

**801-78**

**801-78**

**5**  
(      7    26            1995 .)

---

---

---

**6**  
(      21    30            2002 .)

	»

**801-78**

Bearing steel. Specifications

**801-60**77.080.20  
09 5600

17            1978 .        2236

**01.01.80****3—93**

( 5-6—93)

250

(

( ),

, , , , , 6436—88.

( , . . 3, 5, 6).

**1.**

1.1.

15,     4,     15        20 .

X—  
4, 15, 20—

(0,4 %; 1,5 %; 2,0 %);

( , . . 1).

( 2004 .)                      1, 2, 3, 4, 5, 6,  
 1989 .,        1990 .,              1999 .,        2001 . ( 10—87, 3—89, 1—90, 11—90, 7—99, 9—2001),  
 ( 12—2002).

©                                    , 1979  
 ©                                    , 2004

## 2.

2.1.

2.1.

— ; ( , , .);  
 — ;  
 — ;  
 — ;

( , . 1).

2.2.

, ,  
 — 2590—88;  
 — 2591—88;  
 — ;  
 — 103—76;  
 — hll ( 1)  
 7417-75; hll — 14955—77.

( , . 5).

2.3.

2,8—4,0 — 65 ;  
 2,0— 4,0 — 65 ;  
 2,0— 4,0 — ;  
 3,0— 4,5 — 65 2

10 %

6 25

2.4.

, 25 —

2.5.

50—300 — 12 ;  
 200—500 — 12 ;

10 %

2.6.

6 12 —550—850 ;  
 » . 12 » 28 —750—1100 ;

5 —200—550 ;  
 » . 5 » 12 —550—850 ;  
 » » 12 » 25 —750—1100 ;

2.7.

0,4 %

0,2 %

25 —0,2 % ;  
 25 —0,1 %

0,05 %

( , . 3).

2.8.

25

2.9.

$$\begin{array}{r} 0,1 \\ 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} - \\ - \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \\ 30 \end{array} ;$$

$$\begin{array}{r} 2590-88, \\ 15- \end{array} \quad \begin{array}{r} , \\ , \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \\ , \end{array}$$

$$15- \frac{40-}{-0-} \frac{2590-88}{801-78}$$

$$\begin{array}{r} 2591-88, \\ 15- \end{array} \quad \begin{array}{r} , \\ , \end{array} \quad \begin{array}{r} 80 \\ , \end{array}$$

$$15 \frac{80-}{-0-} \frac{2591-88}{801-78}$$

$$\begin{array}{r} 2590-88, \\ 15, \end{array} \quad \begin{array}{r} , \\ , \end{array} \quad \begin{array}{r} 140 \\ , \end{array}$$

$$15- \frac{140-}{-0-} \frac{2590-88}{801-78}$$

$$\begin{array}{r} , \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ 103-76, \end{array} \quad \begin{array}{r} 22 \\ 15-, \end{array}$$

$$10x22- \frac{-2}{-0-} \frac{103-76}{801-78}$$

$$\begin{array}{r} 15-, \\ , \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ : \end{array} \quad \begin{array}{r} , \\ : \end{array} \quad \begin{array}{r} hll \\ : \end{array} \quad \begin{array}{r} 7417-75, \\ - \end{array}$$

$$15- \frac{-hll}{-} \frac{7417-75}{801-78}$$

$$\begin{array}{r} hll \\ 14955-77, \end{array} \quad \begin{array}{r} 15- : \\ : \end{array} \quad \begin{array}{r} 20-B-hll \\ 15- \end{array} \quad \begin{array}{r} 14955-77 \\ 801-78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} , \\ 15- : \end{array} \quad \begin{array}{r} 20-B-hll \\ 15- \end{array} \quad \begin{array}{r} 14955-77 \\ 801-78 \end{array}$$

( , . 1, 4).

3.

3.1.

3.2.

.1.

										+
										+
15	0,95-1,05	0,17-0,37	0,20-0,40	1,30-1,65	0,02	0,027	0,30	0,25	0,50	
15	0,95-1,05	0,40-0,65	0,90-1,20	1,30-1,65	0,02	0,027	0,30	0,25	0,50	
4	0,95-1,05	0,15-0,30	0,15-0,30	0,35-0,50	0,02	0,027	0,30	0,25	0,50	
20	0,90-1,00	0,55-0,85	1,40-1,70	1,40-1,70	0,02	0,027	0,30	0,25	0,50	

3.2.1. ,  
0,01 %, 0,025 %.  
15 —

1,00 %—1,20 %, — 1,40 %—1,65 %, — 0,45 %—0,65 %.

3.2.2.  
0,30 % 0,50 %.  
3.2.3. 0,0015 %.  
1 2004 .

(  
3.2.4. , . . 6). 0,01 %.  
1 2004 .

(3.3), . . . 6).

3.4.

, ; 80 —  
 , ; 80 180 —  
 , ; 180 — 5% , 15

3.5.  $(\quad, \quad),$

3.4, 3.5. ( , . 3).  
3.6.

