



**14080—78**

14080—78

**Precision alloy strip with specified temperature coefficient of linear expansion. Specifications****12 6700**

01.01.79  
01.01.94

м

( , . ( 5). )

1.

1.1.  
)

: : :

) — ;

) ( , : )

— — ,

) — ;

2,0

) — ;

29 , 29

)

.2

14080—78

) ( — 1;  
 \ 70 29 29 - :  
 , 196° — ,

2.

2.1							
52	, 52	-	, 47	, 47	-		
						29	, 29
						0,02	— 2,5
38	, 38	-	,	36	, 39	,	
47	—						

2.2.

1.

1

	1	(j)	)		
0,02; 0,03	-0,0)3	j t i	1_	10—100	
	-0,010	-0,008	—	o ^	
0,06; 0,08	-0,015	-0,010	—	10—200	
0,10; 0,11; 0,12; 0,15	-0,020	-0,015	-0,010		5,0
0,20, 0,25	— .	-0,020	-0,015		
0,30; 0,35; 0,40	-0,0 1 0	-0,030	-0,020	10—565	
0,45; 0,50, 0,55; 0,60, 0,70	-0,053	-0,040	-0,025		
0,80, 0,90	-0,070	-0,050	-0,030		
1 00, 1,1"; 1,2"; 1 30	-0,090	-0,060	-0,040		1
1,40; 1,50; 1,60, 1,70	-0,110	-0,080	-0,050		
1,80; 1,90; 2,00, 2,10, 2,20,					
2,30	-0,130	-0,100	-0,0 > 0	70—555	0,5
2,-10; 2,50	-0,160	— 2)	-0,080		

\* 0,11

2 8 > \ [

2.4. 10—G9 1 ;  
 70—240 5 ; 240—565  
 10 .

2.5. , 0,3

2.6. 2,0

2.7. 10 ,  
2.

2

100

100

0,0 2 ,50  
> 0,55 > 1 ,0 >  
,] ,0 > 2,0 >

— 0,3

— 0,5  
-- 0,6  
— 0,8

29

29

38

80  
0,5X80

14080—78

0,15

29 — J5X250

0,4

250

0,4X250

29

&gt; 196°

50

1,0X50

(

5).

3.

3.1.

\*. 1

(

3).

### 3.3.

10994—74.

( $\begin{smallmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{smallmatrix}$ ,  $\begin{smallmatrix} 1 & 2 \\ 0,3-2,5 \end{smallmatrix}$ )

0,3

0,3

3 5

. 3.

3 G.

0,05

3

| 130 , 2,0 , 0,1 ,

(3.7), ..., 5).

$$3.8. \quad , \quad 29 \quad , \quad 29 \quad - \quad , \quad 29 \quad - \quad -1,$$

$, \quad , \quad , \quad , \quad , \quad ,$

$$\begin{array}{l} 30 \\ 70^\circ \end{array} \quad -$$

$$20 - \sqrt{29} \cdot \begin{matrix} -1 \\ 196^\circ \end{matrix}, \quad 29 - \begin{matrix} -1 \\ G \end{matrix}$$

$$\frac{29}{47}, \frac{29}{47}, \frac{29}{42}, \frac{-1}{30}, \frac{29}{930}, \frac{-1}{2}, \frac{47}{(95)}, \frac{-}{2}).$$

$$(780 \cdot \frac{1}{\cdot} \cdot \frac{2}{\cdot} (80 \cdot \frac{1}{\cdot} \cdot \frac{2}{\cdot}), \\ , \cdot \cdot \cdot 3, 5).$$

$$3.10. \quad - \\ 47 \quad \begin{matrix} 29 \\ - \end{matrix}, 29 \quad - \quad , 29 \quad - \quad \begin{matrix} -1, \\ 490-610 \end{matrix} \quad / \quad \begin{matrix} 29 \\ 2 \end{matrix} \quad \begin{matrix} -1, 47 \\ (50-62 \quad / \quad 2) \end{matrix}, \\ 42 \quad - \quad \begin{matrix} -440-590 \\ / \quad 2 \end{matrix} \quad (45-60 \quad / \quad 2).$$

47      -      ,      29      -      -1,      29      -1,      47      ,      47      -      ,      42      -      —  
 29      -      ,      29      -      -1,      29      -1,      47      ,      47      -      ,      42      -      —  
 23%.      20%.

