

**12004-81**

2009

**12004-81**

Reinforcing-bar steel.  
Tensile test methods

77.140.15  
1909

01.07.83

 $(20^\circ)$ 

3,0 80 (

)

,

;

;

;

( );  
( );  
( ).

1.

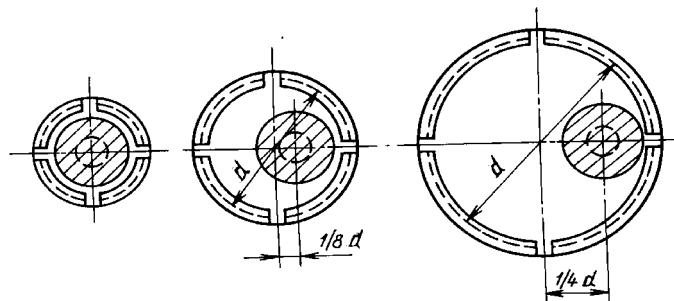
1.

1.1.

3,0 80 .

20

1497.

 $d$  до 40 мм     $d$  от 45 до 60 мм     $d$  от 70 до 80 мм

Черт. 1

45 60 70 80

40

$8 \leq \frac{d}{4} ($  . 1).  
( 2).

1.2.

©  
©

, 1981  
, 2009

1.3.

— 10dl ;  
— 350 .

(  
1.4.

2,

—  
/—  
—  
1.5.

, 7850 / 3.

3,0 40,0

1.6.

1.7.  
1.8.

1).

0,5

3,0

40,0

166

6507.

1.9.

10

20

—

10 20

1%

20329

427.

2.

2.1.

1497.

2.2.

10 / 2 (1 / 2)

•

0,1

<https://minable.ru/gosty>

.3 12004-81

2.3.

2.4.

0,005%  
0,05%

002;  
02-

3.

3.1.

5, %,

$5 = \gamma \sim 100$ .

,  $5d, -5, 100 -5_{100}$

1497.

3.1.1.

/,

, , , , ,  
10 10 10 10 10  
 $d, l_0$

, , , , ,  
10 10 10 10 10

, , , , ,  
/2 /2 /2 /2 /2 /2  
 $ab$  , , , , ,  
 $b ( \dots 2)$

.2.

$q$   
 $/2 - /2$

/, ,

$/ = cq + 2$

$cq$  —

enqueue.

$0,3l_0$  —

10 ,

( , . 2).

3.2 . /  
,  
· , 0,1% — 0,15%

$$\begin{array}{ccccccccc}
 ( & , & . & 1). \\
 3.2. & & & & 5 & & & & \\
 & , & & 50 & & 100 & . & & \\
 & 3d & 5d, & & & 10 & - & 30 & 50 & . \\
 & & & & & & & & & 10
 \end{array}$$

3.2.1. / ( . . 2 3).

$$5 = -\frac{1}{h} \cdot 100$$

3.22. / / 0.5

3.2.3. 0.5% 0.25% 0.25%

0,5%. 0,5%. 0,25% ,  
33 5

§ = § + | 00.

### 3.4. $\Psi$

$$1497. \quad , \quad / \quad ^2 \quad ( \quad / \quad ^2).$$

$$(0,5 \quad / \quad ^2) \quad , \quad / \quad ^2( \quad / \quad ^2), \quad 5 \quad / \quad ^2$$

3.7. , , 0,02% 0,1%  
, , 0,05%, 0 05 . .

