

## ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Детали и сборочные единицы трубопроводов АС

$P_{\text{раб}} < 2,2$  МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>),  $T \leq 300$  °С

**ПЕРЕХОДЫ СВАРНЫЕ ЛИСТОВЫЕ**

Конструкция и размеры

**ОСТ**  
**34-10-424-90**

Дата введения 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на сварные листовые переходы концентрические и эксцентрические из коррозионностойкой стали для трубопроводов групп В и С атомных станций по «Правилам АЭУ».

Стандарт соответствует требованиям «Правил АЭУ».

Допускается применение сварных листовых переходов по данному стандарту для трубопроводов, на которые распространяются «Правила пара и горячей воды» и [СНиП 3.05.05](#).

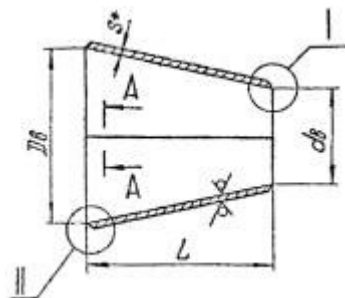
Пределы применения сварных листовых переходов см. табл. [1](#).

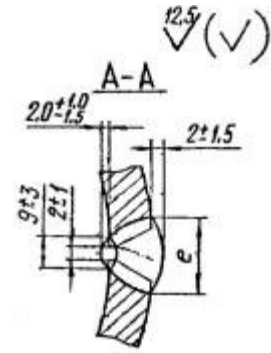
Таблица 1

Условное давление $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Рабочее давление $P_{\text{раб}}$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) для температуры среды, °С	
	200	300
1,6 (16)	1,6 (16)	1,4 (14)
2,5 (25)	2,2 (22)	2,2 (22)

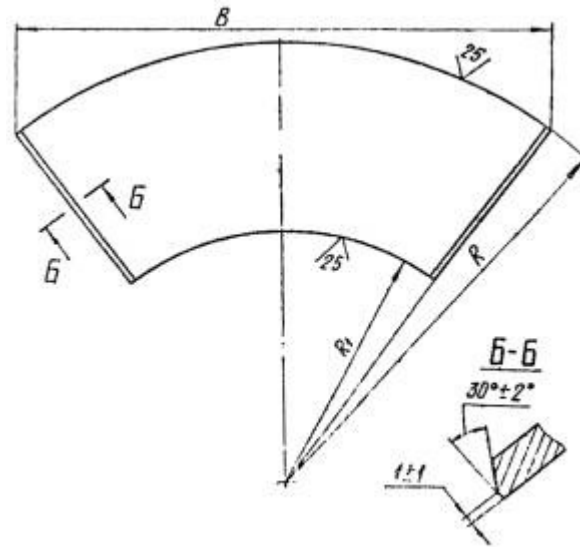
Примечание: Применение сварных листовых переходов допускается для трубопроводов группы В с рабочим давлением  $P_{\text{раб}} \leq 1,57$  МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>) и расчетной температурой  $T \leq 100$  °С.

2. Конструкция и размеры сварных листовых концентрических переходов должны соответствовать указанным на черт. [1](#) и в табл. [2](#).