(3.11. , . . 1, 3, 5). :

; 0,1—2,0

47 - , 47 , 52 , 52 - ;

	$\bullet \cdot 10^6 \text{ cm}^{-1}$								
	20-80	20-100	20-300	20-400	20-100	20-500	20-800	,	,
3911	1,2 (1,5)	—			—	—	—		(840±10) °
32		1.0							(315±10) °
,	—	—	3,3-4,3	3,3-4,6	—	5,9 -6,7	—	390	
29 23	,	—	—	4,6-5,5	4,6-5,2 (4,5-5,2)	—	5,9—6,4	—	420
29 29	- -1	—	—	4,8-5,3	4,7-5,1	—	6,0-6,4	—	420
38	,			7,0-7,9	7,0—7,9		8 2-8,9 (8, -8,9)		390
									200° , 10° Δ

	! * ° > , °							Typa , ° ,	
	20- fcO	20 ioo	20-300	20—^00	20- 450	.0 5v0	20—30G		
,	—	—	7,4—8,4	7,0—7,6 (7,0—7,8)	—	7,3-7,9 (7,2-8,0)	10,4-11,4	470	
47	—	—	8,4-9,0 (8,4-9,2)	9,4—10,0 (9,4—10,2)	—	13,7—11,3 {1 D <sub>y</sub> 7<—11,5)	—	330	
47	—	—	8,1—8,9	8,3-9,1		9,6—10,3 (9,6-13,4)	—	390	
47	—	—	7,2—8,1	7,4-8,0 (7,1-8,2)	7,8-8,7	8,6—9,3 (8,5-9,4)	—	400	
48	—	—	8,4—9,2	8,4-9,0 (8,4-9,2)	8,6-9,4	9,1-9,7 (9,1-9,9)	—	410	
47 47 -	—	—	9 2-	9,3-9,9 (9,2-10,0)	—	9,8—10,4 (9,7-10 5)	—	420	
52 52 -	—	—	9,6—13,4	9,2-10 2 (9,6-10,4)		9,7—10,3 (9,5-10,3)	—	470	
42	—	—	4,5—5 2 (-)	—	—		—	—	

1.  
2      :      29    -1    29    -    1

, —

( , , 3- 5),

$R$ , .39 3.10;  
0,63 ;  
25, 50, 75%;  
25, 50, 75%

$R$  0,63 ;

( , . 3, 5).  
3.12.

800° ) ( 100  
1—3.

4.

4.1. — 7566—81.  
4.2. ,

, ,

4.3. — 7565—81;  
—

;

—

( , . 5).  
4.4.

, ,

;

, —

, —

, —

4.5. , 100% 0,05  
10

4.6.

,

( , . 5).  
4.7. ( , . 1).

4 8

, , ,

( 4 9 , . 5).

( 4 10 , . 3). 2,5

( , . 5).

5.

5 1			12344—88,
	12345—88,	123*6—78,	12347—77,
12348—78,	12349—83,	12350—78,	12351—81 —
	12352—81,	12353—78,	12354—81,
12355—78,	12356—81,	12357—84,	12358—82,
	12359—81,	12360—82,	12363—79,
12364—84,	12355—84	20560—81	

, , 17745—72

5 2

, , 4

		4.
( 5 3	, . 5).	
	5	

5 4 , II, 11701—84

5 5 ( ) . 5639—82

5 3—5 5 ( , . 5). 10510—80  
5 65 7 , , a-  
5 8 , , a-5 9 4381—80 10160—75  
6507—78

10

140S0—78

\

166—80

6507—78

5

(

5.10

26877—86

5 11.

5.10; 5 . (

5.12.

, 3, 5).

, 9450—75.  
5).

1

5 13.

, 2789—73.

5 14.

(

, 1).

6.

6.1.

, 7566—81.

6 2

, 0,05

6 3.

8828—75, 10396—84, 9569—79

1

, 2991—85

6.4.

