I4 688I 4886	10		То же исполнение Б2/377-426		"		"			
I4 688I 4890	03		То же исполнение А1/530		"		"			
I4 688I 4892	01		То же исполнение А2/530		"		"			
I4 688I 4894	10		То же исполнение Б1/530		"		"			
I4 688I 4896	08		То же исполнение Б2/530		"		"			
I4 688I 4898	06		То же исполнение А1/630		"		"			
I4 688I 4900	07		То же исполнение А2/630		"		"			
I4 688I 4902	05		То же исполнение Б1/630		"		"			
I4 688I 4904	03		То же исполнение Б2/630		"		"			
I4 688I 4930	01		Опора трубчатая приварная из стали 09Г2С исполнение А1/57-76		"		"			
I4 688I 4934	08		То же исполнение А2/57-76		"		"			
I4 688I 4938	04		То же исполнение Б1/57-76		"		"			
I4 688I 4942	08		То же исполнение Б2/57-76		"		"			
I4 688I 4946	04		То же исполнение А1/89-I08		"		"			
I4 688I 4950	08		То же исполнение А2/89-I08		"		"			
I4 688I 4954	04		То же исполнение Б1/89-I08		"		"			
I4 688I 4960	06		То же исполнение Б2/89-I08		"		"			
I4 688I 4964	02		То же исполнение А1/I33-I59		"		"			

OCT 36-146-88

С/135

I	2	3	4	5	6
I4 688I 4968	09	Опора трубчатая приварная из стали 09Г2С исполнение А2/133-159	OCT 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 4972	02	То же исполнение Б1/133-159	То же	То же	
I4 688I 4976	09	То же исполнение Б2/133-159	"	"	
I4 688I 4980	02	То же исполнение А1/219-273	"	"	
I4 688I 4984	09	То же исполнение А2/219-273	"	"	
I4 688I 4988	05	То же исполнение Б1/219-273	"	"	
I4 688I 4992	09	То же исполнение Б2/219-273	"	"	
I4 688I 4996	05	То же исполнение А1/325	"	"	
I4 688I 4998	03	То же исполнение А2/325	"	"	
I4 688I 5000	08	То же исполнение Б1/325	"	"	
I4 688I 5002	06	То же исполнение Б2/325	"	"	
I4 688I 5006	02	То же исполнение А1/377-426	"	"	
I4 688I 5010	06	То же исполнение А2/377-426	"	"	
I4 688I 5014	02	То же исполнение Б1/377-426	"	"	
I4 688I 5018	09	То же исполнение Б2/377-426	"	"	
I4 688I 5022	02	То же исполнение А1/530	"	"	
I4 688I 5024	00	То же исполнение А2/530	"	"	
I4 688I 5026	09	То же исполнение Б1/530	"	"	
I4 688I 5028	07	То же исполнение Б2/530	"	"	
I4 688I 5030	02	То же исполнение А1/630	"	"	
I4 688I 5032	00	То же исполнение А2/630	"	"	
I4 688I 5034	09	То же исполнение Б1/630	"	"	
I4 688I 5036	07	То же исполнение Б2/630	"	"	
I4 688I 5050	09	Опора швеллерная приварная из стали ВСтЗпс исполнение А1/67	"	"	

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 5052	07		Опора швеллерная приварная из стали ВСтЗпс исполнение А2/57		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 5054	05		То же исполнение А1/76		To же		To же			
I4 688I 5056	03		То же исполнение А2/76		"		"			
I4 688I 5058	01		То же исполнение А1/89		"		"			
I4 688I 5060	07		То же исполнение А2/89		"		"			
I4 688I 5062	05		То же исполнение А1/I08		"		"			
I4 688I 5064	03		То же исполнение А2/I08		"		"			
I4 688I 5066	01		То же исполнение А1/I33		"		"			
I4 688I 5068	10		То же исполнение А2/I33		"		"			
I4 688I 5070	05		То же исполнение А1/I59		"		"			
I4 688I 5072	03		То же исполнение А2/I59		"		"			
I4 688I 5074	01		То же исполнение А1/219		"		"			
I4 688I 5076	10		То же исполнение А2/219		"		"			
I4 688I 5078	08		То же исполнение А1/273		"		"			
I4 688I 5080	03		То же исполнение А2/273		"		"			
I4 688I 5082	01		То же исполнение А1/325		"		"			
I4 688I 5084	10		То же исполнение А2/325		"		"			
I4 688I 5086	08		То же исполнение А1/377		"		"			
I4 688I 5088	06		То же исполнение А2/377		"		"			
I4 688I 5090	01		То же исполнение А1/426		"		"			
I4 688I 5092	10		То же исполнение А2/426		"		"			
I4 688I 5094	08		То же исполнение А1/530		"		"			
I4 688I 5096	06		То же исполнение А2/530		"		"			
I4 688I 5098	04		То же исполнение А1/630		"		"			