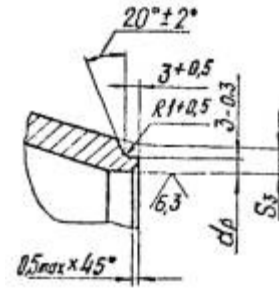


Развертка

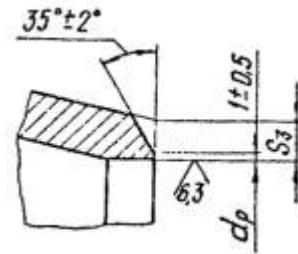


I

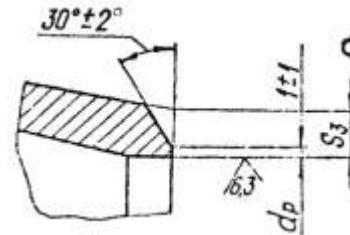
Для  $d_H$  273 и 325 мм



Для  $d_H$  от 377 до 630 мм



Для  $d_H \geq 720$  мм



II

Для  $D_H$  от 377 до 630 мм



12	2,5 (25)	600×500	630×12	530×8	610	512	608		516	+0,70	
13		600×300		325×12		297			305	+0,52	
14		600×350		377×6		363			367	+0,57	
15		600×400		426×8		408			412	+0,63	
16		600×500		530×8		512			516	+0,70	
17		700×350	720×10	377×6	705	363	703	+0,80	367	+0,57	
18		700×400		426×8		408			412	+0,63	
19		700×500		530×8		512			516	+0,70	
20		700×600		630×8		612			616	+0,70	
21				630×12		602			608		
22		800×400	820×10	426×8	805	408	803	+0,90	412	+0,63	
23		800×500		530×8		512			516		
24		800×600		630×8		612			616	+0,70	
25				630×12		602			608		
26		800×700		720×10		696			703	+0,80	
27		1,6 (16)	900×500	920×10	530×8	905	512	903	+0,90	516	
28			900×600		630×8		612			616	+0,70
29			900×700		630×12		602			608	
30			900×800		720×10		696			703	+0,80
31			900×800		820×10		796			803	+0,90
32		1000×500	1020×10	530×8	1006	512	1003	+1,00	516		
33		1000×600		630×8		612			616	+0,70	
34				630×12		602			608		
35		1000×700		720×10		696			703	+0,80	
36		1000×800		820×10		796			803	+0,90	
37	1000×900	920×10	896	903	+0,90						
38	1200×600	1220×10	630×8	1206	612	1203	+1,00	616	+0,70		
39			630×12		602			608			
40			1200×700		720×10			696	703	+0,80	
41			1200×800		820×10			796	803	+0,90	
42			1200×900		920×10			896	903	+0,90	
43	1200×1000	1020×10	996	1003	+1,00						

Обозначение перехода концентрического	L	S	S <sub>3</sub> не менее	R	R <sub>1</sub>	B	e	Масса, кг
01	200	6	4,5	649	440	1019	15	9,90
02				1081	878	1115		10,26
03		5,5	760	552	1160	13,43		
04			1627	1437	1284	15,08		
05	633			613			50,39	
06	515			733			43,70	

07	360	8	6,0	1260	892	1531	17	32,93	
08	254				1000			24,45	
09	750			1501	733	1824		71,34	
10	595				892			60,59	
11	489			1000	52,09				
12	245	12	9,5	1496	1251	1818	23	28,60	
13	736				743			105,39	
14	581			902	89,18				
15	475			1010	76,08				
16	230			1260	40,54				
17	802	10	8,0	1717	892	2087	21	111,84	
18	696				1005			110,72	
19	452				1255			71,35	
20	215				1496			36,95	
21	240				1472			40,54	
22	931		1958	7,0	2198	1005		2671	145,76
23	687					1255			117,34
24	452					1496			63,00
25	475					1472			86,27
26	254					1698			49,42
27	922	2439	7,5	2439	1255	2964	169,21		
28	687				1496		134,76		
29	710				1472		138,24		
30	489				1698		101,19		
31	254				1938		55,82		
32	1157	2920	8,0	2920	1255	3548	20	227,26	
33	922				1496			192,91	
34	945				1472			196,45	
35	724				1698			159,34	
36	489				1938			113,97	
37	254	2179	62,42						
38	1392	2920	8,0	2920	1496	3548	20	326,89	
39	1416				1472			330,01	
40	1195				1698			293,27	
41	960				1938			247,90	
42	724				2179			196,34	
43	489	2419	138,97						

\* Внутренний диаметр расточенного конца присоединяемой трубы.