, 10396—84

, 10354—82

6009—74

, 3282—74,

, 14—15—193—86

, 3560—73,

1200X1200X1200

6 5  
 0,5  
 9569—79, 8828-75 10396-84  
 10351—82, 16272—79  
 ' 14253—83,  
 ,  
 ,  
 3282—74, 14—15—193—86  
 6009—74  
 « / ,  
 — 180 .  
 6 6. .  
 -404 20799—75  
 6 7. .  
 80 — ;  
 1250 —  
 68  
 ,  
 ,  
 ,  
 6 9. .  
 30 50°  
 95% , (1 )  
 " 1 15150—69.  
 — 14192—77.  
 611.  
 21929—76, 24597-81, 21650-76.  
 , . 3).

	$\frac{2}{\pi} s$ zg? (0 0 &0 A w 2 >> ud	0 <del>t</del> ft 5 t ^ ^ ^ 0 &! S&2	0 8 I ( =   o	X 5 - UTK	C Z Z Z Z Z Z Z d = iS h-d 4V W X 5 558 < 4	i R w E 2 0 £ " £ " iS 558 4	Ox * ~ " £ * *	00 § (5 so 50 .
	0,8	15000	$0,1250 \pm$ $\pm 0,0170$	12,73	0,78	5,52	4700	3730
	0,50	14000	0,205 $0,1250 \pm$	70,82	0,72	7 0	1070)	13450
32	0,8	15 ;	d 0,0170	12 73	0,78	5,52	4700	3700
29 , 29 -	0,50	145:0	0,1670	74,00	0 78	6, 6	9755	1325
42	0,58	14250	-	-	-	-	-	-
38 , 38 -	0,50	15D50	0 1883	33,42	1,41	14,40	10203	127
,	0,42	14250	0,1750	76,39	0 96	6,03	9750	12)50
47	0,90	14350	0,18 0	33,23	1,92	12,30	440'	35(0
47	0,60	1435 3	0,1883	-	-	-	-	-
47	0,40	1435 0	0,20	23,08	2 1	23,88	105 >	12900
48	0,40	1435 3	0,20 0	15,91	2,4	20,88	1050'	12900
47 , 47 -	0,451		0,1833	22,28	2,4	22 56	965-0	12805)
5211 5 -	0,42	16 30	-	15,91	-	39	-	130
58 -	0,40		0,2093			-	-*	i

1450° , 8,2 / "

( , . 5).

	or 2(										^	10	"1	-
	-100	-60	-60	' -40	Lii°	100	200	1 300	f 400		600 j	700	800	! 1
32	1 1	-	---	-	-	1 2	2,3	5,7		11<	-	-	-	-
32	-	-	0,2	-	1	0,7	2,1	5,4		1	-	-	-	-
23 ;	5,6 ]	5,5	5,3	5,1	5,0	4,6	4,4	4,0	4,5	6,5	8,2	9,5	10,7	390
29 - ; 29 42	7,6	7,5	7,4	7,4	7,1	6,3	5,9	5,2	5,0	6,4	7,7	9,0	9,8	423
						Ci				311,	1 1			340
38 ;	8,4	8,4	8,4	8 1	8,5	8,6	8,1	7,9	7,8	8,8	10,1	11,5	12,0	390
38 -														
33 ;	8,3	8,3	8,2	8,1	7,9	8,3	8,2	7,8	7,6	7,8	9,0	10,1	10,9	470
47IIXP	88	8,8	8,8	8,7	3 5	8,7	9,1	9,1	10,1	11,5	12,5	13,3	14,0	330
47	8,8	8,8	8,7	8,7	3,5	8,1	8,2	8,0	8,3	9,6	11,8	12,3	13,1	39Q
47	-					8,6	8,4	8,3	8,1	9,2	10,0			4 30
48	-					8,6	8,6	8,5	8,5	9,2	13,7	11,2	11,9	410
47 ;	10,9	10,9	10,8	10,6	10 5	10,2	9,9	9,8	9,9	10,4	11,4	12,2	12,9	420
47 -														
5211; 52 -	10,7	10,7	10,5	10,5	10,5	13,4	10,5	10,6	10,7	10,5	•			470
58H-BI 1	-	-				11,0					-			
	2	, 20	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

ct2o-(-200)—7,0\* 10~6 ~';  
 20-(-2 9) ~6,5 ' 10"G TM1

( , . . 3,

			\iM		
	.	,	,		
G6H; 32	1- 850 2- - 315 8- - 95	-	0,5—1 1,0 43	*	-
2 ; 29 - ; ; ; - ; 471 ; 47 - ; 47 ; 47 , 48 ; 47 ; 38 ; 35 - ; ; ; 42 ; 42 - ;	75 -9 9 0,133 , 40 ,	-	-	] ( 0 /	-

