
,

,

1 - , (6,) -

2 (15 28 1999 .) , -

:

3 9 2001 . 64- 1435—99 -
1 2001 .

4 1435-90

5

.	-	—
		I A Z I

(1 2022 .)

(2 2023 .)

Bars, strips and reels of tool unalloyed steel.General specifications

2001-09-01

1

— , , , , () , ; —) -

2

8.001-80*

8.326-89*

103-76

166-89 (3599-76)

427-75

1051-73

1133-71

1497-84 (6892-84)

1763-68 (3887-77)

2216-84 -

2283-79 -

2590-88

2591-88

2879-88

3749-77

90°.

4405-75

5378-88

6507-90

7417-75

7502-98

7564-97 -

7565-81 (377-2-89) ,

*

50.2.009-94.

7566—94 . , , ,
 8559—75 .
 8560—78 .
 8817—82 .
 9012—59 (410—82, 6506—81) .
 9013—59 (6508—86) .
 10243—75 .
 14955—77 .
 18895—97 .
 21996—76 .
 22536.0—87 .
 22536.1—88 .
 22536.2—87 .
 22536.3—88 .
 22536.4—88 .
 22536.5—87 (629—82) .
 22536.7—88 .
 22536.8—87 .
 22536.9—88 .
 26877—91 .
 28033—89 .

3

3.1

3.1.1 ().
 3.1.2 :
 - ;
 - — .
 3.1.3 ,
 :
 1 — , ,
 ;
 2 — ;
 3 — (),
 ,
 ().
 3 .1.4 :
 — (,),
 ;
 — (, . .).
 3 .1.5 :
 - 2 — ,
 - — ;
 — ;

1435-99

3 .1.6

- ;
 - — ;
 - (, (1- , -
), , -

3.2

3.2.1

1 2.

1

	, %				
7	0,65-0,74	0,17-0,33	0,17-0,33	0,028	0,030
8	0,75-0,84	0,17-0,33	0,17-0,33	0,028	0,030
8	0,80-0,90	0,17-0,33	0,33-0,58	0,028	0,030
9	0,85-0,94	0,17-0,33	0,17-0,33	0,028	0,030
10	0,95-1,09	0,17-0,33	0,17-0,33	0,028	0,030
12	1,10-1,29	0,17-0,33	0,17-0,33	0,028	0,030
7	0,65-0,74	0,17-0,33	0,17-0,28	0,018	0,025
8	0,75-0,84	0,17-0,33	0,17-0,28	0,018	0,025
8	0,80-0,90	0,17-0,33	0,33-0,58	0,018	0,025
9	0,85-0,94	0,17-0,33	0,17-0,28	0,018	0,025
10	0,95-1,09	0,17-0,33	0,17-0,28	0,018	0,025
12	1,10-1,29	0,17-0,33	0,17-0,28	0,018	0,025
1	: — , —				
2	, — , -				
	0,013 %.				

2

		, %		
1	7, 8, 8, 9, 10, 12, 7, 8, 8, 9, 10, 12	0,20	0,25	0,25
2	7, 8, 8, 9, 10, 12	0,12	0,12	0,20
3	7, 8, 8, 9, 10, 12, 7, 8, 8, 9, 10, 12	0,20-0,40	0,25	0,25
1	2-	, -		
2	1- 3-	, - , 0,05 %		
		, -		

3.2.2 , , 1 2 3.

3

	, %		, %
	±0,02 ±0,02		+ 0,002 + 0,005

3.3

3.3.1

3.3.2

;

- — 2590 ;

- — 2591 -

;

- — 2879;

- — 1133;

- - 103, 4405;

- () — 7417, 8559, 8560 h_{xx} h_{rr} (1 /²₁₂;

- — 14955

3.3.3

4.