0,05—0,10

— 0,1—0,35

8—10

0,7—0,9

$$3.7.2.$$

10 .

$$\frac{P}{F} = 0,2\% \quad ;$$

$$\frac{P}{F} = \frac{0,10 - 0,40}{0,10 - 0,40}, \quad ;$$

$$\frac{P}{F} = \frac{1}{2} \left( \frac{P}{F}^2 \right),$$

$$5 \cdot \frac{P}{F}^2 (0,5 \cdot \frac{P}{F}^2)$$

$$\sigma_{0,2} = \frac{P_{0,2}}{F_0}$$

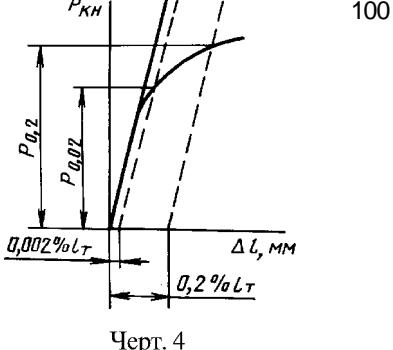
$$\frac{P}{F} = 0,02 \quad ;$$

$$\frac{P}{F} = \frac{1}{2} \left( \frac{P}{F}^2 \right),$$

$$5 \cdot \frac{P}{F}^2 (0,5 \cdot \frac{P}{F}^2) = 0,02$$

3.7.3.

— « — ».  
— ( . 4).  
— /,



Черт. 4

2 3.  
( 3.8. , . 2).

0,1 0,35

1 %

$$\frac{100 35 \sim )}{( ),35 \sim ) 0^{\wedge} 0}$$

0,1 0,35

3.8.1.

0,1 0,35

3.8

3.9.

3.10.

1

1.	-	<i>d</i>	
2.	-		2
3.	-	<i>h</i>	
4.	-	<i>to</i>	
5.	-		
6.	-	<i>In</i>	
7.	-	<i>In</i>	
8.	-	<i>p</i>	( )
9.	-		( / <sup>2</sup> / <sup>2</sup> )
			0

10.	-	8	%	,
	-			,
	,	,	,	,
11.	-	8	%	,
	-			,
	,	,	,	,
12.	-	s <sub>p</sub>	%	,
	-			,
	,	,	,	,
13.	-	V	%	,
	-			,
	,	,	,	,
14.	-	o	( / <sup>2</sup> )	,
	,	,	,	,
15.	( )	o	( / <sup>2</sup> )	,
16.	( )		( / <sup>2</sup> )	,
17.	( )	°0,2	( / <sup>2</sup> )	,
18.	( )		( / <sup>2</sup> )	0,2%

1. ( , . . 1).

2

0 02  
0>2

1.

1.1. -IV  
14 . 400 .  $\rho = 150 \text{ } \text{--}$   
1.2.  $/ = 100 \text{ } , \text{ } 2/ = 200 \text{ } .$

1.3. 0,2%  
     0,4  
     0,02% 200 0,04 200  
     1.4. 1000 , 1000 7000 , 0,08P<sub>mar</sub> 0,7 0,2, 500  
     , 1,0%, 1000 4000 ( ) 1000  
     , 6x10 .

/	, ( )	,		/ -2, 10 <sup>2</sup>	£ / 10 <sup>-2</sup> , 10 <sup>2</sup>	( /— / ) 10 <sup>2</sup>
1	9800 (1000)	0	0	0	0	0
2	19600 (2000)	2,5	3,0	5,5	6,0	0,5
3	29400 (3000)	6,0	6,0	12,0	12,0	0
4	39200 (4000)	9,0	9,0	18,0	18,0	0
5	49000 (5000)	12,0	12,0	24,0	24,0	0
6	58800 (6000)	15,0	15,0	30,0	30,0	0
7	68600 (7000)	18,0	18,0	36,0	36,0	0
8	73500 (7500)	20,0	19,0	39,0	39,0	0
9	78400 (8000)	22,0	21,0	43,0	42,0	1,0
10	83300 (8500)	24,0	23,5	47,5	45,0	2,5
11	88200 (9000)	26,5	25,5	52,0	48,0	4,0
12	93100 (9500)	28,0	29,0	57,0	51,0	6,0
13	98000 (10000)	37,0	40,0	77,0	54,0	23,0
14	102900 (10500)	52,0	55,0	107,0	57,0	50,0
15	107800 (11000)	74,0	77,0	151,0	60,0	91,0
16	112700 (11500)	98,0	102,0	200,0	63,0	137,0
17	117600 (12000)	—	—	—	—	—