1%

(3.7. 2).

60

3.8.

179—207	(	4,5—4,2	)—	15,
179—217	(	4,5—4,1	)—	15
3.9.			(	20

2.

2

		4, 15, 15	20	
		30	2	1
		30	1,5	1
		95	2	1
		100	2,5	1
		30	2,5	1
			0,5	1

15      15

3.10.

3.11.

3.12.

(	+      )	(      )	
0,25	—      1	4      15	
0,40	»      »	»      »	15      » 30
0,50	»      »	»      »	» 30      » 50
0,60	»      »	»      »	» 50      » 70
0,85	»      »	»      »	» 70      » 100
1,10	»      »	»      »	» 100      » 150

150

3.13.

1%

3.14.

85

4 —  
5 —  
3.15.

15,  
15 20 .

60

3.

3.16.  
.3.

3

,					
				15- , 15 -	4, 15, 15 , 20
		4, 15, 15 , 20	15- , 15 -	4, 15, 15 , 20	15- , 15 -
85	-	2	2	1	1
140	-	3	2,5	2	1
.140	-	4	3	3	2
		4	3,5	3	2
				80	

3.17.

1, 2, 3

\*

4.

4

-	,						
					-	-	-
-	,	40	-	I	2	2	1,5
					2,5	2,5	2,0
					3	2,5	2,5
-	,	80	-	IV	2,5	2,5	2,0
					3	2,5	2,5
					3	3	2,5
-	,	80	—	V	1	1	1
					1,5	1,5	1,5
-	,	40	—	VI	1	1	1
					1,5	1,5	1,5
-	,	40	—	VII	1	1	1
					1,5	1,5	1,5

1. 2004 . 0,5 I, II, III, IV V  
 2. , I, ( . 4):  
 - III — 0,5 , — 1,0 1 2004 ;  
 0,5 , — 1,0 1 2004 ;

- II, IV V —  
 - 0,5 1,0  
 VI VII — 0,5 1 2004 ;

( , . 2, 5, 6).  
 3.18.

6.

6 \*

	,	
	60	
	.60 85	

60

3-

( , . 6).  
 3.19.

3.20.

)  
 , — 3);  
 )  
 )  
 )  
 )  
 0,30 % — 0,40 % 1,50 % — 1,65 % 15 — 28 ;  
 1,50 % — 1,65 %; 15 15 ;  
 ) ;  
 )  
 ), ), ), )

**4.**

4.1.

, , ,  
 , , ,  
 , , ,

— 7566—94.  
 ( , . 2).

4.2.  
 ) — 10% , ;  
 ) — , ;

\* 5. ( , . 6).

\*

Type of Structure	Percentage
1-3	30
10 %	10
30	30
50	50
100 %	100

)  
)  
)  
)  
,  
)  
)  
)  
(  
4.3.  
)  
7566—94.

5

51

26877-91

( , . 3).

32.  
7565—81. — 28473—90, 12344—2003,  
12345-2001, 12346-78, 12347-77, 12348-78,  
12350-78,  
12352-81, 12355-78, 12356-81, 17745-90

( , . 2, 6).

5.3.

5.4.

V<sub>3</sub>  
5.5.

5.6.

5.7.

(5.8.

5.9.

90—110

(5.10.

0,5; 1,5; 2,5; 3,5  
( )— 2).

12503-75

30  
30 —

21120-75.

8817—82.

— \*<sub>2</sub>

9012—59

10243—75.

120

120

1763—68.

(850 ± 10) °

3.12 3.13,

61 HRC.

1778—70.

(850 ± 10) °

150° — 160°

1

1,1—1,3

1,

—

2

( )—

3.

0,5; 1,5; 2,5; 3,5

2).

( )

40

40 85 —

10—25

2 % — 4 %-

450—600 8.  
5.11.

, 4 %-

450—500

4.

61—85

25  
5.12.

,

, 3.8.

, 140

4 %-

15—20

, 90—110

5

, : 0,5; 1,5; 2,5; 3,5

( ),  
5.13.

6

, 90—110

5.14.

90—110

7

, 0,5; 1,5; 2,5; 3,5.

5.15.

, 28

2.

50

, 30

5657—69

5.16.

5.17.

, ( ),

## 6.

6.1.  
7566—94

6.1.1.

30      70  
70 —

70

6.1.2.

30

6.1.3.

— ( ).

(  
6.1.4.

6.2.

1

7

	,
	8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 33; 35; 38; 40; 42; 45; 48; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95; 100; 105; 110; 115; 120; 130; 140; 150; 160; 170; 180; 190; 200; 210; 220; 230; 240; 250
	4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0; 25,0; 26,0; 27,0; 28,0; 29,0; 30,0; 31,0; 32,0; 33,0; 34,0; 35,0; 36,0; 37,0; 38,0; 39,0; 40,0; 41,0; 42,0; 44,0; 45,0; 46,0; 48,0; 49,0; 50,0

( , . 2).

HIX15 15

15      15  
61 HRC.

1.