I	2	3	4	5	6
I4 688I 5I00	05	Опора швеллерная приварная из стали ВСтЗсп исполнение А2/630	ОСТ 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	
I4 688I 5I02	03	То же исполнение А1/820	То же	То же	
I4 688I 5I40	08	Опора швеллерная приварная из стали ВСтЗсп исполнение А1/57	"	"	
I4 688I 5I42	06	То же исполнение А2/57	"	"	
I4 688I 5I44	04	То же исполнение А1/76	"	"	
I4 688I 5I46	02	То же исполнение А2/76	"	"	
I4 688I 5I48	00	То же исполнение А1/89	"	"	
I4 688I 5I50	06	То же исполнение А2/89	"	"	
I4 688I 5I52	04	То же исполнение А1/108	"	"	
I4 688I 5I54	02	То же исполнение А2/108	"	"	
I4 688I 5I56	00	То же исполнение А1/133	"	"	
I4 688I 5I58	09	То же исполнение А2/133	"	"	
I4 688I 5I60	04	То же исполнение А1/159	"	"	
I4 688I 5I62	02	То же исполнение А2/159	"	"	
I4 688I 5I64	00	То же исполнение А1/219	"	"	
I4 688I 5I66	09	То же исполнение А2/219	"	"	
I4 688I 5I68	07	То же исполнение А1/273	"	"	
I4 688I 5I70	02	То же исполнение А2/273	"	"	
I4 688I 5I72	00	То же исполнение А1/325	"	"	
I4 688I 5I74	09	То же исполнение А2/325	"	"	
I4 688I 5I76	07	То же исполнение А1/377	"	"	
I4 688I 5I78	05	То же исполнение А2/377	"	"	
I4 688I 5I80	00	То же исполнение А1/426	"	"	

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 5I82	09		Опора швеллерная приварная из стали ВСтЗсп исполнение A2/426		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 5I84	07		То же исполнение AI/530		То же		То же			
I4 688I 5I86	05		То же исполнение A2/530		"		"			
I4 688I 5I88	03		То же исполнение AI/630		"		"			
I4 688I 5I90	09		То же исполнение A2/630		"		"			
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 A2/57		"		"			
I4 688I 52I4	07		То же исполнение AI/76		"		"			
I4 688I 52I6	05		То же исполнение A2/76		"		"			
I4 688I 52I8	03		То же исполнение AI/89		"		"			
I4 688I 5220	09		То же исполнение A2/89		"		"			
I4 688I 5222	07		То же исполнение AI/I08		"		"			
I4 688I 5224	05		То же исполнение A2/I08		"		"			
I4 688I 5226	03		То же исполнение AI/I33		"		"			
I4 688I 5228	01		То же исполнение A2/I33		"		"			
I4 688I 5230	07		То же исполнение AI/I59		"		"			
I4 688I 5232	05		То же исполнение A2/I59		"		"			
I4 688I 5234	03		То же исполнение AI/2I9		"		"			
I4 688I 5236	01		То же исполнение A2/2I9		"		"			
I4 688I 5238	10		То же исполнение AI/273		"		"			
I4 688I 5240	05		То же исполнение A2/273		"		"			
I4 688I 5242	03		То же исполнение AI/325		"		"			
I4 688I 5244	01		То же исполнение A2/325		"		"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 5246	10		Опора швеллерная приварная из стали 20 исполнение AI/377		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 5248	08		То же исполнение A2/377		To же		To 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 I0Г2 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/I08		"		"			
I4 688I 5294	02		То же исполнение A2/I08		"		"			
I4 688I 5296	00		То же исполнение AI/I33		"		"			
I4 688I 5298	09		То же исполнение A2/I33		"		"			
I4 688I 5300	10		То же исполнение AI/I59		"		"			
I4 688I 5302	08		То же исполнение A2/I59		"		"			
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	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 53I0	08		Опора швеллерная приварная из стали 10Г2 исполнение A2/273		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 53I2	06		То же исполнение AI/325		То же		То же			
I4 688I 53I4	04		То же исполнение A2/325		"		"			
I4 688I 53I6	02		То же исполнение AI/377		"		"			
I4 688I 53I8	00		То же исполнение A2/377		"		"			
I4 688I 5320	06		То же исполнение AI/426		"		"			
I4 688I 5322	04		То же исполнение A2/426		"		"			
I4 688I 5324	02		То же исполнение AI/530		"		"			
I4 688I 5326	00		То же исполнение A2/530		"		"			
I4 688I 5328	09		То же исполнение AI/630		"		"			
I4 688I 5330	04		То же исполнение A2/630		"		"			
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 A2/57		"		"			
I4 688I 5404	03		То же исполнение AI/76		"		"			
I4 688I 5406	01		То же исполнение A2/76		"		"			
I4 688I 5408	10		То же исполнение AI/89		"		"			
I4 688I 54I0	05		То же исполнение A2/89		"		"			
I4 688I 54I2	03		То же исполнение AI/I08		"		"			
I4 688I 54I4	01		То же исполнение A2/I08		"		"			
I4 688I 54I6	10		То же исполнение AI/I33		"		"			
I4 688I 54I8	08		То же исполнение A2/I33		"		"			
I4 688I 5420	03		То же исполнение AI/I59		"		"			