Пример условного обозначения концентрического перехода D<sub>y</sub> 500 мм на d<sub>y</sub> 300 мм на условное давление P<sub>y</sub> 1,5 МПа (15 кгс/см<sup>2</sup>) для

трубопроводов группы В, на которые распространяются «Правила АЭУ», с контролем сварных швов по ПНАЭ Г-7-010 для Шс категории сварного соединения:

Переход В 500×300-1,5 Шс 06 ОСТ 34-10-424-90,

то же, для трубопроводов группы С на условное давление Р<sub>у</sub> 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>) с контролем сварных швов для Шв категории сварного соединения:

Переход С 500×300-2,5 Шв 06 ОСТ 34-10-424-90,

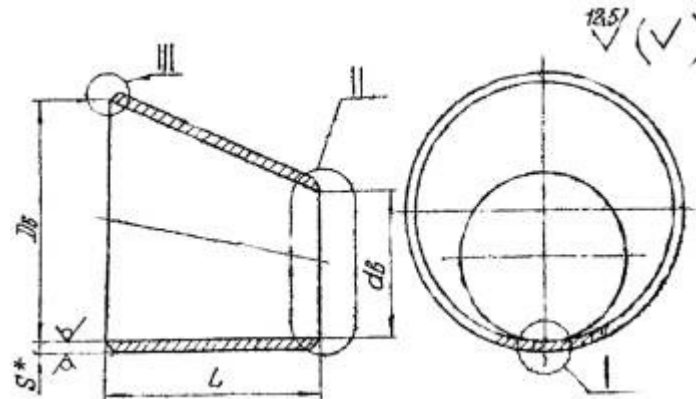
то же, для трубопроводов, на которые распространяются «Правила пара и горячей воды»:

Переход П 500×300-2,5 Шс 06 ОСТ 34-10-424-90,

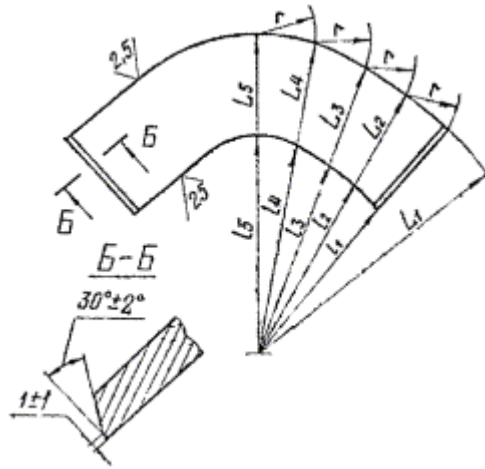
то же, для трубопроводов, на которые распространяются [СНиП 3.05.05](#):

Переход 500×300-2,5 Шв 06 ОСТ 34-10-424-90.

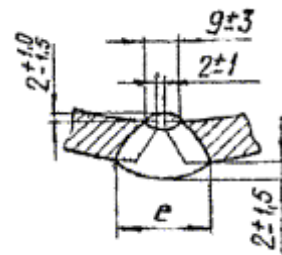
3. Конструкция и размеры сварных листовых эксцентрических переходов должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 3.



