



**2246—70**

Welding steel wire.  
Specifications**2246—70**

12 2201, 12 1101

**01.01.73**

1.

1.1. — -08, -08 , -08 , -08 , -10  
-10 2;

-08 , -15 ( -439), -20 , -10 ,  
-08 , -08 , -18 , -08 , -18 ,  
-08 , -08 , -08 2 , -08 ,  
-10 2 , -08 , -04 2 , -13 2 ,  
-08 2 , -08 , -08 2 , -10 2  
( -984), -08 2 ( -111), -08 2 ,  
-08 2 2 , -10 5 ;  
— -12 11 , -10 11 ,  
-12 13, -20 13, -06 14, -08 14 , -10 17 ,  
-13 25 , -01 19 9, -04 19 9, -08 16 8 2 ( -377),  
-08 18 8 2 ( -307), -07 18 9 , -06 19 9 ,  
-04 19 9 2, -08 19 9 2 2, -05 19 9 2,  
-07 19 10 , -08 19 10 2 ( -898), -06 19 10 ,  
-08 19 10 ( -902), CB-04X19H11 , -05 20 9  
( -649), -06 20 11 ( -89), -10 20 15,

©

, 1993

. 2 2246—70

-07 25 12 2 ( -75), -06 25 12 ( -87), -07 25 13,  
 Cr -08X25H 1 ( -389), -13 25 18, -08 20 9 7 ,  
 -08 21 10 6, -30 25 16 7, -10 16 25 6,  
 -09 16 25 6 ( -981 ), -01 23 28 ( -516),  
 -30 15 35 , -08 50 -06 15 60 15 ( -367).  
 ( , . 2).

1.2.

( ); ( — ).

1.3.

;  
 — ( ).

( , ) -

( , . 2).  
 1.4.

( )  
 ( )  
 ( ).  
 ( , . )

2.

2.1.

.1.

1

	,			,	
	( )	-		( )	-
0,3	— 0,05		1,0		
0,5	-0,06	—	1,2	-0,09	-
0,8	-0,07		1,4		
			1,5	-0,09	-

	( )	-		( )	-
1,6 2,0	-0,12	-0,05	4,0 5,0 6,0	-0,16	-0,12
2,5 8,0	— 2	-0,09	8,0	-0,20	-0,16
			10,0 12,0	-0,24	—

( , . 2).

2.2. , - 50%

2.3. . 1.

3  
3  
4  
4  
2  
2  
1,6  
1,6  
2,5  
2,5

( ), -08  
3 -08 2246—70  
, -04 19 9,  
2246—70  
, -30 25 16 7,  
( ),  
2246—70  
, -08 2 ,  
2246—70  
, -08 ,  
2246—70  
— — 2246—70

3.1. . 2.

. 4 2246—70


-08			0,35—0,60	
-08	0,10	0,03	0,35—0,60	0,3 5
-08	0,10	0,03	0,35—0,60	0,12
-08	0,10	0,03	0,35—0,60	0,10
-08	0,10	0,03	0,80—1,10	0,10
-1 4	0,10	0,06	1,10—1,40	0,10
-10 2	0,12	0,06	1,50—1,90	0,20
	0,12	0,06		0,20

-08		0,60—0,85		
-12	0,10	0, — 0,90	0,60—1,10	0,20
-08 2	0,14 0,05- 0,11	0,70—0,95	1,80—2,10	0,20
-		0,15—0,35	0,90—1,20	0,20
-08	0,12 0,06—0,11	0,40—0,70	1,00- 1,30	0,20
-15	0,12—0,18	0,45-0,85	0,60—1,00	0,30
-20	0,17-0,23	0,60—0,90	0,60—1,20	0,30
-18	0,15—0,22	0,90—1,20	0,80—1,10	0,80- 1,10
-	0,07—0,12	0,12—0,35	0,40—0,70	0,2
-08 MX	0,06—0,10	0,12—0,30	0,35—0,60	0,45- 0,65
-08	0,06-0,10	0,12—0,30	0,35—0,60	0,90—1,20
-18	0,15-0,22	0,12—0,35	0,40—0,70	0,80—1,10
-08		0,12—0,35	0,50—0,80	0,70-0,90
-08	0,10 0,06—0,10	0,12—0,30	0,35—0,60	0,90-1,20