OCT 36-I46-88

с. 141.

I	2	3	4	5	6
I4 688I 5422	01	Опора швеллерная приварная из стали 09Г2С исполнение А2/159	OCT 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 уголковая 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	"	"	

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 5530	09		Опора уголковая приварная из стали ВСтЗсп исполнение А/I020		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 5532	07		То же исполнение Б/I020		То же		То же			
I4 688I 5534	05		То же исполнение А/I220		"		"			
I4 688I 5536	03		То же исполнение Б/I220		"		"			
I4 688I 5538	01		То же исполнение А/I420		"		"			
I4 688I 5540	07		То же исполнение Б/I420		"		"			
I4 688I 5570	01		Опора уголковая приварная из стали 20 исполнение А/I020		"		"			
I4 688I 5572	10		То же исполнение Б/I020		"		"			
I4 688I 5574	08		То же исполнение А/I220		"		"			
I4 688I 5576	06		То же исполнение Б/I220		"		"			
I4 688I 5578	04		То же исполнение А/I420		"		"			
I4 688I 5580	10		То же исполнение Б/I420		"		"			
I4 688I 5610	10		Опора уголковая приварная из стали 10Г2 исполнение А/I020		"		"			
I4 688I 5612	08		То же исполнение Б/I020		"		"			
I4 688I 5614	06		То же исполнение А/I220		"		"			
I4 688I 5616	04		То же исполнение Б/I220		"		"			
I4 688I 5618	02		То же исполнение А/I420		"		"			
I4 688I 5620	08		То же исполнение Б/I420		"		"			
I4 688I 5650	02		Опора уголковая приварная из стали 09Г2С исполнение А/I020		"		"			
I4 688I 5652	00		То же исполнение Б/I020		"		"			
I4 688I 5654	09		То же исполнение А/I220		"		"			

