



56594
2015

-



2015

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	2
4	.....	2
4.1	.....	2
4.2	.....	3
4.3	.....	3
4.4	.....	3
4.5	.....	3
4.6	.....	3
5	.....	5
5.1	.....	5
5.2	.....	5
5.3	.....	7
5.4	.....	8
5.5	.....	9
5.6	.....	9
5.7	.....	9
5.8	.....	9
5.9	.....	9
5.10	.....	10
5.11	.....	10
6	.....	10
7	.....	10
8	.....	11
9	.....	14
10	.....	14
( )	.....	15
	.....	16

9940.

14-1 *5410—2001 «
04 18 10. 03 18 11. 03X17 9. 304LN.

». 14-156-24—92 «
03 22 5 - (123-) ». 14-156-47—2003 « -
03 21 32 -8 (-)». 14-156-95—2012 «
10 18 10 - ». 14-156-101—2013 « -
09X18 9». . -
9940. , -

Hot-deformed seamless pipes made of corrosion-resistant high-alloy steel. Specifications

— 2016—06—01

1

2

8

15.309—98

166—89 (3599—76)

1778—70 (4967—79)

2216—84

2789—73

3845—75

5632—2014

5639—82

6032—2003 (3621-1:1998. 3561-2:1998)

6507—90

7502—98

7565—81 (377-2—89)

8026—92

8694—75

8695—75

9012—59 (410—82. 6506—81)

9847—79

56594—2015

9940—81

10006—80 (6892—84)
10243—75
10692—2015

11358—89

11878—66
18360—93
18365—93

360

19040—81

19300—86

26877—2008
28548—90
30432—96

31458—2015 (10424:2013)

55942—2014 (6761:1981)

10893-10—2014

10.

()

»,

1

«

»

() .

3

28548

no [1]

15.309.

5632,

26877,

4

4.1

03 17 9. 03X17H14M3, 03 18 11. 03 21 32 . 03 21 32 , 03X22H5AM3, 06 16 15 ,
06 18 10 . 08 14 , 08 15 5 2 . 09 18 9. 09 18 10 . 10 18 10 . 15 18 12 4 . 20X13,
20 23 18, 30X13.40X13.

5632.

()

4.2

57 325 9940. 3.5 32.0

() 9940

— 1 9940

.1 () .

4.3

) — : 1.5 12.0 ;

) — ;

) , — ;

) — 15% 0.75 1.5 .

10%

4.4

4.5

89 . 8 . -

02 18 11. 56594—2015:

— 89 * 8 — 02 18 11 — 56594—2015.

89 (), 3.0 (3000). 03X18 11.

56594—2015:

— 89 * 8 * 3000 — 03 18 11 — 56594—2015.

89 (), 8 .

6.0 (6000). 06 18 10 .

56594—2015:

— 89 * 8 * 6000 - 06 18 10 — 56594—2015.

89 8 . -

(), 3.0 (3000). -

02 18 11- . 56594—2015:

— 89 * 8 * 3000 — 02 18 11- — 56594—2015.

4.6

4.6.1

) :

) (.4.1);

) (.4.2):

) , , (.4.3).