	\ > o ,		^ ,		iPI kQ1I oopiOOhH
?0 ; 29 - ; ; ; - ; 47 ; 47 - ; 47 , 47 ; 48 ; 47 ; 38 ; 38 - ; ; ; 42 ; 42 -	£ 00—10 >  ] 1 3 , —2		10—30 D	10° /	,
ESII	860—10	\			



## Harp

2° /

3.

$$\begin{array}{lllll}
 3.1. & 3 \cdot 10^{-6} & "1 & & 150^\circ \\
 & & & & \\
 3.2^* & 3 \cdot 10^{“4} & * \quad 6 \quad -1 & > \quad 20 & . \\
 & & & & \\
 & & & 2 \quad / & \\
 & & & & 20 \\
 & 600^\circ \quad / & 150^\circ \quad / \quad . & & \\
 & & & 3CD & 900^\circ , \\
 \end{array}$$

3.3.

— —20—tl , \* / («--20) + ,

-ti-

•  
•

AL—

•  
•

A<sub>v</sub> —

(2°01'L 15')° ,

1

0.01 .

/ —

○

3.4.

, ° / ;  
 ;  
 $\beta_0$ , ;  
 ), ;

4.

4.2^

1

4.3.

8223-78

44

. 2—4 ( , . . 5).

.18

14088-78

II.

1.

2.

-78.

14 80-78.

3.

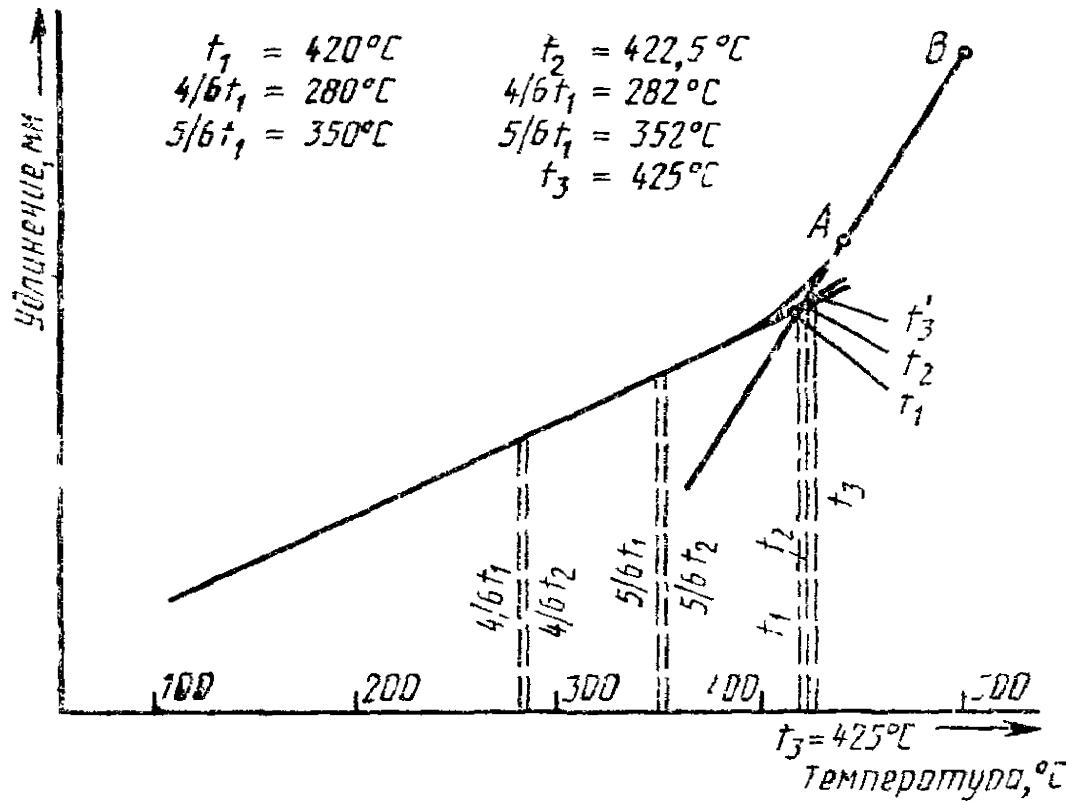
14 [80 -78.