OCT 36-I46-88

C. 143

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 5656	07		Опора уголковая приварная из стали 09Г2С исполнение Б/I220		ОСТ 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 5658	05		То же исполнение А/I420		То же		То же			
I4 688I 5660	00		То же исполнение Б/I420		"		"			
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		"		"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 5740	01		Опора хомутовая бескорпусная из стали ВСтЗпс исполнение А/76		ОСТ 36-І46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
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/І08		"		"			
I4 688I 5758	02		То же исполнение Б/І08		"		"			
I4 688I 5760	08		То же исполнение В/І08		"		"			
I4 688I 5762	06		То же исполнение Г/І08		"		"			
I4 688I 5764	04		То же исполнение А/І33		"		"			
I4 688I 5766	02		То же исполнение Б/І33		"		"			
I4 688I 5768	00		То же исполнение В/І33		"		"			
I4 688I 5770	06		То же исполнение Г/І33		"		"			
I4 688I 5772	04		То же исполнение А/І59		"		"			
I4 688I 5774	02		То же исполнение Б/І59		"		"			
I4 688I 5776	00		То же исполнение В/І59		"		"			
I4 688I 5778	09		То же исполнение Г/І59		"		"			
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		"		"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 5788	07		Опора хомутовая бескорпусная из стали ВСтЗпс исполнение А/325		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 5790	02		То же исполнение Б/325		To 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		"		"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 5880	01		Опора хомутовая бескорпусная из стали ВСтЗсп исполнение Г/45		OCT 36-146-88		Опоры для техно- логических тру- бопроводов			
I4 688I 5882	10		То же исполнение А/57		To же		To 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	10		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	01		То же исполнение В/89		"		"			
I4 688I 5904	10		То же исполнение Г/89		"		"			
I4 688I 5906	08		То же исполнение А/I08		"		"			
I4 688I 5908	06		То же исполнение Б/I08		"		"			
I4 688I 5910	01		То же исполнение В/I08		"		"			
I4 688I 5912	10		То же исполнение Г/I08		"		"			
I4 688I 5914	08		То же исполнение А/I33		"		"			
I4 688I 5916	06		То же исполнение Б/I33		"		"			
I4 688I 5918	04		То же исполнение В/I33		"		"			
I4 688I 5920	10		То же исполнение Г/I33		"		"			
I4 688I 5922	08		То же исполнение А/I59		"		"			
I4 688I 5924	06		То же исполнение Б/I59		"		"			
I4 688I 5926	04		То же исполнение В/I59		"		"			

OCT 36-146-88

с. 147

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 5928	02		Опора хомутовая бескорпусная ОСТ 36-146-88 из стали ВСтЗсп исполнение Г/159					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		"			"		

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 6020	00	Опора хомутовая бескорпусная из стали 20 исполнение В/38		ОCT 36-I46-88		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/I08		"		"				
I4 688I 6058	08	То же исполнение Б/I08		"		"				
I4 688I 6060	03	То же исполнение В/I08		"		"				
I4 688I 6062	01	То же исполнение Г/I08		"		"				
I4 688I 6064	10	То же исполнение А/I33		"		"				
I4 688I 6066	08	То же исполнение Б/I33		"		"				

OCT 36-I46-88

с. 149

I	2	3	4	5	6
I4 688I 6068	06	Опора хомутовая бескорпусная из стали 20 исполнение В/133	OCT 36-146-88	Опоры для технологических трубопроводов	OCT 36-146-88
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	"	"	

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	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	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 6I90	05		Опора хомутовая бескорпусная из стали 10Г2 исполнение В/I08	OCT 36-146-88			Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 6I92	03		То же исполнение Г/I08		То же		То же			
I4 688I 6I94	01		То же исполнение А/I33		"		"			
I4 688I 6I96	10		То же исполнение Б/I33		"		"			
I4 688I 6I98	08		То же исполнение В/I33		"		"			
I4 688I 6200	09		То же исполнение Г/I33		"		"			
I4 688I 6202	07		То же исполнение А/I59		"		"			
I4 688I 6204	05		То же исполнение Б/I59		"		"			
I4 688I 6206	03		То же исполнение В/I59		"		"			
I4 688I 6208	01		То же исполнение Г/I59		"		"			
I4 688I 6210	07		То же исполнение А/219		"		"			
I4 688I 6212	05		То же исполнение Б/219		"		"			
I4 688I 6214	03		То же исполнение А/273		"		"			
I4 688I 6216	01		То же исполнение Б/273		"		"			
I4 688I 6218	10		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	01		То же исполнение Б/377		"		"			
I4 688I 6226	10		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	01		То же исполнение Б/530		"		"			
I4 688I 6260	08		Опора хомутовая бескорпусная из стали 09Г2С исполнение А/25		"		"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	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		"		"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 6310		04		Опора хомутовая бескорпусная ОСТ 36-146-88 из стали 09Г2С исполнение Б/89				Опоры для технологических трубопроводов		
I4 688I 6312		02		То же исполнение Б/89		То же		То же		
I4 688I 6314		00		То же исполнение Г/89		"		"		
I4 688I 6316		09		То же исполнение А/108		"		"		
I4 688I 6318		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		"		"		