4.6.2
) (.4.4);
) (.4.4);
) (.5.1.4);
) 0.020 % 15 18 12 4 , 20X13. 30X13. 40X13
 (.5.2);
) 1.0 % 2.0 % 06 18 10 . 09 18 10 (.5.2. -
 1. 3);
) 0.015 % — 0.025 % 06 18 10 .
 09 18 10 (.5.2. 1, 5);
)
 02 18 11. 03 17 9. 03X17H14M3. 03 18 11. 03 21 32 . 03 21 32 .
 03X22H5AM3. 06 16 15 . 06 18 10 , 08 14 . 08 15 5 2 , 09 18 9. 09 18 10 . 10 18 10 .
 15 18 12 4 .20 23 18(.5.3.1. 3. 1);
) 20X13. 30X13. 40X13 (.5.3.1. 3.
 1);
) 06 16 15 .
 06 18 10 .08 14 .09 18 9.09 18 10 (.5.3.2);
) 03X17 9. 03X17H14M3. 03X18 11,
 03X21 32 . 03X21 32 , 03X22 5AM3. 08 14 . 09X18 9 15 %
 (.5.4.1);
) 02 18 11. 03 17 9. 03X17H14M3. 03X18 11,
 03 21 32 . 03X21 32 . 08 14 . 08 15 5 2 . 09 18 9
 150 9.0 (.5.4.2);
) 02X18 11.03X17 9.
 03X17H14M3. 03 18 11. 03 21 32 . 03 21 32 . 03X22H5AM3. 06 16 15 . 06 18 10 .
 09 18 10 .10 18 10 (.5.4.3);
) 02X18 11.03X17 9.03X17 14 3.03 18 11.03 21 32 ,
 03 21 32 . 03X22H5AM3, 06 16 15 . 06 18 10 , 08 14 . 08 15 5 2 . 09 18 9.
 09 18 10 . 10 18 10 . 15 18 12 4 . 20 23 18
 (.5.9.1)
) (.5.9.2);
) 2 2 55942 (.5.10.2);
) (.7.1);
) (.7.3);
) 03X17H14M3.03 18 11(.8.7. 8. 3);
) (590 ± 10) ° 06 18 10 . 09 18 10
 (.8.7. 8. 4);
) (10.0 ± 0.025) 06 18 10 .
 09 18 10 (.8.7. 8. 5).
 4.6.3
 :
) (.4.2);
) () (.4.2).
) () , -
) (.4.2); 10 % (.4.3).
) , (.4.3);
) , (.5.2):
) ,
) (.5.3.3):
) () ,
 (.5.3.3);
) 02 18 11. 06 16 15 . 06 18 10 .
 08 15 5 2 , 09 18 10 , 10 18 10 . 15 18 12 4 . 20X13. 20 23 18. 30X13. 40X13

15 %
 (.5.4.1, 8.5. 6. 1);
)
 10 18 10 . 15 18 12 4 . 20X13, 20 23 18, 30X13, 40X13 03X22H5AM3, 06 16 15 . 06 18 10 . 09 18 10 .
 9,0 (.5.4.2, 8.6, 7. 1); 150
)
 08 15 5 2 . 09 18 9,15 18 12 4 . 20X13, 20 23 18. 30X13, 40X13. 08 14 .
 (.5.4.3, 8.7. 8. 6):
) (.5.5.2):
) (.5.5.3);
) (.5.5.4);
) 9940 (.5.6.2);
) 9940 (.5.6.2):
) 9940 (.5.6.3);
) Ra R (.5.7);
) (.5.8.1);
) 20X13, 30X13, 40X13 -
) (.5.9.1);
) (.5.10.3);
) 10692 (.5.11.2);
) 02 18 11.
 03 17 9. 03X17H14M3. 03 18 11, 03 21 32 , 03 21 32 . 03X22H5AM3. 06 16 15 .
 06 18 10 . 09 18 10 . 10 18 10 . (. 8.7. 8.
 1):
) -
 (.8.16).

5

5.1

5.1.1 , ,

5632.

5.1.2 , ,

() 5632.

5.1.3

5.1.4

5.2

• 5632 — 03 17 9. 03X17H14M3. 03 18 11, 03 21 32 , 03 21 32 .
 03X22H5AM3. 09 18 9,15 18 12 4 , 20X13, 20 23 18, 30X13, 40X13:
 - 1 — 02 18 11, 06 16 15 , 06 18 10 , 08 14 . 08 15 5 2 .
 09 18 10 . 10 18 10 . 15 18 12 4 , 20X13. 30X13.
 40X13 0.020 %.

*			-		«		-					
02 18 11	0.025	0.25	2.0	17.0-19,0	10.5-12.5	-	-	-	-	0,020	0,025	-
06 16 15	004— 0,06	0.30- 0.60	0.40— 0,80	15.0— 16,0	15.0— 16,0	0,05	2.70- 3.20	0,90	0.30	0.010	0.015	0,025; 0,02; 0.05; 0,0001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001
06 18 10	0,03- 006	0,80	0.5 ¹⁾	17,0- 19,0	. - 11.0	6 ⁴⁾ 0.70	-	-	-	0,020 ⁵⁾	0,035 ⁵⁾	0.05; 0.02 ^{>}
08X14	005— 0.10	0.20— 0.45	0.80- 1.20	13.0- 14,8	-	-	0.20— 0.40	-	0.15— 0.30	0,020	0,035	0,0005—0.001@!'
08 15 5 2	008	0.70	1.0	13.5— 14.8	4,8- 5.6	0,03- 0.05	-	-	-	0.018	0.020	1.75—250
09 18 10	0.07— .	0,80	0.5 ³⁾	17.0- 19.0	10.0- 11.0	5 ^{3*)} — 0.70	-	-	-	0.020 ^{s)}	0.035 ^{s4)}	0.05; 0.02;)
10X18H10T	0.08— 0.12	0,8	1.0—2.0	17,0— 19,0	9.0- 11.0	5(4*— 0.02)- 0.70	- 0,3	-	-	0,015	0,015	0.3