4.

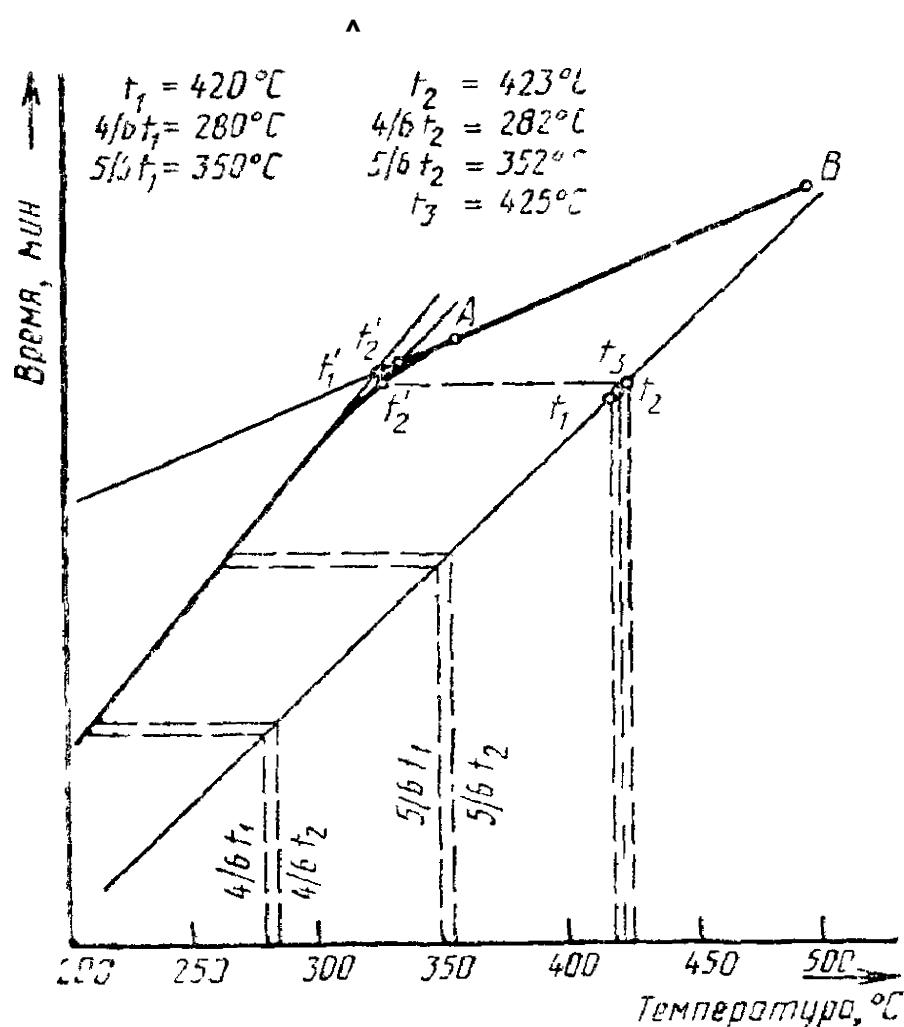
),  
130X180

80-100°  
1406 -78

( . . 1)  
( . . 2),



1



1—4 ( , \* 2 4).

5.

5.  
5.1.1.

5.1.2.

5.,3.

( . . 1),

4

1408}—78.

5.1.4 4 (4+20)<sup>o</sup>, (4+80)<sup>o</sup>  
(/i+20) (4+80)<sup>o</sup>

5.1.5. 4/ 4 5/ 4

4 %  
4

5 1 6. 4/ 4 5/ 4

5.15

4.

5.1 7.