4

5,05 6,12 10,90	-0,08 -0,08 -0,10	12,03 12,43	-0,10 -0,10

(), 20 , 2590—88 (), 1- 8 , 3- , -

III:

-1- -20 2590-88/ 8 -3-6- - 1435-99

10 7417—75, 10 , 1- , h_{xx} (),

:

, -10 7417-75/ 10 -1- - 1435-99

(), 2,

3- (), 10 , 22 103—76, 12 ,

, -2- -10 22 103-76/ 12 -3-6- - 1435-99

h_{xx} (), 20 , 14955—77,

10 , 1- ():

- -20 14955-77/ 10 - -1- 1435-99

1435-99

4

4.1

4.1.1

4.1.1.1

4.1.1.2

- 1,5 — ;
- 40 — ;
- 60 — ;

4.1.1.3

1051, — 14955.

4.1.2

4.1.2.1

5.

5

			, °C	HRC ₃ (HRC),
7, 7	187	4,4	800-820	63(62)
8, 8 , 8 , 8	187	4,4	780-800	63(62)
9, 9	192	4,35	770-800	63(62)
10, 10	212	4,15	770-800	63(62)
12, 12	217	4,10	760-790	64 (63)

4.1.2.2

6.

6

			HRC ₃ (HRC),
	269	3,7	—
	—	—	65 (64)

4.1.2.3

: 760, 800, 840 °C ().

4.1.3

4.1.3.1

- (+) ;
- 0,20 — 5 ;
- 0,30 — .5 10 ;
- 0,40 — .10 16 ;
- 0,50 — .16 25 ;
- 0,60 — .25 40 ;

1,5 % — .40 .

4.1.3.2

1 %

16 , , 1,5 %

4.1.3.3 .16 —1,3%

2 %

4.1.3.4

4.1.3.5 2

(): -

80 —

; 80 140 — -

; . 140 — 4 % -

(, , -

0,25

0,2 ,

(, , -

0,25

— ,

4.1.3.6

100 — ;

100 — ,

4.1.3.7 () -

1051 , ; 14955 , , .

4.1.3.8 ,

4.1.4

4.1.4.1 3- — , , -

1;

2;

3.

4.1.4.2 60 () -

7;

7

7, 7 , 8, 8 , 8 , 8 , 9, 9 10, 10 , 12, 12	1 10 1, 2, 9 10	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 3, 4, 5, 6, 7, 8

1435-99

8 - 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 12, 12 ; 2. 3.

4.2
4.2.1
8.

8

		, %		
1	7, 8, 8, 9, 10, 12, 7, 8, 8, 9, 10, 12	0,30	0,35	0,30
3	7, 8, 8, 9, 10, 12, 7, 8, 8, 9, 10, 12	0,20-0,50	0,35	0,30

4.2.2

4.2.3

5

9.

9

	, / ² (/ ²),
7, 7, 8, 8, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 12, 12	650 (66) 750 (76)

4.2.4

()

5

229

4.2.5

3-

4.2.6

. 5

10

0,20

4.2.7

1 %

4.2.8

3, 4, 5, 6, —

7, 8, 9, 3, 4, 5, 6, 7 —

10, 12

4.2.9

4.2.10

4.3

7566

1051;

14955.

(

).

5

5.1

7566.

5.2

- 10 %

1,

5.3

7566.

6

6.1

5.2

TM

6.2

22536.3,
28033

22536.4,

18895,
22536.5,

22536.0,
22536.7,

7565.
22536.1,
22536.8,

22536.2,
22536.9,

6.3

166,

427,

2216,

3749,

5378,
8.001

6507,
8.326.

7502,

26877,

6.4

9012

100

6.5

9013.

12

6.6

760, 800

TM
840 °C

10 30 °C

800 840 °C

TM
TM

760 °C,

10

1435-99

100 , (20 ± 1,5) .

3 5 .
730—750 °C,
650 °C

2-4 . 2

1 5 7 . 21 23 ,

2 () .

3

4

6.7 1763

6.8

6.9 8817.

6.10

10243

1/3

10243.