1.1.  
 $(25 \pm 0,25)$        $(100 \pm 0,5)$       ( . 1).

S	$100 \pm 0,5$		3
LnN	$R_Z 12_{,5}$		
V			

1

1.2.  
7564—97,      28      50      —      ,      —

41^

1.3.

1.4.      (      )      (      )  
).  
1.5.

2.

 $\pm 4^\circ$  — $\pm 3^\circ$  —

(      23 18);

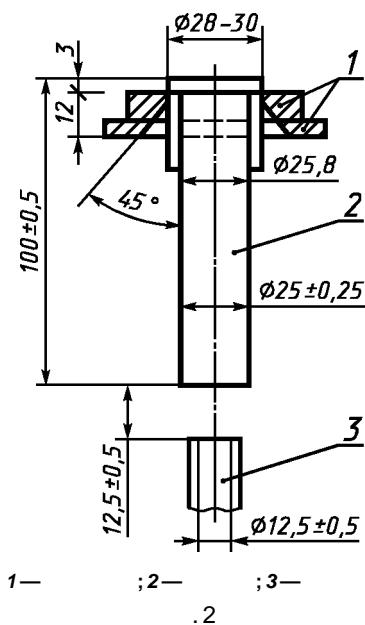
;      «      »<sub>1</sub>      «      »<sub>2</sub>      «

».

( . 2).

$(12,5 \pm 0,5)$       ;  
 $(12,5 \pm 0,5)$       ;

(65 + 5)



(HRC)

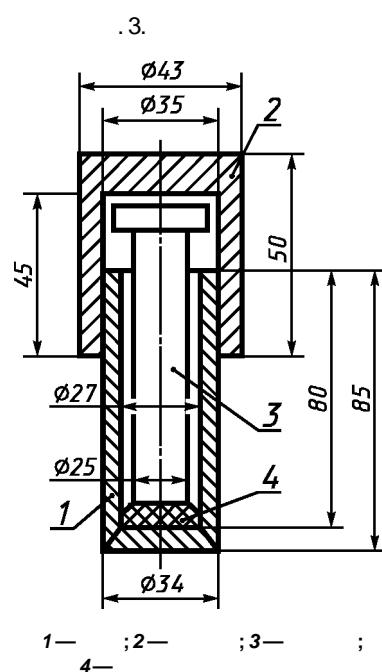
9013—59.

60—65 HRC.

60—65 HRC.

3.

3.1.



.3

3.2.

- ( ) , . 10  
 3.3. ( ), . 15 — 850 ° ,  
 15 — 840 ° .  
 3.4. ( ) 60 .  
 850 ° 30  
 3.5. 5 .  
 3.6.  
 3.7. ( 10 ).  
 3.8. 10 ° — 20 ° .

## 4.

4.1.

$$(0,7 \pm 0,1)$$

4.2.

2789—73.

1.

- ( 4461—77) , ( ) 5 %-  
 ( 3118—77) , 3 50 %-

2.

0,1

3.

4.

3

40.

4.3.

- 15 60 HRC — 1,5 1,5  
 15 . 61 HRC

4.4.

0,1—0,2

4.5.

## 5.

5.1.

5.2.

- 61 HRC 15 60 HRC — 15 . 15  
 , 7,5  
 63,5 HRC, 9,0 — 59,0 HRC.

1)  
 63,5 HRC - 59,0 HRC = 4,5 HRC.

2) 7,5 ( )

63,5 HRC - 61,0 HRC = 2,5 HRC.

3) 4,5 HRC                    1,5  
 4) 2,5 HRC                    :

$$\frac{2,5}{4,5} \frac{1,5}{=0,83}$$

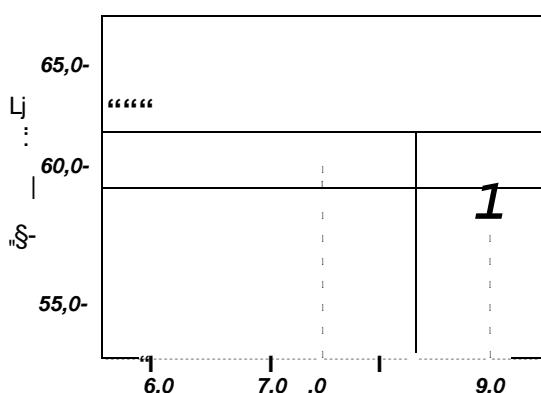
5)  
 $7,5 + 0,83 = 8,33.$

61,0 HRC,

$$61,0 \text{ HRC} - 59,0 \text{ HRC} = 2,0 \text{ HRC};$$

$$\begin{aligned} 2 & \frac{1}{4,5} = 0,666... = 0,67; \\ & = 9,0 - 0,67 = 8,33 \end{aligned}$$

.4



.4

02354 14.07.2000.                    06.08.2004.                    20.09.2004.                    2,32 + .2,25.  
 .1,70 + .2,40.                    224                    3964.                    1943.

,107076                    „14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru

248021                    , ,256.  
 040138