

Aluminium casting alloys.
Specifications

1583—89

17 1221; 17 1321

01.01.90

01.01.95

()

,

.

,

1.

,

1.

1.1,

. 1.

©
©

, 1989
, 1993

win	•ri.iana	. %													
		!,													
				Mapi					aw-	3.0					
)| ( 2) 13 (AKI3) 9 (9) 9 (9) 9 (AJI4) 9 (4—1) 8 (34) 7 (7) 7 (9) 7 (9-1) ()	12		10-13	0.0-0.5	—	-	—	-	9,7	0.7	0.7				
	(2)							9,7	1.0	1.5					
	13	0,0-0.2	11.0—135	0.1-0,5				0.9	0,9	0,9					
	(AKI3)	0.1— 0,2	11.0-13,5	0.1-0,5				9	1.0	1.1					
	9	0,25—0,45	8-11	0,2-0,5						9,8	0,8	0.8			
	(9)	0,2-0.4								9,9	1.2	1.3			
	9	0,2-0,35	8-10,5	0,2-0,5					»	3.7	0.7	0.7			
	(9)									9.7	9,9	1.0			
	9	0,2-0,35	8-10,5	0,2-0,5					>	9.5	3.5	0,5			
	(AJI4)	0.17-0,30								9,6	0,9				
	9	0.25-0,35	9-10.5	0,2—0.35				0.06-0.15		0,15-0,4	>	.	0,3	0,3	
	(4—1)	0,23— 30										0,5	0,5		
	8	0,40-0.60	6,5-8,5	0,2—0,6.				0,1-0,3		—	>	J.6	6,6		
	(34)	0.35-0.55										1.0	1.0	1.0	
	7	0.2-0.55	6,0-8,0	0,2—0,6.				« « «			>	1.1	1.2		
	(7)	0.2-0,5										0.5	0,5	0,5	
7	0.25-0,45	6,0—8,0	0,3-0,6		0.08—0,15		0,1—0,25	>	.	1.0	1				
(9)	0.2-0.4								0,3	0.4	0,5				
7	0,25—0.45	7,0—8,0	0,3-0,6		0.08—0,15		0,1—0,25	>			1.1				
(9-1)	0.25—0,40														
()	0.15-0,55	9-11	0,3-0,6		0.08—0,15		0,1—0,25	>							
()	0.1—0.5														

					uRHi.a
1 (	AKI2 (2)		0.5	0,60	0,30
	AKI3 (AKI3)			0.1	0.15
	9 (9)			1.0	0.5
	9 ()			0.5	0.3
	9 (4)		+ 0,12	0.10	0,20
				0.3	.
	9 (4—1)		0,15	0,10	0,30
	8 (34)		0J		
	7 (7)		0,10	0,3	0,30
	7 (9)			1.5	0.5
	7 (9)		0.5	0,20	0,30
	7 (9-1)				
			0.10	0,10	0,20
	(AKIOCy)			1,8	1.8

. 1

MacconiH , %

	CBHilUt			3.» 1		
0,10	0.10		0.1	>,1	2,1	2,1
					2.2	2,7
	0.2			1,35	1,35	1.35
					1,45	1,55
0,3	—*	—	—		2,4	2,4
				>	2.8	3.0
0.1	0,05	0.01	—	1.35	1,35	1,35
0.10	0,03	0.008		35		1.8
	0,05	0.01	0,10	1.1	1.1	1.1
				1.1	1.4	" *
0,1	0.03	0.005	0,15	) .6	0,6	0,6
			—	0.9	0,9	
	0.10	0,20		1.0	1,0	3.0
0.3	—	—	—	1,1	1.0	3.3
+	0,05	0.01	0J	1.0	1.0	1.0
+ 0,15				1.1	1.5	2,0
0.1;	0.03	0.005	0.1	J.6	0,7	0.8
0.15						4.6
0.5						*

1583—89

U

. !

* U 49 &	Lii aw		. %											
			MI *1		-				-	3.D				
"3* 5 X X « X X fi <9 2 Q 5 £ X £ X ≤9 X X 5	5 (AJ15) (5-1) 5 ? (5 2) 5 7 (5 7) 6 2 (6 2) 8 (32) 5 4 (5 4) 8 (8) (8)		0,4—0,65	4,5—5,5	0.2—0.8	1.0-1,5	0.08- 0.15 0.05- 0.20 0.1-0,2 0,1-0,3 0.05— 0,20 Q. 1—0,26 0.005- 0,1; 0,05— 0,25		-	0.6	0.6	0,6		
			0,35-0,6							0.6	1.0	1.5		
			0.45-0,60	4.5—5.5		1,0-1.5						0,3		0,5
			0,40—0,55									1.0	1,0	1.0
			0.2--0.85	4.0-6,0								1,0	1,3	1,1
			0.2—0,8									1.1	1.1	
			0,3—0,6	4.5—6.5		6,0-8,0							1.2	1.3
			0.2-0,5											
			0,35 0.50	5,5—6.5		1,8-2.3			0.1-0,2			0.5	3.5	
			. —0.4									(	0,6	
			0.35-0.55	7,5--9		0.3—0.5			1,0-1.5	0,1-0,3		0,6	0,6	0,6
			0,3—0,5									0,7	0,8	Tv
	25—0.55	3,5—6,0	0.2--0,6	3,0—5,0	0.05— 0,20		1,0	1.0	1.0					
	0.2-0,5						1.0	1.2	1.4					
		7,5-10		2,0-4.5					1.3					
									1,4					
		0,25-0,50	7,0- 8.5	0.5-1.0	2.5-3.5	Q. 1—0,26		0,4	0,4	0.4				
		0.2-0.45					0.005- 0,1; 0,05— 0,25							