90—140 . 140

6.11

6.12

1497,

7564.

7

7.1

7566.

7.2

1051,

7.3

14955.

8

()

.1.

.1

7, 7	: , , , : , , . : - : , , , - ,
8, 8, 8, 8, 8, 9, 9	, , , , , , - : - 2,5 0,02 , - , , , , , , - 21996 , , , , , . . (, 2283,)
10, 12	
10, 10	, , , , , , - : (, ,) , , , , , , - 2,5 0,02 , - , , , , , , . . (, 2283,)
12, 12	, , , , , , , , ():

()

Номер балла	Вид излома образца после закалки в воде при температуре, °C		
	760	800	840
	образец 1	образец 2	образец 3
0		0,3 - 0,5 	
I		1 - 2 	
II		2 - 3,5 	
III		4 - 6 	
IV	a	7 - 9 	
	б	7 - 9 	
V	a		
	б		
	в		
	г		



1
840 °C.

2

3

760, 800, 840 °C,

: 20

800 °C.

».

760 800 15

, :«

()

()
(500)

10 ()

():

- 1 — 80 % 100 %
- 2 — .20 % 50 %
- 3 — .50 % 80 %
- 4 — .80 % 100 %
- 5 6 —
- 7 — 10 %
- 8 — .10 % 50 %
- 9 — .50 % 90 %
- 10 — .90 % 100 %

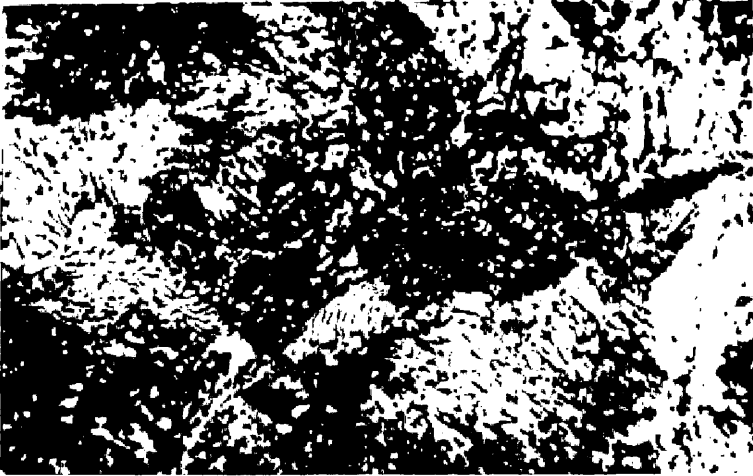
;
;
;

;

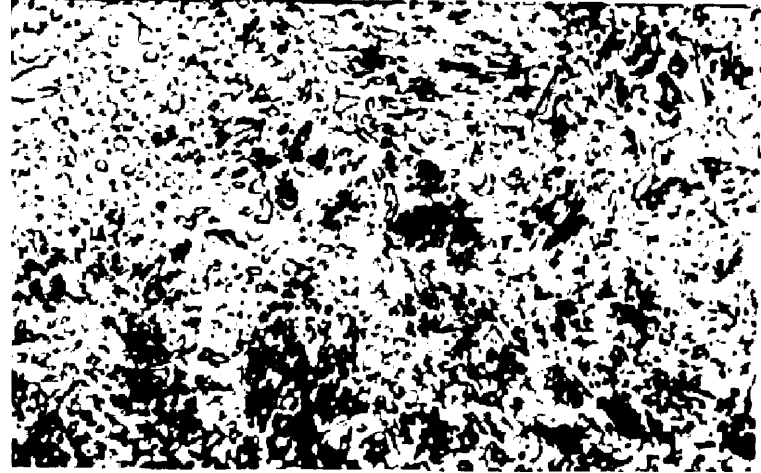
;

;

;