1	2	3	4	5	6
I4 688I 6358	I0	Опора хомутовая бескорпусная из стали 09Г2С исполнение Б/426	ОСТ 36-146-88	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 А1/57	"	"	
I4 688I 6502	09	То же исполнение А2/57	"	"	
I4 688I 6504	07	То же исполнение А1/76	"	"	
I4 688I 6506	05	То же исполнение А2/76	"	"	
I4 688I 6508	03	То же исполнение А1/89	"	"	
I4 688I 6510	09	То же исполнение А2/89	"	"	
I4 688I 6512	07	То же исполнение А1/108	"	"	
I4 688I 6514	05	То же исполнение А2/108	"	"	
I4 688I 6516	03	То же исполнение А1/133	"	"	
I4 688I 6518	01	То же исполнение А2/133	"	"	
I4 688I 6520	07	То же исполнение А1/159	"	"	
I4 688I 6522	05	То же исполнение А2/159	"	"	
I4 688I 6540	03	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали ВСтЭпс исполнение А1/57	"	"	
I4 688I 6542	01	То же исполнение А2/57	"	"	
I4 688I 6544	I0	То же исполнение А1/76	"	"	
I4 688I 6546	08	То же исполнение А2/76	"	"	
I4 688I 6548	06	То же исполнение А1/89	"	"	
I4 688I 6550	01	То же исполнение А2/89	"	"	
I4 688I 6552	I0	То же исполнение А1/108	"	"	

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6	C
I4 688I 6554	08	Опора трубчатая крутоизогну- тых отводов из стали ВСтЗпс исполнение A2/I08	OCT 36-I46-88	Опоры для техноло- гических трубо- проводов							156
I4 688I 6556	06	То же исполнение AI/I33	To же	To же							OCT 36-I46-88
I4 688I 6558	04	То же исполнение A2/I33	"	"							
I4 688I 6560	10	То же исполнение AI/I59	"	"							
I4 688I 6562	08	То же исполнение A2/I59	"	"							
I4 688I 6564	06	То же исполнение AI/219	"	"							
I4 688I 6566	04	То же исполнение A2/219	"	"							
I4 688I 6568	02	То же исполнение AI/273	"	"							
I4 688I 6570	08	То же исполнение A2/273	"	"							
I4 688I 6572	06	То же исполнение AI/325	"	"							
I4 688I 6574	04	То же исполнение A2/325	"	"							
I4 688I 6576	02	То же исполнение AI/377	"	"							
I4 688I 6578	00	То же исполнение A2/377	"	"							
I4 688I 6580	06	То же исполнение AI/426	"	"							
I4 688I 6582	04	То же исполнение A2/426	"	"							
I4 688I 6584	02	То же исполнение AI/530	"	"							
I4 688I 6586	00	То же исполнение A2/530	"	"							
I4 688I 6588	09	То же исполнение AI/630	"	"							
I4 688I 6590	04	То же исполнение A2/630	"	"							
I4 688I 6600	08	Опора трубчатая крутоизогну- тых отводов из стали ВСтЗпс исполнение AI/57	"	"							
I4 688I 6602	06	То же исполнение A2/57	"	"							
I4 688I 6604	04	То же исполнение AI/76	"	"							
I4 688I 6606	02	То же исполнение A2/76	"	"							

I	2	3	4	5	6
I4 688I 6608	00	Опора трубчатая крутоизогну- тых отводов из стали ВСтЗсп исполнение А1/89	OCT 36-I46-88	Опоры для техноло- гических трубопро- водов	
I4 688I 6610	06	То же исполнение А2/89	То же	То же	
I4 688I 6612	04	То же исполнение А1/108	"	"	
I4 688I 6614	02	То же исполнение А2/108	"	"	
I4 688I 6616	00	То же исполнение А1/133	"	"	
I4 688I 6618	09	То же исполнение А2/133	"	"	
I4 688I 6620	04	То же исполнение А1/159	"	"	
I4 688I 6622	02	То же исполнение А2/159	"	"	
I4 688I 6624	00	То же исполнение А1/219	"	"	
I4 688I 6626	09	То же исполнение А2/219	"	"	
I4 688I 6628	07	То же исполнение А1/273	"	"	
I4 688I 6630	02	То же исполнение А2/273	"	"	
I4 688I 6632	00	То же исполнение А1/325	"	"	
I4 688I 6634	09	То же исполнение А2/325	"	"	
I4 688I 6636	07	То же исполнение А1/377	"	"	
I4 688I 6638	05	То же исполнение А2/377	"	"	
I4 688I 6640	00	То же исполнение А1/426	"	"	
I4 688I 6642	09	То же исполнение А2/426	"	"	
I4 688I 6644	07	То же исполнение А1/530	"	"	
I4 688I 6646	05	То же исполнение А2/530	"	"	
I4 688I 6648	03	То же исполнение А1/630	"	"	
I4 688I 6650	09	То же исполнение А2/630	"	"	

OCT 36-146-88

л. 157.