( « » , « » ) ( . , 2)

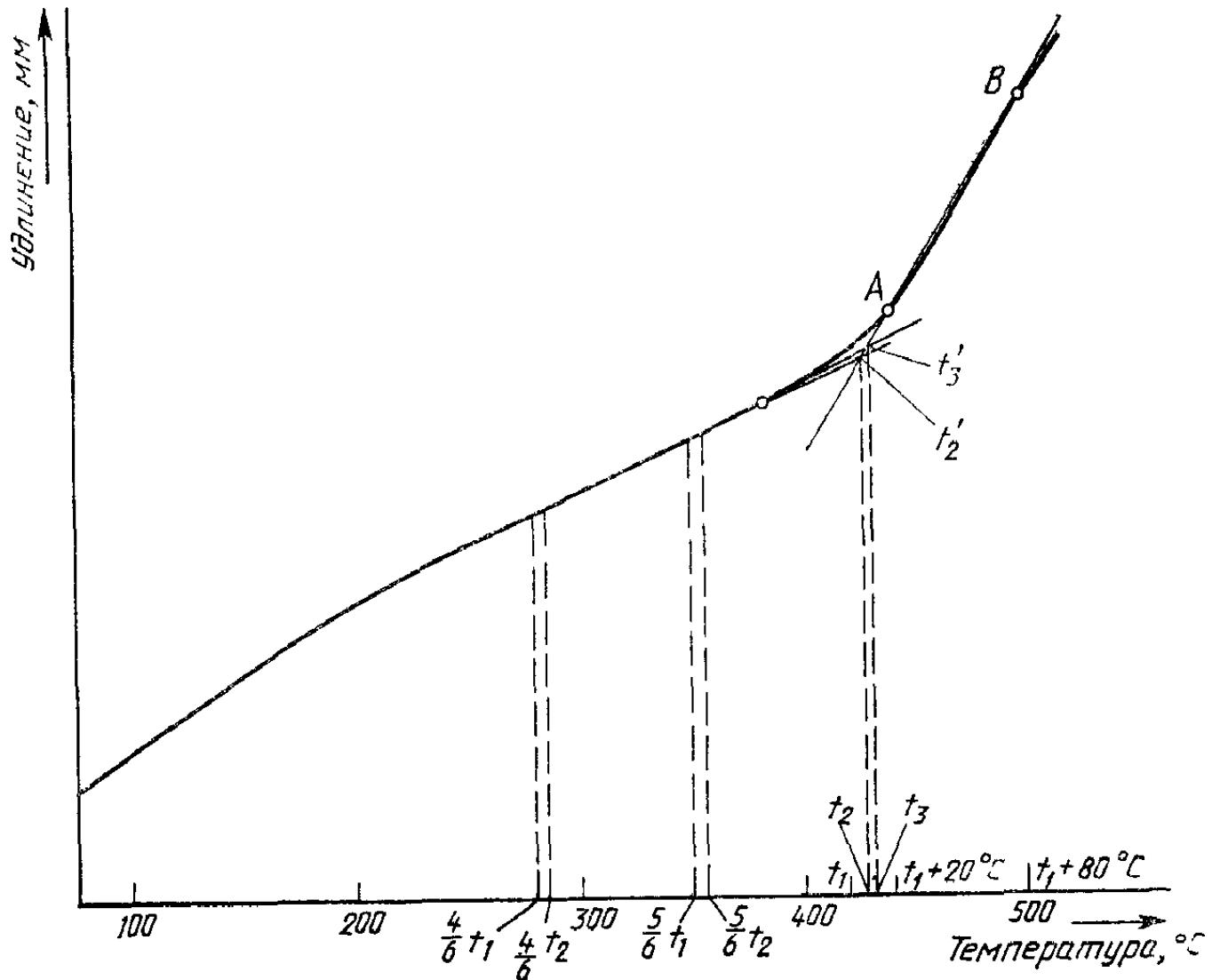
{ )  
{SL),

518

5°

5.2.

5 2 1



1

5.2.2.

