



2060—90

11-95

2060-90

.

59-1	1.3.1.12.		3-12	410(42)	10	8	121-170
	6.	-	13-20	390 (40)	15	12	121-170
			21-40	390 (40)	18	15	121-170
			3-12	490 (50)	7	5	171

( 4 2002 .)

2060—90

Brass rods. Specifications

18 4570

01.01.91

,

,

.

1.

1.1.

,

-

.

1.2.

1.2.1.

.1.

©

, 1990

©

, 1997

-					
				-	
3,0	-0,04	-0,06	-0,10	—	—
3,5	—0,05	-0,08	-0,12	—	
4,0	—0,05	-0,08	-0,12	—	—
4,5	-0,05	-0,08	—0,12	—	
5,0	—0,05	-0,08	—0,12	—0,08	-0,12
5,5	—0,05	—0,08	—0,12	—0,08	—0,12
6,0	-0,05	—0,08	-0,12	-0,08	—0,12
6,5	-0,06	-0,09	-0,15	—0,09	—0,15
7,0	-0,06	-0,09	-0,15	-0,09	-0,15
7,5	-0,06	-0,09	-0,15	-0,09	-0,15
8,0	—0,06	-0,09	—0,15	-0,09	-0,15
8,5	—0,06	-0,09	—0,15	-0,09	-0,15
9,0	-0,06	-0,09	-0,15	-0,09	-0,15
9,5	-0,06	-0,09	-0,15	-0,09	—0,15
10,0	-0,06	-0,09	-0,15	-0,09	—0,15
11,0	—0,07	-0,11	-0,18	—0,11	-0,18
12,0	—0,07	-0,11	-0,18	—0,11	-0,18
13,0	—0,07	—0,11	—0,18	—0,11	—0,18
14,0	—0,07	—0,11	—0,18	—0,11	—0,18
15,0	-0,07	—0,11	-0,18	—0,11	-0,18
16,0	-0,07	—0,11	-0,18		-0,18
17,0	-0,07	—0,11	-0,18	-0,11	-0,18
18,0	-0,07	-0,11	-0,18	—	-0,18
19,0	-0,08	-0,13	-0,21	—0,13	-0,21
20,0	—0,08	—0,13	—0,21	—0,13	-0,21
21,0	-0,08	—0,13	-0,21	—0,13	—0,21
22,0	-0,08	—0,13	-0,21	—0,13	-0,21
23,0	-0,08	—0,13	-0,21	—	—
24,0	-0,08	—0,13	-0,21	—0,13	—0,21
25,0	-0,08	-0,13	-0,21		—
27,0	-0,08	-0,13	-0,21	—0,13	-0,21
28,0	-0,08	-0,13	-0,21	—	

-					
				-	
30,0	—0,08	—0,13	—0,21	—0,13	-0,21
32,0	-0,10	-0,16	-0,25	—0,16	-0,25
34,0		—			-0,25
35,0	-0,10	-0,16	-0,25	-0,16	—0,25
36,0	-0,10	-0,16	-0,25	-0,16	-0,25
38,0	—0,10	-0,16	-0,25	—0,16	—0,25
40,0	—0,10	-0,16	-0,25		
41,0	—0,10	—	—	—0,16	—0,25
45,0	-0,10	-0,16	-0,25		
46,0	-0,10		—	—0,16	-0,25
50,0	-0,10	—0,16	-0,25	-0,16	-0,25

1. : 63—3 -

5 20 .

2. -

3. . 1 ,

1. 1.

4. 16, 18

; 34 . -

63 59—1.

( , . 1).

1.2.2.

. 2.