1)

2 — 5632 — TM 06 16 15 . 06 18 10 , 08 14 , 08 15 5 2 . 1QX18H10T;

2)

>

4>

1,0 — 2.0 %.

0,015 %.

0,025 %.

2—

	«	
	06 16 15	0,01
	06 18 10 . 10 18 10	-0.01
	08X14	±0.03
	06 16 15 . 08 15 5 2	0.1
	06 16 15	0.2
	08X14	±0.02
	08 15 5 2	0.1
	06 16 15	0.010
	08 15 5 2	-0.01
	08X14	±0.20
	06 16 15	0.5
	06 16 15	-0.5
	06 16 15	0.05
	08 15 5 2	0.10
	06 16 15	0.001

5632.

5.3

5.3.1

3.

3—

	$\sigma_{ftc} / \sigma^2 >$	σ / σ^2	$\sigma_5, \%$	*)
02 18 11	4	186	45	—
03 17 9	600	320	40	—
03X17H14M3	490	196	35	—
03 18 11	480	185	45	—
03X21 32 . 03X21 32	539	216	35	—
03X22 5	650	450	25	—
06 16 15	539	216	35	—
06 18 10	510	196	40	—
08 14	540	345	17	—
08 15 5 2	882	686	10	—
09 18 9	490	196	40	—
09 18 10	530	206	40	—
10 18 10	530 >	196	40	—
15 18 12 4	887	373	40	—
20X13	—	—	—	197

3

«	. / 2	/ 2	6^.%	HB
20 23 18	490	—	35	—
30X13	—	—	—	217
40X13	—	—	—	229

4

2>

/S

8

20 / 2.

5.3.2

09 18 9. 09 18 10

4.

06 16 15 . 06 18 10 . 08 14 .

*

4—

	.	0. / 2	/ 2	%
06 16 15	375	372	176	25
	630	333	147	28
06 18 10	350	353	147	25
08X14		—	249	—
09X18 9	600	294	98	28
09 18 10	350	372	157	20

5.3.3

()

5.4

5.4.1

03X21 32 . 03X21 32 . 03X22H5AM3.08 14 . 09 18 9

03 17 9. 03X17H14M3. 03X18 11. 15 % -

15%

5.4.2

03 18 11.03X21 32 . 03X21 32 . 08X14 . 08 15 5 2 . 09 18 9
150 9.0

02 18 11. 03 17 9. 03X17H14M3,

150

9.0

5.4.3

03 18 11. 03X21 32 . 03 21 32 . 03X22H5AM3, 06 16 15 . 06 18 10 . 09 18 10 ,
10 18 10

02 18 11. 03 17 9. 03X17H14M3.

5.5	-								
5.5.1	8								
5.5.2									
5.5.3									-
5.5.4									-
							4	5639	-
5.6									
5.6.1						9940			
5.6.2									
9940.									-
						9940.			
5.6.3		9940							
	9940.							1	
									-
			9940.						
5.7									
									-
						<i>Ra</i>	<i>Rz</i>	2789.	
5.8									
5.8.1									
9940.									
5.8.2									-
5.9									
5.9.1									
03 18 11.	03X21 32		03 21 32		03X22H5AM3.	02 18 11.	03 17 9.	03X17H14M3.	
08 15 5 2	09 18 9.09 18 10	,	10 18 10	.	15 18 12 4	06 16 15	06 18 10	08 14	
						,	20 23 18		-
							3845.		
		40 %							
5.9.2									

5.10
 5.10.1 55942,
 5.10.2 55942.
 2 2.
 5.10.3
 5.11
 5.11.1 10692.
 5.11.2
 , 10692.