$$0,02 = 90 \text{ 00} \quad ; \quad 0,02 = \frac{9000}{60} = 150 \quad / \%^2$$

$$0,4 \quad 40 \cdot 10^{-2} \quad ; \quad 10000 \quad , \quad Z(A/- /) \quad 10500 \quad ; \quad 0,2$$

$$0,2 = 10000 \quad \frac{500(40,0-23,0)}{50,0-23,0} = 10000 \quad \frac{500 \cdot 17,0}{27,0} ; \quad 10000 + 315 = 10315 ;$$

$$0,2 \quad \frac{P_{0,2}}{F_0} \quad \frac{10315}{150} \quad 68,8 = 69 \quad / \%^2$$

## 2.

$$2.1. \quad , \quad — , \quad , \quad I ( . . . 4). \quad — / , \quad 0,4 \\ 0,04 \quad ; \quad 0,2 \quad 0,02 \quad ; \quad 0,2 \quad 0,02$$

$$\begin{aligned}
 o_2 &= 10300 ; \\
 o_2 &= 68,7 / ^2 = 69,0 / ^2 ; \\
 o_{02} &= 9000 ; \\
 {}^o 0,02 &= 60,0 / ^2 .
 \end{aligned}$$

3

$$\begin{array}{ccccccccc}
 1. & & & & & 15 & & & - \\
 & 141,6 & ^2 & & & & & & - \\
 & . & . & & & 0,01 & . & & - \\
 & 0,6 & , & & & & & 0,2\% & 300 \\
 & 0,6 \times 2 = 1,2 & . & & & & & , & 300 \\
 2. & , & & & & & & & - \\
 & , & 2000 & , & & & & 0,1 & - \\
 & = 23000 & , & , & & & & & - \\
 & , & 0,35 & 0,8 & & & & 0,10 & 0,35 \\
 & & & & & & & & - \\
 \hline
 \end{array}$$

, ( )	,		10 <sup>-2</sup> ,	/ 10 <sup>-2</sup> ,	/ 10 <sup>-2</sup> ,	( / — / ), 10 <sup>-2</sup>
19600 (2000)	8	7	15	0	0	0
78400 (8000)	72	68	140	125	125	0
19600 (2000)	8	7	15	0	0	0
78400 (8000)	68	67	135	120	120	0
19600 (2000)	8	7	15	0	0	0
39200 (4000)	28	27	55	40	40	0
58800 (6000)	48	47	95	80	80	0
78400 (8000)	68	67	135	120	120	0
98000 (10000)	88	87	175	160	160	0
117600 (12000)	108	107	215	200	200	0
127200 (14000)	127	128	255	240	240	0
137000 (15000)	141	140	281	266	260	6
146800 (16000)	154	154	308	293	280	13
150600 (17000)	168	168	336	321	300	21
160400 (18000)	185	184	369	354	320	34
170200 (19000)	203	202	405	390	340	50
175100 (19500)	217	218	435	420	350	70
184900 (20000)	230	230	460	445	360	85
194700 (20500)	254	253	507	492	370	122
204500 (21000)	293	293	586	571	380	191

3.

20500

20000

02

$$0,2 = 20000 - \frac{500(120-86)}{122-86} = 20472 : 2$$

$$^{\circ}0,2 = ^{\wedge} 6^{\wedge} = ^{144}6 / 2$$

1.

2.

**15.12.81 5419**

3.

**12004-66**

4.

,	,
166-89	1.8
427-75	1.9
1497-84	1.1; 2.1; 3.1; 3.4; 3.7.3
6507-90	1.8
29329-92	1.9

5.

**5—94**

( 11-12—94)

6.

( 2009 .) 1, 2, 1985 ., 1990 .  
 ( 9-85,11-90)

29.10.2009. 60x84 8· ., 1,10. 84 ., 669. ., 1,40.

---

« » , 123995  
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru , 4.

« » — « » , 105062, , 6.