2\*

-				
10	—0,36	—0,58	—	
	—0,43	—0,70		
12	—0,43	—0,70		
14	—0,43	-0,70	—	—
16	—0,43	—0,70		
18	—0,43	-0,70	—	
20	—0,52	—0,84	—	
22	—0,52	—0,84	—0,52	—0,84
23	—0,52	—0,84	—	
24			—0,52	—0,84
25	—0,52	—0,84		
27		—	-0,52	—0,84
28	—0,52	—0,84	—	—
30	—0,52	—0,84	-0,52	—0,84
32	—0,62	—1,00	-0,62	—1,00
35	—0,62	—1,00		—
36	—	—	—	—1,00
38	—0,62	—1,00	—	—
40	—0,62	—1,00	—	—1,00
41	—	—	—	—1,00
42	—0,62	—1,00	—	—
45	—0,62	—1,00	—	—1,00
46	—	—	—	—1,00
48	—0,62	—1,00	—	
50	—0,62	—1,00	—	—1,00
<b>55</b>	—	—1,20	—	—1,20
60	—	—1,20	—	—1,20
65	—	—1,20	—	—1,20
70	—	—1,20	—	—1,20
75	—	—1,20	—	—1,20
80	—	—1,20		—1,20
85	—	—1,40		—
<b>90</b>	—	—1,40	—	—1,40
<b>95</b>		—1,40	1 —	—

-				
100 1		-1,40		—1,40
110		-2,20		
120		-2,20		
130		-2,50		
140		-2,50		
150		-2,50		
160		-2,50		

1. : 1 -

2. 2. 3.

1.2.3. -

. -

. :

X XX X X XX ... XX 2060

:  
 :  
 ( )— ;  
 ( )— .  
 :  
 — ;  
 — ;  
 — .  
 :  
 — ;  
 — ;  
 — .  
 :  
 — ;  
 — ;  
 — .  
 :  
 — ;  
 — ;  
 — .  
 :  
 — ;  
 — AM;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — ;  
 — .  
 «X» ( —  
 ).  
 :  
 ,  
 , 24 , 3000  
 62—1:  
 24 3000 62-1 2060—90  
 ,  
 , 12 , , 63—3,  
 :  
 12 63-3 2060-90



1 1: 24 58—  
24 58-1-1 2060—90  
12 5000  
59—1, 12 5000 59—1 AM 2060—90  
10 2000  
63—3: 10 2000 63-3 2060—90  
1.3.  
1.3.1.  
1.3.1.1. - ( )  
15527 . 3.

	, ,	63, 59—1, 62—1, 58—1—1, 58—2, 59—1-1  63-3 , 63, 62—1, 59—1, 58—2, 59-1—1, 60-1 -1, 58—1—1

1.3.1.2. :  
63, 59—1 — ,  
;  
62—1, 58—1 — 1, 58—2,  
59—1—1 — ;  
63—3 — .  
1.3.1.3. -  
, ,  
, , ,  
, , ,

1.3.1.4. -  
, -  
, -  
80 ,  
1.3.1.5. ( , -  
)  
1.3.1.6. 1,0 — -  
25 .  
1.3 .7. ( ) -  
1.3.1.8. ,  
.4. 4

	1	
17 . 17 50	1,0 2,0	2,0 5,0

1.3.1.9. .  
-  
.1 2.

1.3.1.10. :  
1,5—3,0 — 3 4 .;  
2,0— 5,0 — . 4 40 .;  
1,0— 4,0 — . 40 80 .;  
1,0— 3,0 — . 80 100 .;  
0,5—3,0 — . 100 .  
-  
10 % ;  
1 — 40 ;  
0,5 — . 40 .  
1.3.1.11. .  
1 , . 5.