Развертка



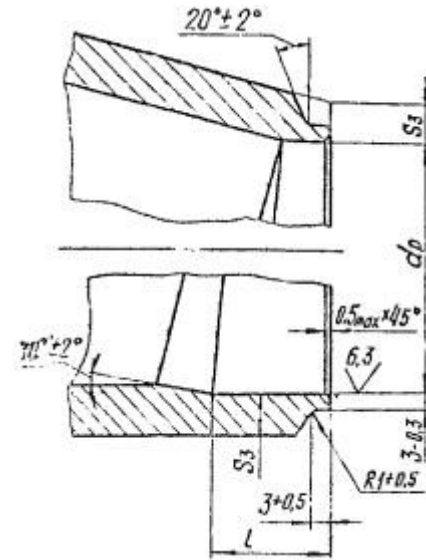
I



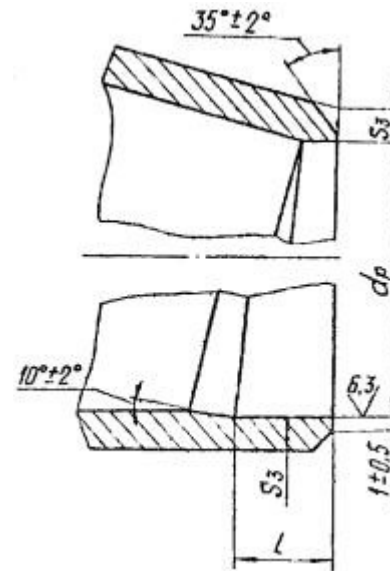
II

Для  $d_H$  от 76 до 325 мм

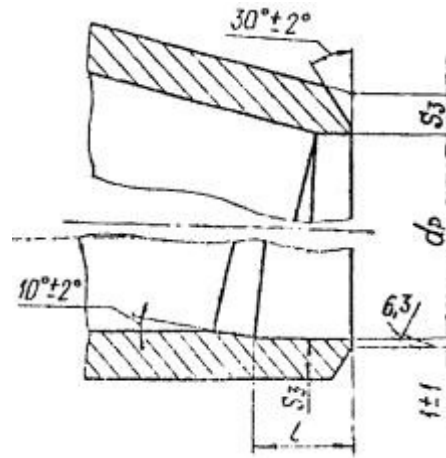




Для  $d_n$  от 577 до 630 мм

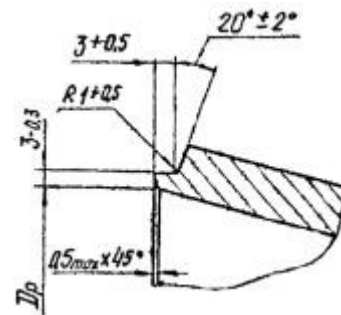


Для  $d_n \geq 720$  мм

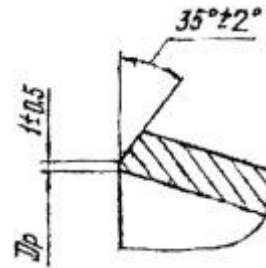


III

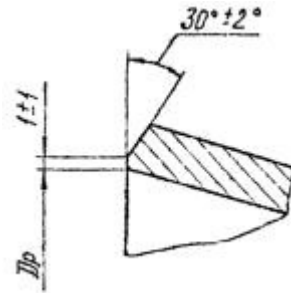
Для  $D_H$  от 108 до 325 мм



Для  $D_H$  от 377 до 630 мм



Для  $D_H \geq 720$  мм



\* Размер для справок

Черт. 2

Таблица 3

Обозначение перехода эксцентрического	Условное давление $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Условные проходы $D_y \times d_y$	Размеры присоединяемых труб		$D_B$	$d_B$	$D_p^*$		$d_p$		S	$S_3$ не менее
			$D_H \times S_1$	$d_H \times S_2$			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
101		100×65	108×5	76×4,5	100	65	99	+0,35	68	+0,30	5	3,5
102		100×80		89×5		77			80			
103		125×80	133×6	108×5	125	96	+0,40	124	99	+0,35	6	4,0
104		125×100										
105		150×100	159×6	133×6	151	119	+0,46	150	124	+0,40	11	4,0
106		150×125										
107		200×125	219×11	159×6	201	145	200	+0,46	150	+0,40	7	4,0
108		200×150		133×6								
109		200×125	220×7	159×6	210	145	209	+0,46	150	+0,40	7	4,0
110		200×150										
111		250×200	273×11	219×11	256	193	255	+0,52	200	+0,46	11	7,5
112				220×7					204			209
113		300×200	325×12	219×11	307	193	305	+0,52	200	+0,46	12	7,5
114				220×7					204			209
115		300×250	377×6	273×11	369	247	367	+0,57	255	+0,52	6	6,5
116		350×250										
117		350×300	426×8	325×12	414	297	412	+0,63	305	+0,57	8	7,0
118		400×300										
119		400×350	500×250	377×6		363			367	+0,57		4,5
120		500×250		273×11					247			255