Балл 1



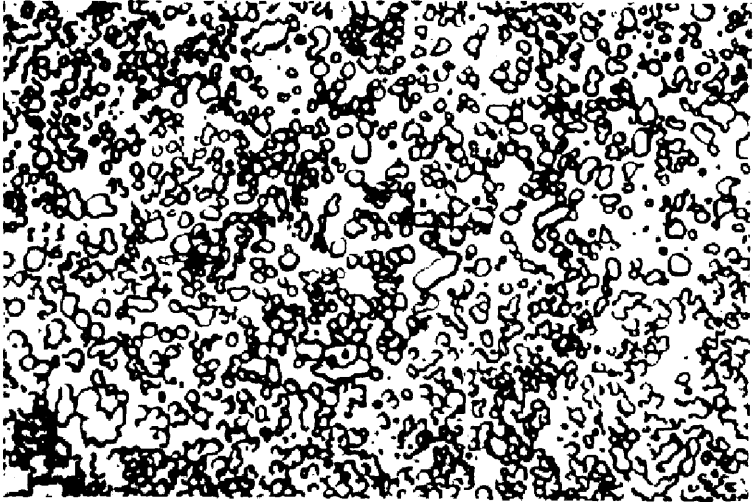
2



3



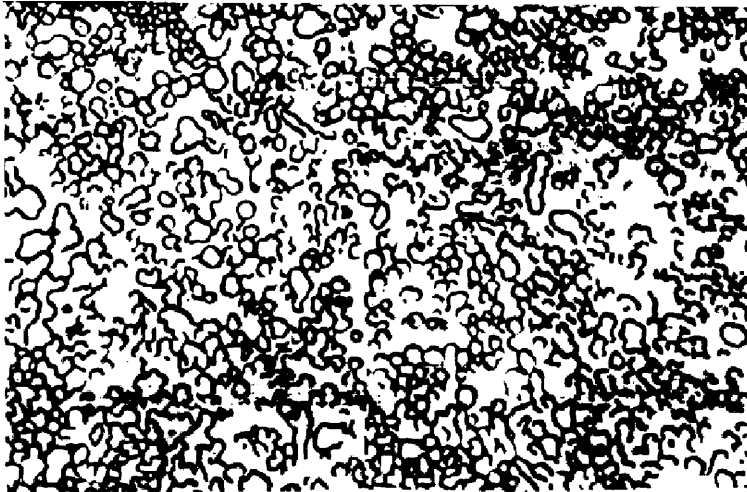
4



5



7



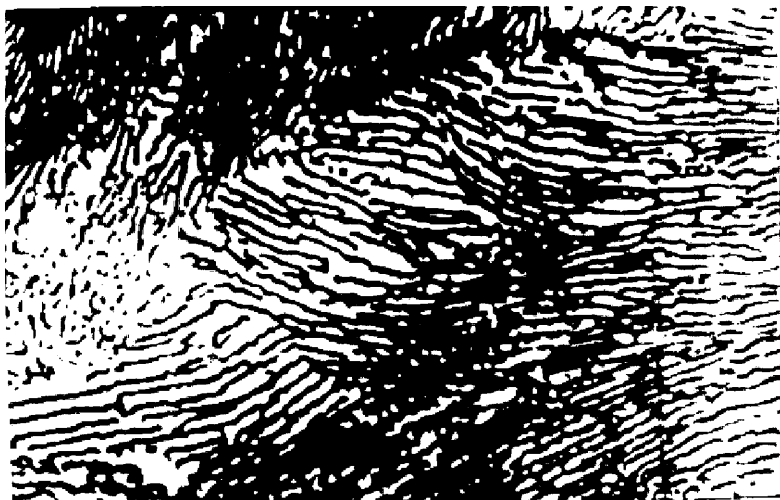
Балл 6



8

1435-99





()

(500)

5

- 1- —
- 2- —

(0,045);
(0,025).