	1				
	18	. 18 40	. 40 50	. 50 120	. 120
- ( )	1,25	1,0	2,0		
-	2,0	1,5	2,0		
	3,0	4,5	5,0	6,0	9,0

.  
.  
-  
1 .  
1.3.1.12. . 6.  
,

	-	,	$R_m$	, %		$HV_{20}$
			( ), ( / ²)	(5 <sub>3</sub> )	(5, )	
63	-	10—160 3—50 3—40 3—12	290(30) 290(30) 370(38) 440(45)	33 44 17 11	30 40 15 10	65—120 65—120 121—165 161
59—1	-	10—50 55—160 3—50 3—12 13—20 21—40 3—12	360(37) 360(37) 330(34) 410(42) 390(40) 390(40) 490(50)	22 22 25 10 15 18 7	18 18 22 8 12 15 5	80—140 70—140 80—140 121—170 121—170 121—170 171
63-3	-	3-9,5 10—14 15—20 10—20	590(60) 540(55) 490(50) 350(36)	— — —	1 1 1 12	-
62—1	-	10—160 3—50	360(37) 390(40)	—	20 15	
58—1—1	-	10—160 3—50	290(30) 440(45)	—	20 10	
58—2	-	10—160 3—12 13—50	390(40) 440(45) 410(42)	— — —	25 20 20	

	-	,	$\bar{R}_m$ ( $\leq$ ), ( $\geq$ )	-, %		HV <sub>20</sub> -
				$\bar{S}_5$ <S <sub>5</sub> )	$\bar{S}_{10}$ <», «>	
59—1—1	-	10—160 3—12 13-50	430(44) 490(50) 440(45)		28 15 17	-
60—1—1		10—160	440(45)		18	

:

1.

2.

4.

63

59—1

-

( ,)

( 10)

.

( , . 1).

1.3 . 13.

-

5.

1.3.2.

,

1.3.2.1.

.

-

. 1 2.

63—3

-

3 4,5

1.3.2.2.

)

—

:

-

:

: +15

;

: +15

—

80

;

+20

—

. 80

;

3\*

. 12 2060-90

5 ) —

1.3.2.3. 12  
22  
6  
1.3.2.4. 63, 59—1 63—3 -  
15527.  
1.3.2.5. 28 40 -  
1.3.2.6. 18 , 1 1 ,  
1.3.2.7.  
. 7.

7

	-		-	, %	
				<sup>5</sup> (& <sub>5</sub> )	<sup>10</sup> ( »)
63	-	10-160	290(30)	39	35
		3-50	290(30)	46	40
		3—40	370(38)	27	24
		3—12	440(45)	14	11
59-1	-	10—160	360(37)	23	20
		3—50	340(35)	32	30
		3—12	430(44)	14	12
		13—20	430(44)	16	14
		21-40	410(42)	20	17
		3-12	490(50)	12	9

1.3.3. ,

1.3.3.1. ,

.1 2.

1.3.3.2. , .

1.3.1.10. , , -

1.3.3.3. 20 , -

1.3.2.2 .

1.3.3.4. 59—1—1

( ) 20% -

,  $R_m( )$  510 (52

/ 2).

1.3.3.5. 63 59—1

1.4. .

1.4.1. -

, , :

-

;

;

;

40 :

;

;

.

( , . 1).

1.4.2. :

63

63

63

6

59-1

59—1

63-3

63-3

63—3

63—

62—1

58—1—1

58-2

59-1-1

60-1-1

1.5.

1.5.1.

5

40

80

1,2

3282

3282

80

5

(

10

I, II—1, III—1

)

2991.

21140.

10

10



-  
24597 -  
1250 .  
1500  
,  
,  
,  
50 9557  
1,2  
2 3282  
0,3x30 3560,  
3282 5  
-  
-  
— 15846.  
-  
-  
2.  
2.1.  
, , ,  
, ,  
:  
-  
;  
;  
( );  
;  
6000 .  
2.2. 10 %

. 16 2060-90

2.3. ( ) « » ( )  
18321. 18242. -  
( ) . 8. -

8

( )	( ) -	
2—8	2	1
9-15	3	1
16—25	5	1
26—50	8	2
51-90	13	2
91-150	20	3
151—280	32	4
281—500	50	6
501—1200	80	8
1201—3200	125	11

, ( ), -  
. 1.3.1.3, , -  
. 8. ,  
. 8. ,  
, ,  
, .