121	2,5 (25)	500×300	530×8	325×12	518	297	516	+0,70	305	+0,57	10	7,0	
122		500×350		377×6		363			367			4,5	
123		500×400		426×8		408			412			5,5	
124		600×300	630×8	325×12	618	297	616	+0,70	305	+0,52	12	7,0	
125		600×350		377×6		363			367	+0,57		4,5	
126		600×400		426×8		408			412	+0,63		5,5	
127		600×500		530×8		512			516	+0,70		6,5	
128		600×300	630×12	325×12	610	297	608	+0,70	305	+0,68	10	7,0	
129		600×350		377×6		363			367	+0,57		4,5	
130		600×400		426×8		408			412	+0,63		5,5	
131		600×500		530×8		512			516	+0,70		6,5	
132		700×350	720×10	377×6	705	363	703	+0,80	367	+0,57	12	4,5	
133		700×400		426×8		408			412	+0,63		5,5	
134		700×500		530×8		512			516	+0,70		6,5	
135		700×600		630×8		612			616	+0,70		9,5	
136			630×12	602	608								
137		800×400	820×10	426×8	805	408	803	+0,90	412	+0,63	10	5,5	
138		800×500		530×8		512			516	+0,70		7,0	
139		800×600		630×8		612			616	+0,70		9,5	
140		800×600		630×12		602			608				
141		800×700	920×10	720×10	905	596	903	+0,90	703	+0,80	12	8,0	
142		900×500		530×8		512			516	+0,70		6,5	
143		900×600		630×8		612			616	+0,70		9,5	
144		900×600		630×12		602			608				
145		900×700	1020×10	720×10	1006	696	1003	+1,00	703	+0,80	10	8,0	
146	900×800	820×10		796		803			+0,90	7,0			
147	1000×500	530×8		512		516			+0,70	6,5			
148	1000×600	630×8		612		616			+0,70	9,5			
149		630×12	602	608									
150	1000×700	1220×10	720×10	1206	696	1203	+1,00	703	+0,80	12	8,0		
151	1000×800		820×10		796			803	+0,90		7,0		
152	1000×900		920×10		896			903	+0,90		7,0		
153	1200×600		630×8		612			616	+0,70		6,5		
154		630×12	602	608									
155	1200×700	1220×10	720×10	1206	696	1203	+1,00	703	+0,80	10	8,0		
156	1200×800		820×10		796			803	+0,90		7,0		
157	1200×900		920×10		896			903	+0,90		7,0		
158	1200×1000		1020×10		996			1003	+1,00		7,5		

Обозначение перехода эксцентрического	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	r	c	Масса, кг
---------------------------------------	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	---	-----------

101	100	300	303	309	315	318	10	200	202	206	210	212	41	13	1,10			
102		457	459	463	467	469		357	358	362	365	366			1,16			
103		280	285	295	305	309		180	183	189	196	198	51	15	1,67			
104		478	480	486	492	495		370	380	385	389	391			1,75			
105	130	380	385	396	406	411	250	253	260	267	270	61	15	2,01				
106		672	674	681	687	689	542	544	549	554	556			2,73				
107	140	362	371	392	412	419	15	222	228	241	253	258	83	23	6,94			
108		530	536	551	565	571		390	395	406	416	421			7,19			
109		338	348	371	392	401		198	205	218	230	235	84	17	4,46			
110		478	485	501	518	524		338	342	354	365	370			4,64			
111	180	772	779	795	810	817	25	592	597	609	621	626	104	23	11,79			
112		940	944	957	970	976	15	760	764	775	785	789			11,88			
113	180	515	520	562	592	604	25	335	344	365	385	393	124	23	15,34			
114		565	578	608	636	648	15	385	394	414	434	442			15,13			
115		985	992	1009	1027	1034	25	805	811	825	839	845			15,71			
116	200	622	638	676	711	725	25	422	433	458	482	492	146	15	9,99			
117		1066	1075	1098	1120	1129		866	873	892	910	917			9,61			
118		730	747	788	827	842		15	530	543	573	601	612	165	17	15,39		
119		1714	1722	1739	1757	1765		15	1514	1521	1537	1553	1559			15,80		
120	634	1234	1250	1288	1326	1342	25	600	609	627	646	653	206	17	50,81			
121	516	1235		1289			1287	1325	1340	15	719	728			750	772	781	44,06
122	360	1232	1248	1286	1324	1339	20	872	884	911	938	948	245	17	33,33			
123	254			1490	1536	1580	1598	25	978	991	1021	1051			1063	24,56		
124	752	1470	1489	1535	1579	1597	15	718	728	751	772	781	245	17	71,93			
125	596		1490				874	885	912	939	949	61,09						
126	490		1465	1484	1529	1574	1591	20	980	993	1023	1053	1065	52,37				
127	245							1225	1241	1279	1316	1331	28,82					
128	737	1466	1485	1530	1575	1592	25	728	737	760	782	790	244	23	105,83			
129	582						884	895	922	949	960	15			884	895	922	949
130	476						990	1003	1033	1063	1075	20	990	1003	1033	1063	1075	76,52
131	231						1235	1252	1289	1327	1342	15	1235	1252	1289	1327	1342	40,86
132	803	1681	1703	1755	1806	1826	15	878	890	917	944	954	280	17	112,10			
133	697						984	997	1027	1057	1069	20			984	997	1027	1057
134	452						1229	1245	1283	1320	1335	20	1229	1245	1283	1320	1335	71,80
135	217						1467	1486	1532	1576	1594	25	1467	1486	1532	1576	1594	37,18
136	240	1684	1706	1758	1809	1829	25	1440	1459	1504	1547	1565	40,82					
137	933	1918	1943	2002	2059	2083	20	985	998	1028	1058	1070	320	17	147,87			
138	688						1230	1246	1284	1321	1336	20			1230	1246	1284	1321
139	452						1464	1484	1529	1573	1591	25	1464	1484	1529	1573	1591	83,50
140	476						1442	1461	1506	1549	1567	25	1442	1461	1506	1549	1567	87,30
141	254	1914	1939	1919	2056	2080		1660	1682	1734	1784	1804			49,68			