I	2	3	4	5	6
I4 688I 6680	03	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали 20 исполнение AI/57	OCT 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/I08	"	"	
I4 688I 6694	08	То же исполнение A2/I08	"	"	
I4 688I 6696	06	То же исполнение AI/I33	"	"	
I4 688I 6698	04	То же исполнение A2/I33	"	"	
I4 688I 6700	05	То же исполнение AI/I59	"	"	
I4 688I 6702	03	То же исполнение A2/I59	"	"	
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	1	3	4	1	5	1	6
I4 688I 6728	04	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали 20 исполнение А1/630	OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 6730	10	То же исполнение А2/630		То же		То же		
I4 688I 6750	06	Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали 10Г2 исполнение А1/57		"		"		
I4 688I 6752	04	То же исполнение А2/57		"		"		
I4 688I 6754	02	То же исполнение А1/76		"		"		
I4 688I 6756	00	То же исполнение А2/76		"		"		
I4 688I 6758	09	То же исполнение А1/89		"		"		
I4 688I 6760	04	То же исполнение А2/89		"		"		
I4 688I 6762	02	То же исполнение А1/108		"		"		
I4 688I 6764	00	То же исполнение А2/108		"		"		
I4 688I 6766	09	То же исполнение А1/133		"		"		
I4 688I 6768	07	То же исполнение А2/133		"		"		
I4 688I 6770	02	То же исполнение А1/159		"		"		
I4 688I 6772	00	То же исполнение А2/159		"		"		
I4 688I 6774	09	То же исполнение А1/219		"		"		
I4 688I 6776	07	То же исполнение А2/219		"		"		
I4 688I 6778	05	То же исполнение А1/273		"		"		
I4 688I 6780	00	То же исполнение А2/273		"		"		
I4 688I 6782	09	То же исполнение А1/325		"		"		
I4 688I 6784	07	То же исполнение А2/325		"		"		
I4 688I 6786	05	То же исполнение А1/377		"		"		
I4 688I 6788	03	То же исполнение А2/377		"		"		
I4 688I 6790	09	То же исполнение А1/426		"		"		

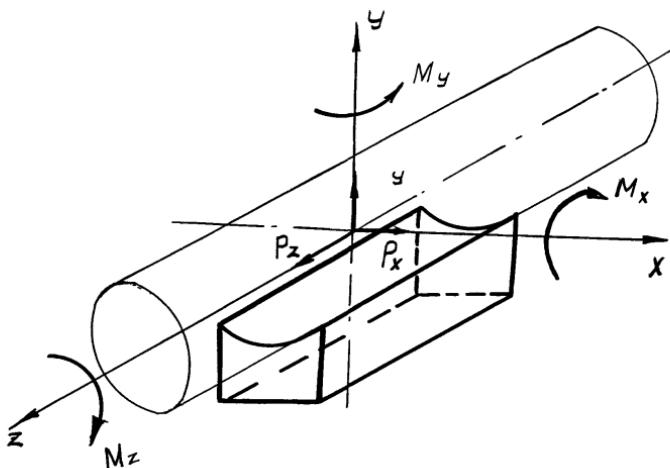
I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 6792	07		Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали 10Г2 исполнение А2/426		ОСТ 36-146-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 6794	05		То же исполнение А1/530		То же		То же			
I4 688I 6796	03		То же исполнение А2/530		"		"			
I4 688I 6798	01		То же исполнение 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		"		"			

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
I4 688I 6856	08		Опора трубчатая крутоизогнутых отводов из стали 09Г2С исполнение AI/377		OCT 36-I46-88		Опоры для технологических трубопроводов			
I4 688I 6858	06		То же исполнение A2/377		To же		To 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		"		"			

## РАСЧЕТ ОПОР НА ПРОЧНОСТЬ

## I. Общие положения.

I.I. Расчет опор на прочность производится на воздействие внешних сил и моментов, проекции которых на оси X, Y и Z 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.