2.4. 3000 .  
2.5. 3000 ,  
100 % .  
2.6. -  
59—1—1 58—2 30—120 -  
( ) 18321. « » ( ) -  
18242. -  
. 9.

( )	( )	( )	( )
2-8	2	91-150	20
9—15	3	151—280	32
16—25	5	281—500	50
26—50	8	501—1200	80
51-90	13		

59—

1—1      58—2      30—120      -      -

2.7.      3000      -

3000      -

2.8.      59— 1  
63      3000

2.9.      3000      -

2.10.      -

3.

3.1.

,  
96 % (  $AQL = 4\%$ ).

3.2.

3.2.1.

10 %

3.2.2.

0,01  
7502

6507.

427.

034—228.

1

8026

2—034—225.

3.2.3.

26877.

3.3.

30—120

59—1—1

58—2

99,99 % ( $AQL = 0,01\%$ ).

59—1,

60—1—1,

58—1 — 1

63,

62—1,

6

.  
 -  
 .  
 ,  
 -  
 .  
 :  
 60 % — 16 16 .;  
 10 — 16 .  
 -  
 3.4. ,  
 ,  
 1497.  
 -  
 24047.  
 120 <sup>2</sup> 6, 8 10  
 3.5. . 2.9  
 — 24231.  
 1652.13, 9716.1 — 9716.3 1652.1 —  
 ,  
 ,  
 15527.  
 1652.1 — 1652.13  
 9716.1 - 9716.3.  
 3.6.  
 3000 .  
 ,  
 .  
 (HV<sub>2Q</sub>)  
 2999.

3.7.

. 3.6.

7.

3.8.

3.9.

4.

4.1.

3

3

4.2.

14192

4.3.

1

1 0

-	2			1		
		-	-		-	-
3,0	7,07			0,060	—	—
3,5	9,62			0,080		
4,0	12,57			0,106		
4,5	15,90			0,135		
5,0	19,6	25,0	21,7	0,17	0,21	0,18
5,5	23,8	30,3	26,2	0,20	0,26	0,22
6,0	28,3	36,0	31,2	0,24	0,31	0,27
6,5	33,2	42,3	36,6	0,28	0,36	0,31
7,0	38,5	49,0	42,4	0,33	0,42	0,36
7,5	44,2	56,2	48,7	0,38	0,48	0,42
8,0	50,3	64,0	55,4	0,43	0,54	0,47
8,5	56,7	72,2	62,6	0,48	0,61	0,53
9,0	63,6	81,0	70,2	0,54	0,69	0,60
9,5	70,9	90,2	78,2	0,60	0,77	0,66
10,0	78,5	100,0	86,6	0,67	0,85	0,74
11,0	95,0	121,0	104,8	0,81	1,03	0,89
12,0	113,1	144,0	124,7	0,96	1,22	1,06
13,0	132,7	169,0	145,4	1,13	1,44	1,26
14,0	153,9	196,0	169,7	1,31	1,67	1,44
15,0	176,7	225,0	194,9	1,50	1,91	1,66
16,0	201,1			1,71		
17,0	227,0	289,0	250,3	1,93	2,46	2,13
18,0	254,5			2,16		
19,0	283,5	361,0	312,6	2,41	3,07	2,66
20,0	314,2			2,67		
21,0	346,4	441,0	381,9	2,94	3,75	3,25
22,0	380,1	484,0	419,1	3,23	4,11	3,56
23,0	415,3			3,53		
24,0	452,4	576,0	498,8	3,85	4,90	4,24

-	2			I		
		-	-		-	-
25,0	490,9			4,17		
27,0	572,6	729,0	631,0	4,87	6,20	5,36
28,0	615,8			5,23	-	
30,0	706,9	900,0	779,0	6,01	7,65	6,62
32,0	804,2	1024,0	887,0	6,84	8,70	7,54
35,0	962,1	1225,0	1060,9	8,18	10,41	9,02
36,0	1017,9	1225,0	1122,0	8,65	11,02	9,54
38,0	1134,1	1444,0	1250,5	9,64	12,27	10,63
40,0	1256,6		-	10,68		
41,0	-	1681,0	1456,0	-	14,29	12,38
45,0	1590,4	-	-	13,50		-
46,0		2116,0	1832,0		17,99	15,57
50,0	1963,5	2500,0	2190,0	16,69	21,25	18,40

8,5 / 3.