, %						
				,	- ,	
0,30				0,040	0,040	0,01
0,25				0,030	0,030	0,01
0,25				0,020	0,020	0,01
0,25				0,025	0,030	
0,30				0,025	0,030	
0,30				0,030	0,030	
0,25				0,025	0,030	
0,30			-	0,025	0,030	
0,25			-	0,025	0,030	
0,90—1,20	—	—	—	0,025	0,030	
0,30	0,20-0,40	0, 5—0,12		0,025	0,030	
0,40		0,05—0,20		0,025	0,025	0,20—0,50; 0,05—0,15; 0,04
0,40		0,10-0,20		0,025	0,025	0,20—0,50; 0,30—0,45
0,30	—	—	—	0,025	0,030	
1,00- 1,50	0,40—0,55	—	—	0,025	0,020	
0,30	0,40—0,60	-		0,025	0,030	-
0,30	0,50—0,70	-		0,025	0,030	—
0,30	0,15—0,30	-		0,025	0,025	—
0,80 — 1,20	0,25—0,45	—	—	0,025	0,030	—
0,30	0,50—0,70	—	—	0,025	0,025	0,15—0,30

				X	
-		0,07—0,12		0,40—0,70	1,40—1,80
-08	2	0,05—0,	0,35 0,70—0,95	1,70—2,10	0,70—1,00
-08		0,06—0,10	0,45—0,70	1,15—1,45	0,85—1,15
-10	2	0,07—0,12	0,60—0,90	1,70—2,10	0,80—1,10
-08		0,06-0,10	0,45—0,70	1,20—1,50	0,95—1,25
-04	2		0,12 — 0,35	0,40—0,70	1,80—2,20
-13	2	0,06 0,10—0,15		0,40—0,70	1,70—2,20
-08	2		0,35 0,45—0,75	2,00—2,50	2,00—3,00
-08		0,10 0,06—0,10	0,12—0,30	0,35—0,60	1,10—1,40
-08	2		0,12—0,30	0,55—0,85	0,70—1,00
-10	2	0,10 0,07—0,12	0,12—0,30	0,80—1,10	0,30—0,60
-08	2	0,06—0,11	0,12-0,30	0,80—1,10	0,25—0,45
-08	2	0,06—0,11	0,25—0,55	1,00—1,40	0,70—1,10
-08	2 2	0,06—0,11	0,40—0,70	1,50—1,90	0,70 — 1,00
-				0,40—0,70	
-10	5 1	0,08 0,12	0,30 0,12—0,35	0,40—0,70	0,30 4,00—5,50
-12	11	0,08—0,15	0,25—0,55	0,35 — 0,65	10,50—12,00
-		0,08—0,13	0,30-0,60	0,35-0,65	10,50—12,00
-20	13	0,09-0,14	0,30—0,70	0,30—0,70	12,00—14,00
-20	13	0,16—0,24			12,00—14,00
-06	14		0,60 0,30—0,70	0,60 0,30—0,70	13,00—15,00
-08	14	0,08 0,10	0,25—0,65	0,90—1,30	12,50—14,50