142	924	2153	2183	2248	2313	2339	20	1229	1246	1284	1322	1336	359	21	170,72				
143	688		2181					1465	1485	1530	1574	1592			1442	1460	1504	1548	1565
144	711		2150				2178	2245	2309	2336	25	1663			1685	1736	1786	1807	139,65
145	490	2389		2420	2494	2566						2595			20	1896	1920	1979	2037
146	254		2385				2416	2490	2562	2592	25					1230	1246	1284	1321
147	1159	2860		2898	2986	3073						3107			20	1465	1485	1531	1575
148	924		2860				2898	2986	3073	3107	25					1442	1461	1505	1549
149	947	2860		2898	2986	3073						3107			20	1663	1686	1737	1787
150	726		2860				2898	2986	3073	3107	25					1899	1924	1982	2039
151	490	2860		2898	2986	3073						3107			20	2131	2159	2225	2289
152	254		2860				2898	2986	3073	3107	25		1465	1485		1530	1574	1592	62,74
153	1395	2860		2898	2986	3073						3107	20	1442	1460	1505	1548	1566	329,52
154	1418		2860				2898	2986	3073	3107	25			1663	1685	1737	1787	1807	333,09
155	1197	2860		2898	2986	3073						3107	20	1899	1923	1982	2039	2062	295,47
156	961		2860				2898	2986	3073	3107	25			2134	2164	2229	2294	2320	249,62
157	726	2860		2898	2986	3073						3107	20	2370	2400	2474	2546	2575	197,87
158	490		2860				2898	2986	3073	3107	25			2370	2400	2474	2546	2575	139,92

\* Внутренний диаметр расточенного конца присоединяемой трубы.

Пример условного обозначения эксцентрического перехода  $D_y$  500 на  $d_y$  300 мм на условное давление  $P_y$  1,5 МПа (15 кгс/см<sup>2</sup>) для трубопроводов группы В, на которые распространяются «Правила АЭУ», с контролем сварных швов по ПНАЭ Г-7-010 для Шс категории сварного соединения:

Переход В 500×300-1,5 Шс 121 ОСТ 34-10-424-90,

то же, для трубопроводов группы С на условное давление  $P_y$  2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), с контролем сварных швов для Шв категории сварного соединения:

Переход С 500×300-2,5 Шв 121 ОСТ 34-10-424-90,

то же, для трубопроводов, на которые распространяются «Правила пара и горячей воды»:

Переход П 500×300-2,5 Шв 121 ОСТ 34-10-424-90,

то же, для трубопроводов, на которые распространяются [СНиП 3.05.05](#):

Переход 500×300-2,5 Шв 121 ОСТ 34-10-424-90.

Б - ПН - ГОСТ 19903

4. Материал - лист 08×18Н10Т ГОСТ 7350. Листы должны поставляться термообработанными, с обязательным выполнением УЗК по п. 3.10 «б» [ГОСТ 7350](#), с гарантией предела текучести при температуре 350 °С ( $\sigma_T \geq 17$  кгс/мм<sup>2</sup>).