1

!!

-	2			1		
		-	-		-	-
10	78,0			0,67		
11	95,0			0,81		
12	113,1			0,96		
14	153,9			1,31		
16	201,1			1,71		
18	244,5			2,16		
20	314,2			2,67		
22	380,1	484,0	419,1	3,23	4,11	3,56
23	415,3			3,53		
24		576,0	498,8		4,90	4,24
25	490,9			4,17		
27		729,0	631,0		6,20	5,36
28	615,8			5,23		
30	706,9	900,0	779,0	6,01	7,65	6,62
32	804,2	1024,0	887,0	6,84	8,70	7,54
35	962,1			8,18		
36		1296,0	1122,0		11,02	9,54
38	1134,1			9,64		
40	1256,6			10,68		
41	—	1681,0	1456,0	—	14,29	12,38
42	1385,4			11,78		
45	1590,4			13,52		
46		2116,0	1832,0		17,99	15,57
48	1809,6			15,33		
50	1963,5	2500,0	2165,0	16,69	21,25	18,40
55	2375,8	3025,0	2620,0	20,19	25,71	22,27
60	2827,4	3600,0	3118,0	24,03	30,60	26,50
65	3318,3	4225,0	3659,0	28,21	35,91	31,10
70	3848,5	4900,0	4243,0	32,71	41,65	36,07

-	2			1		
		-	-		-	-
75	4417,9	5625,0	4871,0	37,55	47,81	41,40
80	5026,6	6400,0	5542,0	42,73	54,40	47,11
85	5674,5			48,23		
90	6361,7	8100,0	7014,0	54,07	68,70	59,62
95	7088,2			60,25		
100	7854,0	10000,0	8660,0	66,76	85,00	73,61
110	9503,3			80,78		
120	11309,7			96,13		
130	13273,3			112,82		
140	15393,8			130,85		
150	17671,5			150,21		
160	20106,2			170,90		

8,5 / 3.

3

1 2	
	, / 3
6 3	8,40
63	8,40
59—1	8,45
59—1	8,45
63-3	8,50
63—3	8,50
62-1	8,45
58-1-1	8,45
58-2	8,50
59-1—1	8,50
60—1—1	8,20

( )

1 3

		,	,
6 3		10-160 3-50 3—40 3-12	— 70 100 130
59—1		10-160 3-50 3-40 3—12	— 80 100 130
63—3		3-9,5 10—14 15—20 10—20	155 143 130 95
62—1		10—160 3-50	— 100
58-1—1		10—160 3-50	— 130
58—2		10—160 3—12 13—50	— 130 125
59-1—1		10-160 3—12 13—50	— 130 130
60-1-1		10—160	

63  
59—1  
63—3        58-1-1  
62-1  
58—2        59-1-1  
60—1-1

-

-

10

-

-

.

1.

1.1. ;

-

;  
- ;

-

-

-

( , , ).

1.2.

-

, ,

-

1.3.