:

- 1—
- 2—
- 3—
- 4—
- 5—

;

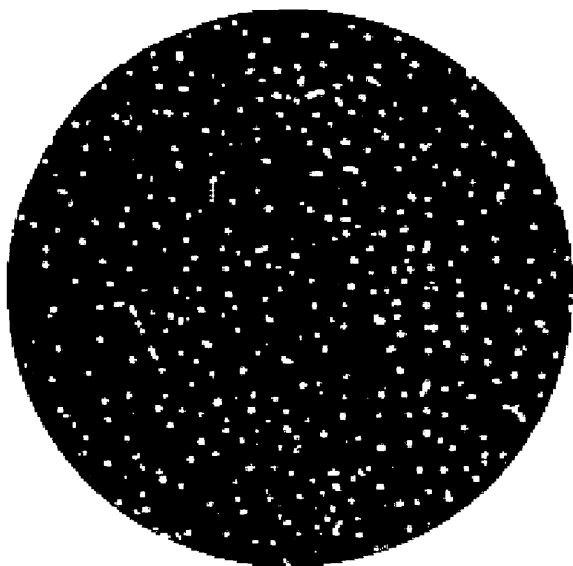
;

;

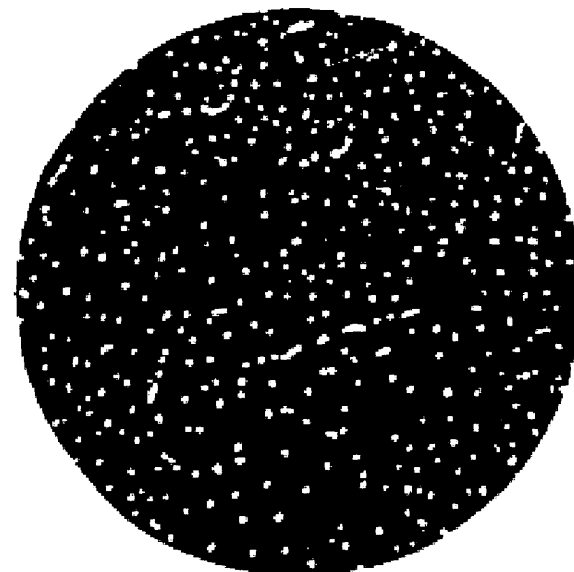
;

Шкала для оценки цементитной сетки в инструментальной нелегированной стали (500)