### I.3. Условные обозначения:

$P_x, Q_y, P_z, M_x, M_z$  – проекции сил (кН) и моментов (кН х см) на оси X, Y, и Z;

$W_z, W_x$  – моменты сопротивления расчетных сечений основного металла опоры соответственно относительно осей Z, X; см<sup>3</sup>;

$W_y$  – момент сопротивления расчетного сечения основного металла при кручении, см<sup>3</sup>;

$W_z', W_x', W_y'$  – моменты сопротивления расчетных сечений сварных швов соответственно относительно осей Z, X, Y;

$F, F'$  – площади расчетных сечений соответственно основного металла и сварного шва, см<sup>2</sup>;

$F_{zcb}, F_{xcb}$  – площади сечений сварных швов, направленных соответственно вдоль осей Z и X, см<sup>2</sup>;

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

$[\sigma], [\tau]$  – <sup>соответственно</sup> допускаемое нормальное напряжение, МПа, для материала опоры и касательное для сварного шва при температуре 20°С. В расчетах приняты соответственно 160 и 130 МПа.

I.4. При определении допускаемых нагрузок расчеты выполняются для следующих сечений:

- по сварному соединению основания опоры с подпорной конструкцией;
- по корпусу у основания опоры;
- по сварному соединению опоры с трубопроводом;
- по корпусу опоры вблизи трубы.

I.5. Допускаемые нагрузки определены при расчетной температуре 20°С. При других расчетных температурах значения допускаемых нагрузок следует умножить на отношение  $[\sigma]_t / [\sigma]$ , где  $[\sigma]_t$  – 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  $P_z = Px$  и  $P_z = 2Px$  (для отдельных типов опор при  $P_z = 5Px$ ).

Расчетные формулы имеют вид:

a) по расчетному сечению сварного шва -

$$P_z = Px = \frac{I_3}{\sqrt{\left(\frac{1}{F_{z,c}}\right)^2 + \left(\frac{1}{F_{x,c}}\right)^2 + h^2 \left(\frac{1}{(W'_x)^2} + \frac{1}{(W'_z)^2}\right)}}$$

$$P_z = 2Px = \frac{I_3}{\sqrt{\left(\frac{1}{F_{z,c}}\right)^2 + \left(\frac{1}{2F_{x,c}}\right)^2 + h^2 \left(\frac{1}{(W'_x)^2} + \frac{1}{(2W'_z)^2}\right)}}$$

$$Q_y = \frac{I_3}{0,212 \sqrt{\frac{2}{(F)^2} + h^2 \left(\frac{1}{(W'_x)^2} + \frac{1}{(W'_z)^2}\right)}}$$

б) по расчетному сечению основного металла -

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

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

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

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

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 -

$$\sqrt{\sum_{P_z}^2 + \sum_{P_x}^2 + \sum_{M_z}^2 + \sum_{M_x}^2 + \sum_K^2} \leq [T],$$

где  $\sum_{P_z} = 10 \frac{P_z}{F_{z,c6}}$ ;  $\sum_{P_x} = 10 \frac{P_x}{F_{x,c6}}$ ,  $\sum_{M_z} = 10 \frac{P_x h \pm M_z}{W_z'}$ ;

$$\sum_{M_x} = 10 \frac{P_z h \pm M_x}{W_x'}, \quad \sum_K = 10 \frac{M_y}{W_y'}$$

б) основной металл -

$$\sqrt{\sigma^2 + 4T^2} \leq [G],$$

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

ПРИЛОЖЕНИЕ З  
Рекомендуемое

## СЕРТИФИКАТ

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

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

(Наименование органа, выдавшего разрешение)

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

Заказчик \_\_\_\_\_

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

Заказ-наряд № \_\_\_\_\_

Условное обозначение опор	Номер партии	Допускаемые нагрузки кН			Количество шт.	Масса, кг	Прочие сведения
		Бертик.	Осевая $P_2$ при $Q_y$	$P_x = P_2$ при $P_x = 0,5P_2$			

Комплектность \_\_\_\_\_

Примечание. В строку "комплектность" записывается наименование и количество сборочных единиц и деталей опоры в соответствии с табл. 19

( Штамп ОТК )

Начальник ОТК

( Подпись )

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель Министра

монтажных и специальных  
строительных работ СССР

Б.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

ВНИИмонтажспецстроя, д.т.н.

Зав.отделом

технологических трубопроводов, к.т.н.

Зав.отделом стандартизации и

метрологии, к.т.н.

Зав.лабораторией, д.т.н.

Б.В. Поповский

Р.И. Тавастшерна

В.А. Карасик

Г.М. Хажинский