,

1403 0—78.

tu

U

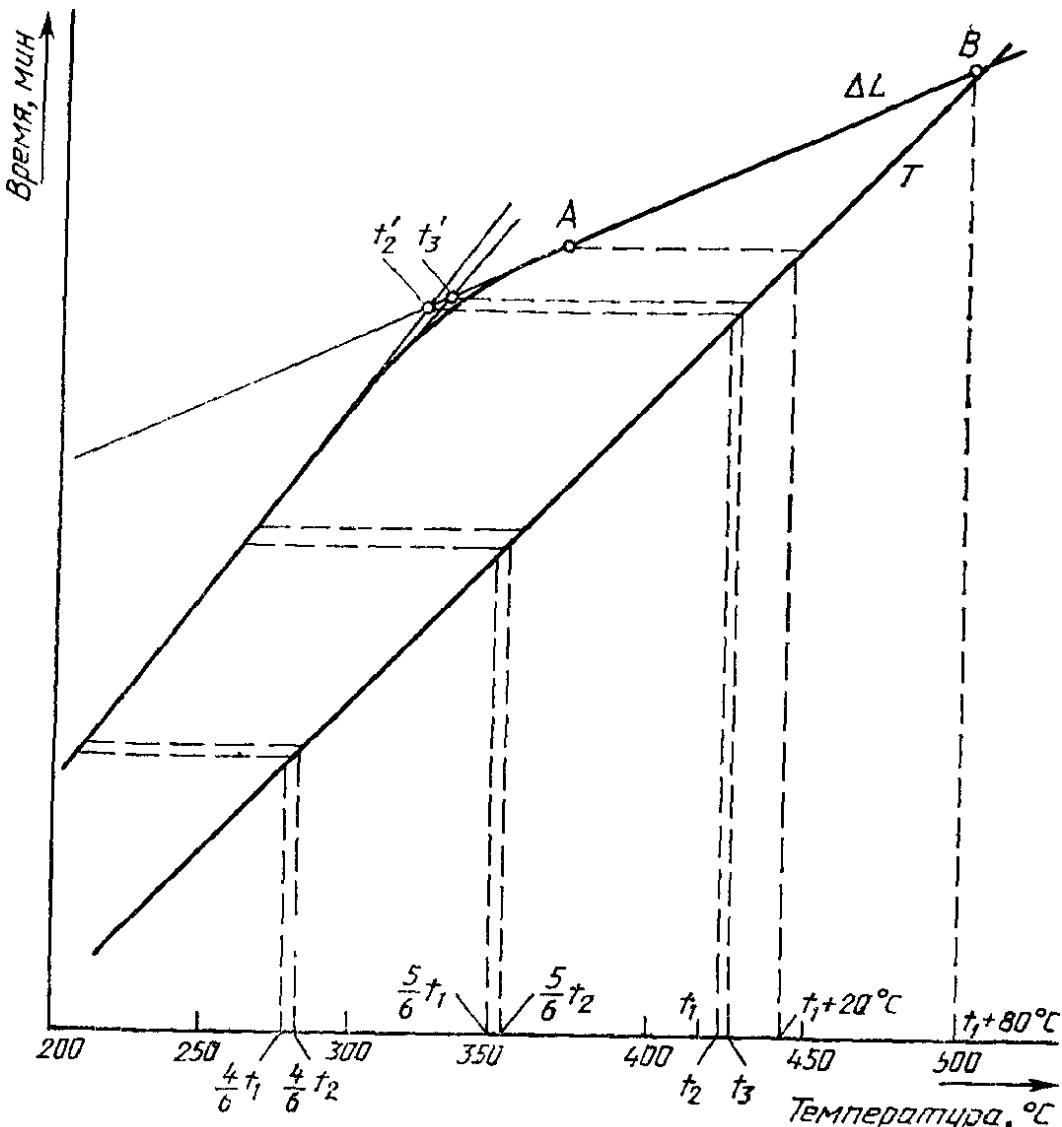
5.2.3.

 $(\text{fi}+20)^{\circ}\text{C}$        $(\wedge+80)^{\circ}$ 

( )      ( )

5.2.4.