				X	
-10 17				16,00—18,00	
	0,12	0,80	0,70		
-13 25				23,00—27,00	
	0 5	1,00	0,83		
-0i X19 9		0,50—1,00	1,00—2,00	18,00—20,00	
	0,03				
-04 19 9		0,50—1,00	1,00—2,00	18,00—20,00	
	0,06				
-08 16 8 2	0,05-0,10		1,50—2,00	15,00-17,00	
		0,60			
-08 18 8 2	0,05-0,10	0,30-0,70	1,80—2,30	17,50—19,50	
-07 18 9				17,00—19,00	
	0,09	0,80	2,		
-06 19 19		0,40—1,00	1,00—2,00	18,00—20,00	
	0,08				
-04 19 9 2		2,00-2,75	1,00- 2,00	18,00—20,00	
	0,06				
-08 19 9 2 2		1,30—1,80	1,00—2,00	18,00—20,00	
	0,10				
-05 19 9 2		1,30—1,80	1,00- 2,00	18,03—20,00	
	0,07				
-07 19 10	0,05—0,09		1,50—2,00	18,50—20,50	
		0,70			
-08 19 10 2	0,05—0,10	0,20—0,45	1,80—2,20	18,50—20,50	
-06 X 19 1		0,30—0,80	1,00—2,00	18,00- 20,00	
	0,08				
-08 X 19 1			1,00—2,00	18,00—20,00	
	0,10	0,60			
-04 19 11			1,00—2,00	18,00-20,00	
	0,06	0,60			
-05 20 9		0,90-1,50	1,00—2,00	19,00—21,00	
	0,07				
-06 20		0,50 — 1,00		19,00—21,00	
	0,08		0,80		
-10 20 15			1,00—2,00	19,00—22,00	
	0,12	0,80			
-07 25 12 2		0,30—1,00	1,50—2,50	24,00—26,50	
	0,09				
-06 25 12		0,60—1,00		24,00-26,50	
	0,08		0,80		
-07 25 13		0,50—1,00	1,00-2,00	23,00—26,00	
	0,09				
-08 25 13		0,60—1,00		24,00—26,00	
	0,10		0,55		

, %						
		—	0,20—0,50	0,025	0,035	—
0,60		—	0,20—0,50	0,025	0,035	
0,60				0,015	0,025	
8,00—10,00			—	0,018	0,025	
8.00- 10.00			—	0,018	0,025	
7,53— 9,00	1,50—2,00		—	0,018	0,025	.
8.00— 9,00	—		—	,018	0,025	1,20—1,50
8,00—10,00			1,00—1,40	0,015	,	0,60—0,95
8,00 — 10,00	—		0,50—1,00	0,015	0,030	—
8,00—10,00	—		—	0,18	0,025	—
8,00—10,00			—	0,025	0,030	1,80—2,40
8,00—10,00				0,025	0,030	2,20—2,70
9,00—10,50	—			0,018	0,025	1,20-1,50
9,50—10,50	—		—	0,020	0,030	0,90-1,30
9,00—11,00	2,00—		0,50—0,80	0,018	0,025	—
9,00—11,00	2,00—3,00		.	0,018	0, 25	0,90-1,30
10,00—12,00	2,00—3,00		—	0,018	0,025	—
8,00—10,00			—	0,020	0,030	1,00—1,40; 0,90—1,30
10,00—12,00	2,50—3,00		0,60—1,10	0,018	0,030	0,60—0,90
14,00—16,00	—			0,018	0,025	
11,00—13,00			0,60—1,00	0,020	0,035	—
11,50—13,50			0,60—1,00	0,020	0,030	0,40—0,80
12,00—14,00	—			0,018	0,025	—
12,00—14,00			0,50—0,90	0,020	0,030	0,70—1,10; 0,40—0,90

-13 25 18			1,00—2,00	24,30 — 26,50
-08 20 9 7	0,15	0,50		
-08 '2 10 6	0,10	0,50—1,00	5,00—8,00	18,50—22,00
-30 25 16 7	0,10	0,20—0,70	5,00—7,00	20,00—22,00
-10 16 -25 6	0,25—0,33		6,00—8,03	24,50—27,00
-09 16 25 6	0,08—0,12	0,30	1,00—2,00	15,00— 17,00
-01 23 28	0,07—0,11	0,60		
- 15 35	0,03	0,40	1,00—2,00	15,00-17,00
-08 50	0,27—0,33	0,55	0,55	22,00—25,00
-06 15 60 15		0,60	0,50—1,00	14,00—16,00
	0,10	0,50		
	0, 8	0,50	0,50	0,30
			1,00—2,00	14,00 — 16,00

1. (

2. , ,

3. , ,

— ; ( ; X — ; — ; — ) ; — ; —

4. , ,

5. , -

-08 .