-

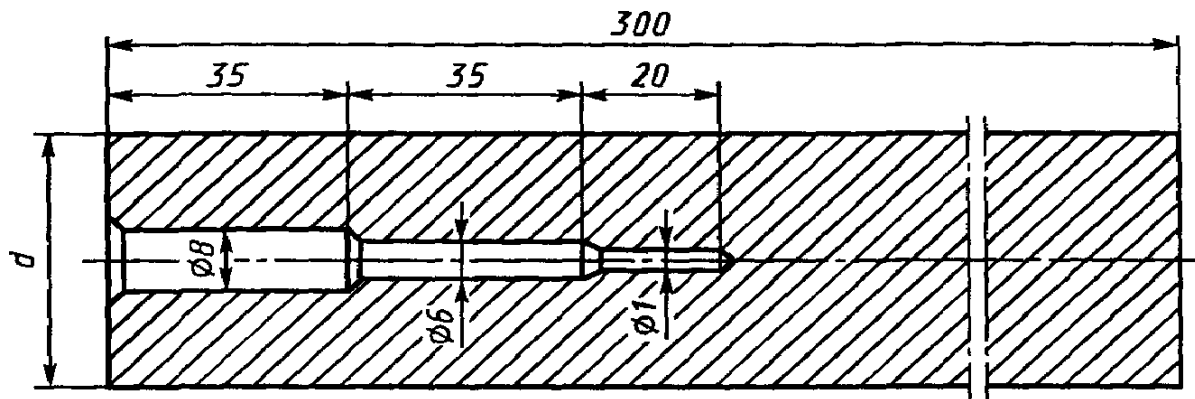
300

100, 60, 40, 25 ,

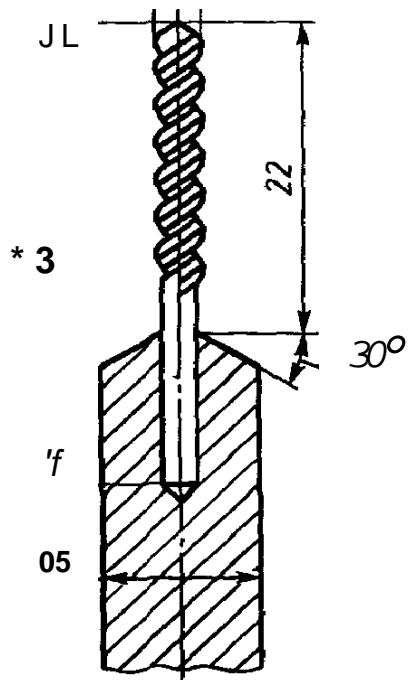
1.4.

. 15.

1.5.



07



100	8 → 8
60	80—50
40	50—30
25	30—10

1.6\*

1.7.

2.

2.1.

2.2.

2.3.

2.4.

2.5.



4.



-  
-  
.  
-  
-  
,  
.  
1.  
,  
25706.  
701.  
2184.  
1- 4520.  
2- 4521.  
4658.  
6709.  
.  
: 11,4 2- 10,7 1-  
40 3  
10 3  
1000 3. : 76 -  
114 3,  
) 1:1 ( -  
1000 3, -  
.  
-  
.  
100 1 3 -  
(30 3) .  
100 3  
100 3  
10 % 7 3  
1000 3.

. 32      2060—90

2.

2.1.      150 .

2.2.      -

40 %    30 .      15 %      -

2.3.      ,

2.4.      -

2.5.      -

2.6.      -

3.

3.1.      .

. 2.1.      1,5    3    1    2      -

3.2.      .

3.3.      30      .

3.4.      .

30 ,      .

4.

4.1.      -

10—18 .

4.2.      -

1.

· · , · · ; · · , · · ;  
· ·

2.

22.03.90 486

3.

63, 63—3, 59—1, 62—1:  
1637—87 ; 3488—82,  
3489—84, 3490—84, 3491—84  
-  
, , ,

4.

2060—73

5.