6

7

7.1
 ().
 7.2 200 .
 7.3
 -
 5.

T 5—

«			*
		2 2>	3|
	-	2	1
		2	1
	, ,	100%	3)
		100%	3)
		100%	3)
		4)	31
-		2	1
	-	2	1 -
		2	1

5

			-
-		2	1
		2	1
		2	1
		2	1
		2	1
	-	2	3
		2	1
		100%	3)
		100%	3)

1>

4>

7.4

10692.

7.5

3.1

3.2

-

31458.

8

8.1

30432.

—

10243.

—

7565.

-

8.2

-

8.3

19040.

10006.

10 /

40 /

8.4

9012.

8.5

8695

6.

03 17 9.03 18 11.08 14	" 09.*

6

0 17 14 . 03X21H32M3B. 0 21 32 , 09 18 9	X8S
03X22H5AM3	H = 4S
02 18 11. 06 16 15 . 06 18 10 . 08 15 5 2 , 09 18 10 . 10 18 10 . 15 18 12 4 . 20X13, 20 2 18. 30X13, 40X13	1)

1 — 0.2 114 114 8694 30 114

8.6 7. 6° 12°

7 —

		%
02 18 11, 03 17 9. 03X17H14M3, 03 18 11. 03 21 32 , 0 21 2 . 08 14 . 08 15 5 2 , 09 18 9		10,0
03X22H5AM3. 06 16 15 . 06 18 10 . 09 18 10 , 10 18 10 . 15 18 12 4 . 20X13, 20 23 18, 30X13. 40X13		1)
f)		

8.7 8. 6032

8 —

		11			
02 18 11		650 ± 10	6 0 1 5		48.01 0.25 ^{2>}
03X17H14M3		6501 10	6 0 1 5		8.0 1 0,25
	)				48.01 0.25 ^{2>}
0 18 11		650110	6 0 1 5		8.0 1 0,25
	)	650110	6 0 1 5		48.010.25 ²¹
0 21 2 . 0 21 2		6501 10	6 0 1 5		8.0 1 0,25
03X17 9. 03X22H5AM3, 10 18 10		650110	6 0 1 5		8.0 1 0.25
06 16 15		6501 10	12015		8.0 1 0,25

		ра. ' -		
06 18 10 . 09X18H10T		650 ± 10 «>	12015	24.0 1 0.25 5)
08X14 . 08 15 5 2 . 09 18 9. 15 18 12 4 , 20X13,0 23 18. 30X13. 40X13	>)		

2> . () 240 .

4> (590 ± 10) X.
(10,0 ± 0.25) .

>

8.8 10243

8.9 5639.

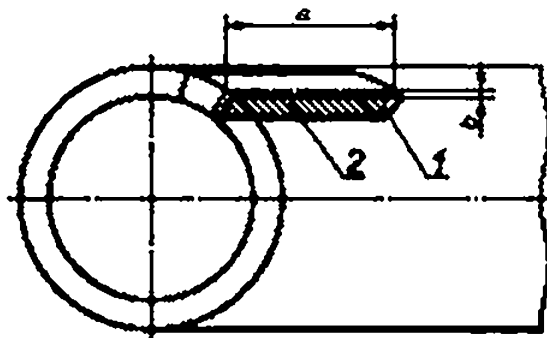
8.10

11878

6— 0.5

1.

10



a — длина образца. **b** — припуск на шлифование; 1 — плоскость реза. 2 — плоскость шлифа

1—

8.11 LLW 6 1778.

6.

8.12 6507 - 2216, 18360 18365. 166.

6507.

11358

7502.

56594—2015

				1	-
	8026				
8.13					
8.14					
19300		9847.			
8.15			3845		
10					
8.16	10893-10	U3.			
8.17					
9					
			10692.		
10					

()

.1

«	, / ²
02 18 11	8.12
03 17 9	8.00
03X17H14M3	7.75
03 18 11	8.12
21 2	8.11
03X21 32	8.11
03X22H5AM3	8.03
06 16 15	8.00
06 18 10	7.90
08X14	7.80
08 15 5 2	7.80
09 18 9	7.90
09 18 10	7.90
10 18 10	7.90
15 18 12 4	7.51
20X13	7.67
20 23 18	7.70
30X13	7.67
40X13	7.65

