



12365-84

РАЗРАБОТАН Министерством черной металлургии СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

бина 8, Д. Шувалов

ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

Член Коллегии . . . **АНТИПИН**

12365-84

Steels alloyed and highalloyed. Methods for the
determination of zirconium

12365—66

0809

19 ' ,

1984 . 234

01.01,85
01.01.95

;

0,10 1,0%

;

III

0,01 0,50 % ;

0,10 1,0%.

1.

1.1.
20560—81.

2.

2.1.

(IV)

0,4 / 3

0,3—

540	(III)	(II)	-
			-
			-
			-
2.2.			-
	3118—77,	1 : 1	-
	1 / 3.		-
	4461—77.	3 : 1 ;	-
	4204—77	1 : 10, 1 : 100.	-
	10484—78.		-
100 / 3.			-
	«Chemapol»,		-
	1 / 3.		-
	-N, N, N ⁷ , N'-		-
, 2-	(10 / 3.)	10652—73,	-
	3773—72,		-
30 / 3.	7172—76.		-
			-
	0,001 / 3:		-
0,1		10	3
2—3			-
	10 3		-
			-
	25—30 3		-
		100 3,	-
			-
	0,0001 / 3; 10 3		-
		0,001 / 3	-
	100 3,		-
;			-
(IV)	8-		-
	0,001 / 3:	0,8832	-
		250—300 3.	-

40³ (1:1) -

250³, . -

250—300 : 25³ -

20—25 , -

« » -

4—5 . -

1000—1050° , , -

(X),

/ ³ ,

$$- \frac{[(mi - \underline{2}) - (\underline{3} - \underline{4})] - 0,7403}{}$$

¹ — , ;

m_2 — , ;

— , ;

0,7403 — , -

V — ;

, ³. -

(IV) , 8- 0,0001³ / ³; 10³ -

0,001 / ³ -

100³, -

1 / ³ ; . -

2.3. -

2.3.1. 0,25 -

30—50³

5—7³ .

30—50³ ,

(1:1) , 1,

,

.

1				
, %	(1 : 1), 3	3 ,	, 3	-
0,10 0,50	20	230	10,0	0,0125
. 0,50 0,70	25	250	10,0	0,01
. 0,70 1,00	50	250	5,0	0,005

120 3 80—

« »

4—5

().

700—800° ,

2—3 ,

2—3 3

700—800°

20—30 1 3 (1:100),

« »

1,

50 3

70—80° ,

2 3 5 20 3

2 3

20—25

540

(540±10)

30

2.3.2.

0,25 , -
 2,5; 5,0;
 7,5; 10,0; 12,5 15,0 ³
 0,0001 ,
 0,0000375; 0,00005; 0,0000625 0,000075
 0,0000125; 0,000025;
 50 ³ -

30—50 ³
 , 5—7 ³
 . 2.3.1. -
 200 ³,
 10 ³.

2.4.

2.4.1. (X)

$$= \frac{\Delta}{in} \cdot 100,$$

{— , -
 , ;
 m— ,

2.4.2.

0,95
 . 2.

2

, %	, %
0,01 0,020 . . 0,02 > 0,050 » » 0,05 » 0,10 » » 0,10 > 0,20 » » 0,20 > 0,40 » » 0,40 > 1,00 »	0,005 0,007 0,010 0,015 0,025 0,04

3.

III

3.1.

III

2 / 3

665

(III)

(II)

3.2.

3118—77,

1:1, 1:5

2

/ 3.

4461—77.

3:1,

4204—77,

1:100.

10484—78.

7172—76.

4815—76,

100 / 3.

5817—77,

150 / 3.

3760—79.

11293—78,

10 / 3.

-N, N, N', N'-

, 2-

(

)

10652—73,

10 / 3.

III,

1 / 3;

III,

0,1 ,

50—

60 3

100 3,

15 3

(1:5)

»;

0,001 0,0001 / 3

. 2.2.

0,00005 / 3: 10 3

0,001 / 3

200 3,

;

3.3.

3.3.1.

0,25
30—50³ -

5—7³ .

30—50³ . ,

15—20³ (-

) . -

5—7 .

90—100³ .

« »

5—6 .

() .

700—800 ° . , -

, 2—3³ -

700—800 ° 1 -

(1 : 100) , 20—30 * -

2—3³ . -

10—15 .

« »

6—8

80³ -

(1 : 1) 0,10 % 200³ -

0,10% .

70—80³ 200—220³ -

100³ . -

0,10% 250 -

0,10 % ,

20³
70—80° ,
5
50³
2³ -
3³
1³
5³ III.
20—25
665
(665±)
50

3.3.2.

0,01 0,10 %
0,25
0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 5,0³
0,000005 / ³,
0,000005; 0,00001; 0,00002; 0,00003; 0,00004;
50³

0,10 0,50 %
0,25
2,5; 5,0; 7,5; 10,0 12,5³
0,0001 / ³,
0,00002; 0,00004; 0,00006; 0,00008 0,0001
50³

30—50³

5—7³

. 3.3.1.

3.4.

3.4.1.

(X)

— \wedge ~ • 100,

— , ; , -

, ;

—

,

, .

3.4.2.

0,95

. 2.

4.

4.1.

4.2.

3118—77

4461—77.

5:95.

4204—77

3:1.

1:4, 1:9.

) - - - 5857—79,

: 1 ³
20(60 / ³ . -
10

3772—74,

100 / ³.
3761—65,50 / ³.7172—76.
10929—76,30 300 / ³.

83—79

50 / ³.

4.3.

2

0,10 0,50%

1

0,50 1,0%

250—300 ³30—50 ³5—7 ³

10³
-
150—170³
« »,
(5:95).
()
800—900°
1000—1100°
20 3—4
50—70³
10—15
« »,
6—8
1—2
800—850°
(1:9)
50³
12—15°
30—35
5—6
20—30
800—850°
2—3
800—850°
100⁵
(1:4).
400—500³
4—5
200³
2—5³
300 / ³, 20³
65—70°
3
« »,

10—12

-
-950—
4—1000 °
5

20—25

100 3

(1 : 4)

-

-

950—1000 °

,

-

4,4.

4.4.1.

(I)

$$V \frac{1(1 - \%)- (\frac{3}{4})1-0,3440}{-}^{\wedge} JQQ$$

,

1 —

,

;

2 —

,

;

—

,

;

/ 4 —*

;

0,3440 —

;

4.4.2,

,

-

0,95
. 2.

,