,	,	,	,
427—75	3.2.2	4520-78	7
701—89	7	4521-78	7
1497-84	3.4	4658—73	7
1652.1-77 —	3.5	6507-90	3.2.2
1652.13-77		6709—72	7
2184—77	7	7502—89	3.2.2
2991—85	1.5.1	8026—92	3.2.2
2999—75	3.6	9557—87	1.5.1
3282—74	1.5.1	9716.1-79—	3.5
3560-73	1.5.1	9716.3-79	
3749-77	3.2.2	14192—77	4.2

15527-70	1.3.1.1, 1.3.2.4, 3.5	24231—80	15
15846—79	1.5.1	24597—81	1.5.1
18242—72	2.3, 2.6	25706-83	7
18321—73	2.3, 2.6	26877—91	3.2.3
21140—88	1.5.1	2-034—225—87	3.2.2
24047—80	3.4	2—034—228-88	3.2.2

6. 18.08.92 983

7. ( 1997 .) 1, -  
1 1992 . ( 11—92)

021007 10 08 95 17 03 97 09 04 97 2,09  
- 2,0 334 417. 649  
, 107076, , 14  
, 256  
N° 040138

2 2060—90 .

( 21 28.05.2002)

Me 4104

-  
: AZ, AM, BY, KZ, KG, MD, RU, TJ,  
TM, UZ, UA [ -2 no MK ( 3166) G04J  
1,2,1. 1  
- 26,0:

-					
				-	
26,0	←	-0,13	-0,21		

1.2.2, 2  
- 26, 170, 180:

-				
26	-0,52	-0,84	—	—
170		-2,80		
180		-2,80		

1,3,1,1 « 15527» : «  
58—2 , . »;  
3. « ».  
59—1 — 1 58—1 — 1  
: 59—1 , 59—3, 58—2.

( . . /

( 2 2060—90)

	, %									
		-		-	-	-	-	-	-	-
58-2	57,0-60,0	1,0-3,0	.	0,3	0,7	0,6	1,0	0,01	0,3	2,0

1.3.1.2. 59—1 :

59-1 , 59-3, 58-2.

1.3.1.6 : « 0,5 — -

25 ».

1.3.1.12. 6. « »

59—1 : 59—1 , 59—3, 58—2;

« ».

63 -

: 10—160 10—180;

2 59—1 : 59— 1 ,

59-3, 58—2;

« HV<sub>20</sub>» .

1.3.2.7. 7. « ».

63

( ) : 10— 160 10—180.

1.3.3.3 :

«1.3.3.3.

20 -

».

1.3.3.5 59—1 : 59—1 ,

59-3, 58—2;

— 7 :

« 63 59—1

, . 7 .

( , . 32)

		,	HV <sub>js</sub>
63		10-180 3-50 3—40 3-12	65-120 65-120 121-165 161
59-1 59—1 59-3 58-2		10-50 55-160	99 77 >
		3-50	80-140
		3-12 13-20 21-40	121-170 121-170 121-170
		3-12	171

58—2, 59—1 — 1 63—3, 62—!, 58—1 — I,  
60—1 — 1  
».  
1,4.2 60-1-1  
:  
59-1 59-1  
59-2 59-3  
58-2 58-2.  
3.2,2, : « 2—034—228\* « », «  
2—034—225\* « 427\*,  
7502-89 7502-98, 8026-75 8026-92.  
3,3. 58-1-1 -  
: 59-1 , 59-3, 58-2,  
4,2, : 14192-77 14192-96.  
I. 10 -  
— 26,0:

( JY°2 2060— 90)

-	2			1		
-	,			,		
,		-	-		-	-
26,0	530,9	—	—	4,51	—	—

2, 1 | -  
— , 180:

-	2			1		
-	,			,		
,		-	-		-	-
170	22698,0			192,93		
180	25446,9		—	216,30	—	

3. 12. « ».  
59— 1 « 59-1, 59-1 , 59-3, 58-2».  
4. 13. « ».  
( ) : 10—160 10—180.  
5. 14. « ».  
59-1 « 59-1, 59-1 , 59-3, 58-2».  
6. : 7502-89  
7502-98, 8026-75 8026-92;  
: 2-034-225-87, 2-034-228-88.

( 1 2003 .)