( , . 2).

, %

17, —20,00	—	-	0,015	0,025	—	
8,00 — 1 0,00	-	0,60—0,90	0,018	0,035	-	
9,00—11,00	—	-	0,018	0,035	-	
15,00—17,00	—,	-	0,018	0,030	—.	
24,00—27,00	5,50—7,00	—	0,018	0,025	0,10—0,20	
24,00—27,00	5,50—7,00	—	0,018	0,018	0,70—1 , 0;	
26,00—29,00	2,50- 3,00	0,50—0,90	0,018	0,030	0,10—0,20	
34,00—36,00	—	0,20—0,70	0,015	0,025	2,50—3,50	
48,00—53,00	-	—	0,020	0,030	2,80—3,50	
	14,00 — 16,00	-	0,015	0,015	, 4,0	

)

; — ; — ; — ; — ; — ;

,

-

-

. 12 2246—70

3.2. -08 0,08—0,14%, -

-10 .

-08 , -08 -08 0,08—

0,13%; -10 , -10

( , . 2).

3.3. :

0,15%— -12 13;

0,10%— -07 19 10 .

-08 2 1,4 -

1,65—2,10%.

( , . 3).

3.4. -07 25 13,

( ),

23,5%.

-08 21 10 6

2.

3.5. -

-

2. ,

-

. 3.

3,

-

. 2.

3

	, %	, %
	0,08 0,12	±0,01
	. 2	±0,01
	0,60 1,20	±0,02
	. 1,20	±0,05
	0,35 0,85	±0,02
	. 0,85	±0,05

	, %	, %
	0,30 0,90	±0,02
	. 0,90	±0,05
	0,30 0,90	±0,02
	. ,90 1,80	±0,05
	. 1,80 7,00	±0,10
	. 7,00	±0,15
	0,30 1,20	±0,02
	. 1,20 2,50	±0,05
	. 2,50 7,00	±0,15
	. 7,00	±0,20
	0,20 0,80	±0,02
	. 0,80	±0,05
	0,30 1,50	±0,02
	. 1,50	±0,05
	1,00 2,50	±0,05
	. 2,50	±0,10
	0,30 1,00	±0,02
	. 1,00 3,00	±0,05
	3,00	±0,10
	0,10 0,30	±0,02
	. 0,30	±0,04

3.2—3.5. (

, . 2).

3.6.

-20

-

3.7.

0,08%.

-

3.8.

-08

-08

0,05%.

3.9.

-08

-10

-10 2

(

)

0,05%.

3.10.

0,15% —

0,25% —

3.11. , : -

0,04% — ;  
0,2% — .

-04 19 11 -  
-08 21 6  
0,1%.

3.12. , ,  
-08 2 -10 5 0,05%,  
0,08%.

3.13. , ,  
0,25%.  
0,20%.

3.14. :  
2— 6% — -08 16 8 2 -08 18 8 2 ;  
3— 8% — -04 19 11 .

1% , .2.  
3.15. -01 X19 9, -04 19 9,  
-06 19 9 , -08 19 10 2 , -08 19 10 -07 25 13  
; 2%,  
1% , .2.

3.16. .4.  
**3.14—3.16. ( 2).**  
3.17.

3.7, 3.9—3.13 3.16. , . 2 .  
3.18.

. 3.9—3.12.  
3.19.  
. 5.