Ряд I



Балл 1

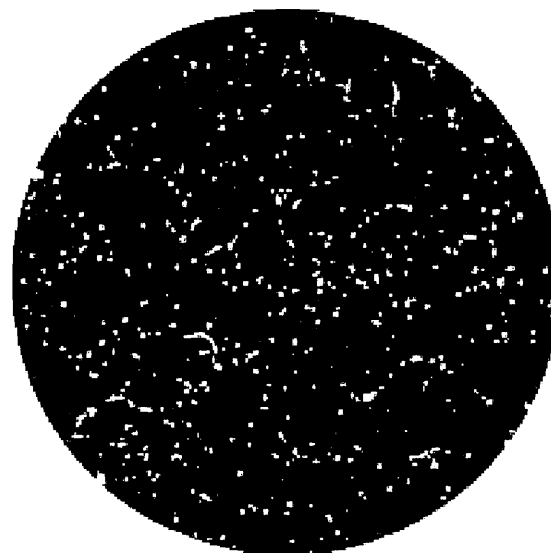


Балл 2

Ряд II

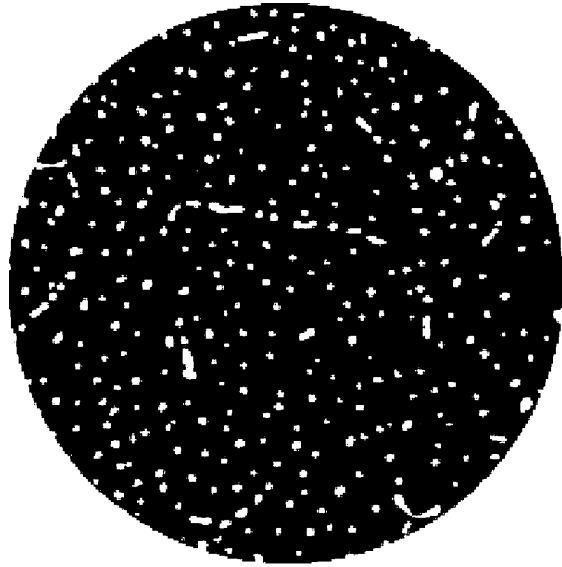


1

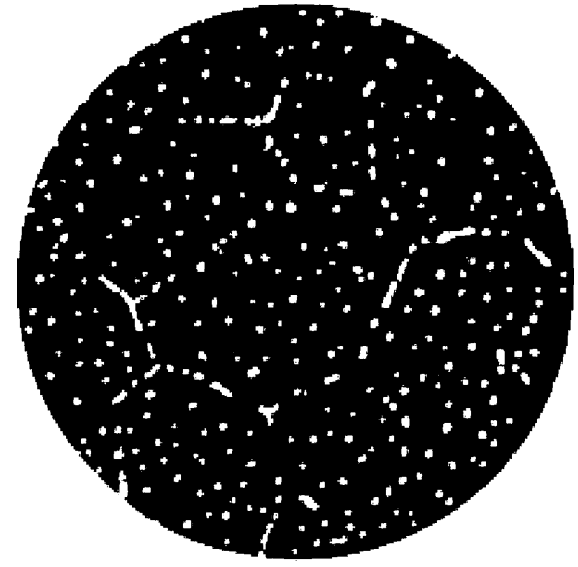


2

I

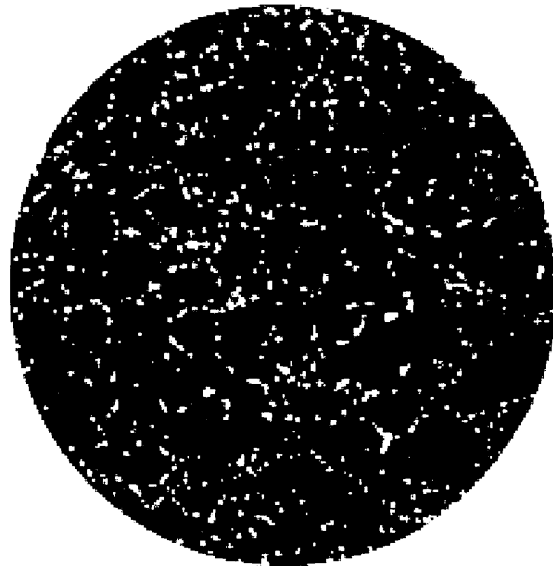


Балл 3

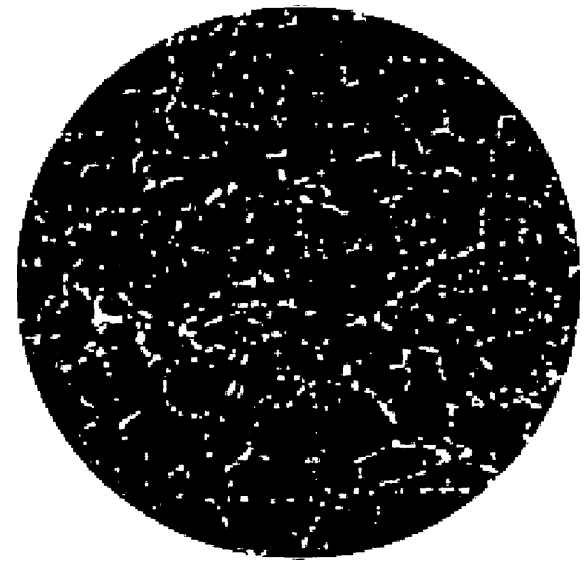


4

II



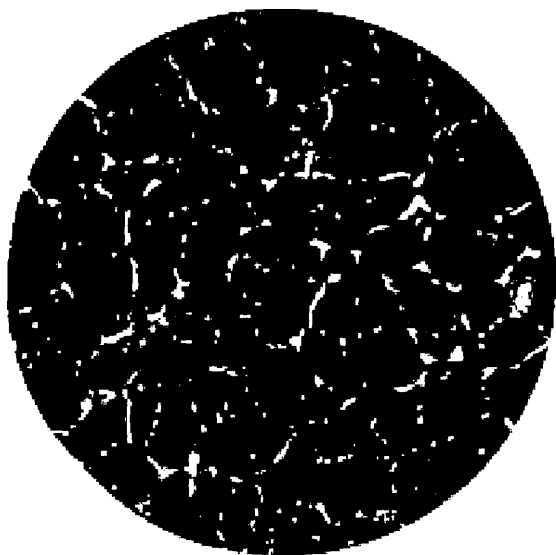
3



4

I

1435-99



()

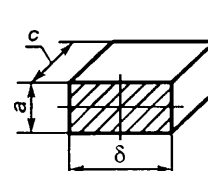
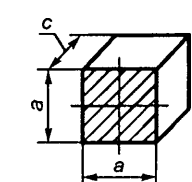
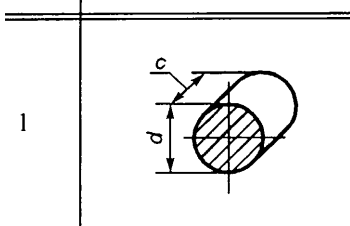
()

.1.