4/s<sup>Λ</sup>i      5/e<sup>Λ</sup>i(4/  $\wedge$ )      (5/  $6$  )



Черт. 2

5.2.5.  $t_i - 80$  ( ) + ( ( ) - ( )) + ( ^ ) - 240 (  $\frac{5}{6}$  ^ )  
 $t_i = \frac{20}{( ) - ( ) - ( (7 \cdot 4 \cdot ^\wedge) - (4/6/1))}$

$$h = \frac{20}{( ) - ( ) - ( (7 \cdot 4 \cdot ^\wedge) - (4/6/1))} + ( ( ) - ( )) + ( ( ) - ( )) + ( ( ) - ( ))$$

 $t_2$ 

5.2.6.  $\frac{4}{6}/2$  ( )  $^5$  /?

5.2.7.  $(^{4/2})$   $(^5j \& t_2)$   
 $t_2, ( ), ( ), ({}^4U t_2)_t U, ({}^sI \& t_2)$

5.2.8.

,  $5^\circ$ .

53

531       $I,$        $(1+20)^\circ$        $\text{ii})\text{i}$       11080—78  
 53 2                      $(1-|-80)$  .

533       $\dots \text{Ks}$        $*1\ 1$       /  $U$

534

$X$        $^o$ ,      ,

$$Y=kx+b,$$

$$Y=k'x+b'$$

$k, b, k \setminus b'$        $1 = -^A$        $^o V-b$

5. ( , . . . 5).

6.

; ; ;

, . . . 4).

70                   $196^\circ$

1.

$\begin{matrix} 1 & 1 \\ | & \\ 1 & 2 \end{matrix}$

\*

100	,	100	200	—
100	,	200	600	—

3—5

2

1 3

0,133 4

4 °

,

\*!

2.

2.1.

1

, 16024—79;  
2768—84

100—400\*;

1830 3—72

17299—78;

(        )

12162—77

9293—74;

6616—74

9177—74;

9245—79

3.

3 1

$70^\circ$

(.

rv

$196^\circ$

3 2

2

3 3

3 4

100—4CQX.

a-

(        ).

1.

, - . . ; . . . ; . . . ; . . .

2.

**09.03.78****639**

3.

**14080—68**

4.

, , , , ,

---

8 01S—82	4, 4.1
166—80	5.9
276 —84	5, 2.1
2991—85	6.3
3282—74	6.4, 6.5
3560—73	6.4, 6.5
4381—87	59
6 9—74	6.4, 6 5
65 37—78	59
7566—81	4 1. 6.1
8528—75	6 3, 6.5
9245—79	4, 2 1
9569-79	6.3, 6 5
10354—82	6.4, 6.5
10395—84	6.3, 6.4, 6.5
1051C—80	5.6
10994—74	3.3
12344—88	5.1
12345—88	5.1
12348—78	5.1
12347—77	5.1
12348—78	5.1
12349— 83	5.1
12350 —78	5.1
12351—81	5.1
12352—81	5.1
12353—78	5.1
12354—81	5.1
12355—78	5
12356—81	5
12357—84	5.1

,	,
1235 -82	5 1
1235 9—81	5 1
1 £ 3 0—82	5
123 31'—82	5
123 32—79	5.1
123 33—79	5.1
123 34-84	5
123 35—84	5
14192—77	6.10
14233 — 83	6.5
15150—69	6.9
160 24*—79	5, 2.1
16272—79	6.5
17299—78	5. 2
2 56 0—81	5.1
21650—76	6.11
21929—76	6.11
24597—81	6.11
14.15.198—86	6.4, 6.5

5.

01.01.94.

01.01.92

27.06.88 2375

6.

1989 .)

1, 2, S, 4, 5.

1984

1987 ., 1988 .( 1—79, 9—82, 4—85, 5—87,

19.06.89 . . . . . 30.10.89 1,75 . . . . . 1,75 . . . .  
9000 10 . . . . .  
« . . . . . > . . . . . , 123557,  
. . . . . 3. . . . . , 39 . . . . . i565.

14.05.92 483

1

01.01.93

5.12 : «5.12.

16 , 1  
7470-92

( 0,4 )»,

63 : «

6247-79 , 26155-84 ,

15102-75»,

6.5, : «

I II 2991-85

2991-85,

9078-84, 9510-84

»,  
6.11 : «6.11.21650—76, 24597-81»,  
2, , : «

»;

4. : « 4.1, » : «

»,

5. : « » « » ,

( 8 1992 .)