		, %,
1	-08	0,008
2	-08 , -08 , - , -10 2, -08 , -12 , -08 2 , - ,	0,010
3	-08 , -08 , -18 , -08 , -08	0,012
4	-18 , - , - 8 , -08 , -08 , -08 2 -10 2 , -08 2 , -08 2 , -08 2 2 , -	0,015
5	-08 2 , -10 2 , -04 2 , -13 2 , -08 2	0,018
6	-10 5	0,020
7	-08 19 10 2 , -08 19 -07 25 13	0,050

1. ( , 5).  
 2. 2  
 0,012%.  
 3 1 1981 . 4, 5  
 0,005% . 1  
 1981 . -  
 4. 7 -  
 5

0,3-0,5	150—300	2	2	1,5
0,8	200—350	5	5	3,0
1,0-1,2	200—400	20	15	10,0
1,4—1,5	300—6 0	25		
1,6-2,0		30	20	15,0
2,5—3,0	400—600			
4,0—10,0	500—750	40	30	20
12,0	600—800			

50% . 5, 10%

( , 2).

C. is 2246—70

3.20.

3,0

6.

1,6—

0,8—1,6	175	+ 10 —5	100	+ 6 —2	50	±4
1.6—2,0	250	+ 15 —5	175	+ 8 —4	85	+ 4 —6
2,0-3,0	320	+ 25 -5	220	+8 —4		
3,0			260	+ 10 —4	90	+4 —6
1,6-5,0	600	+ 50 — 10	400	+ 20 —15		

3.19, 3.20. (

2).

3.21.

3.22.

3.23.

{ , )

3.24.

. 7.

	( / ²),	
	( )	
0,3— 0,5	882—1372 (90—140)	-----
0,8—1,5	882—1323 (90—135)	-
i,6	882—1274 (90—130)	686—980 (70—100)
2,0	784—1176 (80—120)	686—980 (70—1 0)
. 2,0	686— I 329 (70—105)	637—931 (65—95)

1. :  
1,4 98 (10 / ²).
2. -  
-

3.25.

( ): -

110 / ² — 2 :  
 -06 20 11 ( 89);  
 -07 25 1.2 2 ( 75);  
 -06 25 12 -08 25 13 ( 389);  
 115 / ² — 2 :  
 -10 16 25 6 ( 395);  
 -09 16 25 6 ( 981 );  
 -01 23 28 ( 516) -06 15 60 15;  
 135 / ² — 2 :  
 -08 20 9 7 ;  
 -08 21 10 6;  
 -10 16 25 6;  
 -09 16 25 6 ;  
 145 / ² — 2 :  
 -08 20 9 7 ;  
 - 10X16 25 6;  
 -08 21 10 6;  
 -09 16 25 6 ;  
 180 / ² — 2 :  
 -01 23 28 ( 516) -06 15 60 15.



4.2.				( -
4.3.	)	.	0,01	
			5	
4.4.				
7565—81				
	(	, 0,5%	(	, )
		)		-
			5	-
	(	,	)	
4.5.			2)	-
			2%	(
	(	,	)	,
				-
	(	,	)	5
4.6.				-
			a-	-
				-
			a-	-
	(	, 3%	(	,
		)		)
				-
			5	-
				a-
1.				-
	(	,	2)	
4.6 .				-
			2%	(
	)			)
				-
			2.	
	(	,	5)	
4.7.				
12365—84,		28473—90,	12344—88	—
			22536.0-87	—

. 20 2246—70

22536.12—88

4.8.

12359—81.

4.6~4,8. ( , . 2).

4.9.

10446—80.

4.10.

. 2, . 3.7, 3.9—3.13 3.16

. 3.16,

( , . 2).  
4.11.

( , ), ( , )  
4.12.

5.

5.1.

5.2.

80 .

5.3. 80 .

( , , )

) ;

) ;

) ;

)

— 14192—77.