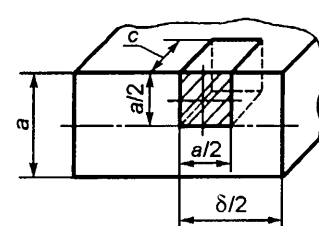
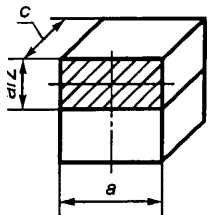
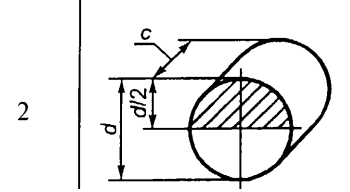
.1

Номер
чертежа

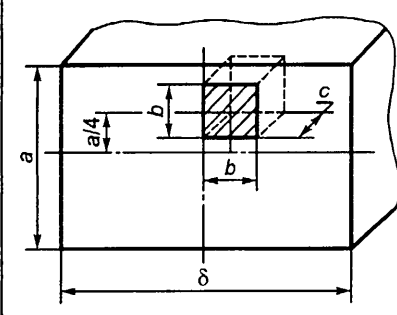
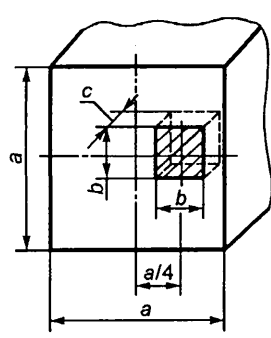
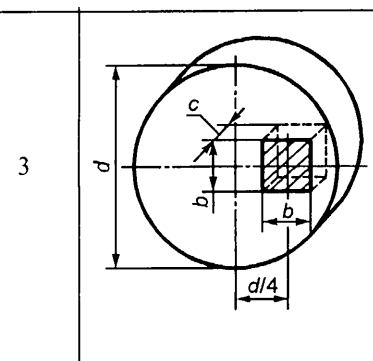
Круг



25



Поперек



Поперек

От 42
до 60

1 ; b — ; — : d — ; — () ; 5 —

3 20

4 26

6 5 -

7 -

8 0,04 3/ 3

9 450—600 .

1435-99

				77.140.60		32		09 6104	
,	,	:	,	,	,	,	,	,	-
,	,	,	,	,	,	,	,	,	-
,	,	,	,	,	,	,	,	,	-