( , , 2, 4).

5.4. ( , )

0,5

18617—73

( , , ) - -

0,5

( , )

10396—84

-170

3282—74

9569—79 (

8828—89

); 10354—82, 16272—79

( , . 4).

5.5. ( , ) , -

. 5.3. , -

( , 2, 4).  
5.6. -

) ;  
) ;  
) ;  
) ;  
) ;

, 3.16; -

) ;  
) ;  
) ;  
( , 2). -

5.7. -

1  
5.8. -

5.7, 5.8. ( , 4).

1.  
 ( , . <sup>-2.</sup> 2).  
 2.  
 . 4.6 , , . -  
 , .

	( . . 3:0.1)	( . . ±1)
- - -	<b>7</b>	<b>60</b>
- - -	<b>5</b>	<b>60</b>

3. , .

4. -

MI 859—78.

10157—79.

5. -2.

200 2- 42—30J—74  
 9572—77, 9410—78. 5955—75,  
 2. ( 3—4 )

0,8	20
1,0	30
1,2	40
1,4	50
1,6	60
2,0	70
2,5	80
3,0	100
4,0	120
5,0	140
6,0	160

3.  
 3 ].

0,0002

( ) .

4.  
4.1.

$$= \frac{P_1 - P_2}{P_2} \cdot 100,$$

4.2.  $2^{-}$

1.

X.

2.

23.06.70 952

3.

2246—60

4.

850—78		1
3282—74	5.4	
5955—75		2
7565—81	4.4	
8828—89	5.4	
9410—78		2
9569—79	5.4	
9572—77		2
10157—79		1
10354—82	5.4	
10396—84	5.4	
10446—80	4.9	
12344—88	4.7	

12345—88	4.7
12316—78	4.7
12347—77	4.7
12348—78	4.7
12349—78	4.7
12350—78	4.7
12351—81	4.7
12352—81	4.7
12353—78	4.7
12354—81	4.7
12355—78	4.7
12356—81	4.7
12357—84	4.7
12358—82	4.7
12359 — 81	4.7, 4.8
1236 —82	4.7
12361—82	4.7
12362—79	4.7
12363—79	4.7
12364—84	4.7
12365—84	4.7
14192—77	5.3
16272—79	5.4
16295—82	5.4
18617—73	5.4
22536.0—87	4.7
22536.1—88	4.7
22536.2—87	4.7
22536.3—88	4.7
22536.4—88	4.7
22536.5—87	4.7
22536.6—88	4.7
22536.7—88	4.7
22536.8—87	4.7
22536.9—88	4.7
22536.10 — 88	4.7
22536.11 — 87	4.7
22536.12—88	4.7

5. 30.10.91 1685 -
6. ( 1993 .) 1, 2, 3, 4, 5, -  
 1973 ., 1978 ., 1980 ., -  
 1983 ., 1987 . ( 4—73, 8—78, 8—80, 5—83,  
 6—87)

. . .  
..

. 09.05.93. . , II 08 93 . . 1,63. . - , 1,63.  
. - , 1,74, . 3701 . 457,  
« . » , 107076, , 6. ' . 332 ,, 14.  
. « » ,

2246—70			
(	(	1980 .)	1, 2, 3, 4;
(	1993 .)	1, 2	, 3, 4, 5)
«	3.1.	2.	».
«		»	
			-06 19 19
			-06 19 9
		(	1993 .)
			1, 2, 3, 4, 5
«	3.1.	2.	».
«		»	(
	-10 11	)	-
			-20X13
			-12 13
		(	10 2001 .)

2246—70  
 ( . ( 1993 .) 1, 2, 3, 4, 5; -  
 ( 2002 .) 1, 2, 3, 4, 5)

1 [ 3.1. - 2. « ». .1 — 10 4 -		
11 3.16. - 4. « - ».		
[ 4 » - 08 - 08 X		

( № 6 2003 .)