1583—89

. I

MiCCVRW** . %

				. 1		
-		0.01	liepiLI- IHfl 0,1	J.9 1,0	J.9 1,3	0.9 1.7
0.15	0,1	0.01	—	0,6	0.7	0,8
0,15				2,8	2,8	2,8
0,5					«	,
0,5		1 + 0,3	+	2.6 2,7	2,6 2,7	2.6 3.0
0.05	—	—	—	0,7	0,7	—
			»	0.8 57	3.8	0,8 1,1
0.5	—	—	0,1	2,8 2	2,8 3,0	2,8 3,2
0,5	-|-					4 4,2
	0.3					
—	—	—	—	0.6	0,6	0,6

1583—89

Map 1
CH 10 15

С3 > $\frac{>>>\sim}{\text{Ж;}} \text{---} \text{X} \text{£}>>>>>$
■>?t

НІ

(Сплавы на основе смс*
темы алюминий-медь)

— С П
0X.

О »ф
K5

ë? 32 = 2 gf

X5S

«8-COT I 130J

OUltH*

&
&

X	9 2	_____		
£	(9 2)	_____		
Q » <	12 2	_____	0,5	
X X	(11 2,	_____		<u>0,20</u>
S	AKI2M2.	_____		0,15
« £	12 2)	_____		
X	12	_____	0,2 -	
® X	()	_____		
g	12 2	_____		
=2	(25)	_____		
* g	21 2.5			
	112.5	<u>Чушка</u>		
	(-2)			
X	5	_____		
	(19)	_____	0,05	
g 7		_____		
5 «	4, 5	_____		
X	()	_____	0.05	
« V				

111
(Сдл
рем

./

: , %

		,*				
					.	
1,2	0.5	+	—	0.1	—	2.5
0,8	.	0,15	0,1	0,20		2.6
0.2	0,2	0.05	0,01	0.2	—	1,0
0,5	—	0,10	0,02		—*	1.1
0.2		0,05	0,01			1,2
						1.3
					-	0.7
						1.1
0,20	0,10	-	—	0.30	0,9	0.9
0.1		0.20		0,20	0,60	0,60
		-				
		0,15				

1583—80

»!

()

IV)

Марка сплавов	Вид продукции	Массовая доля, %							Примечания, но более		
		Основная характеристика							Железо		
		Марганец	Кремний	Медь	Никель	Вольфрам	Молибден	Титан	З.Д.	К	Д
АМГ11 (АЛ122)	Х _В « fit	1,3—1,7	0,6—0,9	0,7—1,0	0,10—0,25	Берил- линь 0,002—0,004	—	—	0,03	0,07	—
АМГ10 (АЛ127)	Х _В « fit	0,8—1,3	0,1—0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
АМГ10 ₄ (АЛ127—1)	Х _В « fit	0,8—1,3	0,1—0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
АМГ6 ₄ (АЛ123—1)	Х _В « fit	0,8—1,3	0,1—0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
АМГ6 ₄ (АЛ123)	Х _В « fit	0,8—1,3	0,1—0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
АМГ11 (АЛ122)	Х _В « fit	0,8—1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

IV (-)

§5 It is not possible to have a \mathbb{Q} -algebra which is not a \mathbb{Q} -module.

[illegible]*I.*

- 68—£891 130J

. I												
	*		, %									
				*						-	.	
IV ()	7 (29)	*	6,0-8,0	0.5 1.0	0,25- 0,60					- -		0,8
V ()	7 9 ()		0,15-0,35	\$0- 8.0	7,0- 12,0				- -	),7 0.7	J.7	0J 1.5
	9 6 ()		0,35-0,55	8 10	0,1-0,6	-1.5				—	—	—
	4 (24)		0.3-0,5	—	0,2—0,5		6,0- 7, 0,1-0,2	0,3-1.0		—	—	—
			1,55-2.05			3» “4,5				).W	—	—
			1.5-2,0									

v

1583

. 1

1 »			, %									
			,									
										-		
										3,	1	
IV ()	(7 29)			0.1	0,2	-			—			0,9
					0,01*						1.0	
V (- -)	(7 9 () 9 6 () 4 (24)		0,5	0,60		0.3	-	0,3			1.7	1.7
										1,7	1.9	2,5
											0.6	
				0,20	-	-			0,30	0,90		—
				0,10	0,10							

:

1.

—
—
—

;

;

;
;

4. —

.

2685,

1583,

48—178,

1521

ft

2.

.

;

1583—89

2

3 — ;
 — ;
 — ;
 — .

3. (12 (2) 5 (28) -

4. 12 (2) 5 (28) *
 : 12 (2) — %.
 (28) — 0,1 %.

5. : 7 9 (() 0,5%
 ; 1 (22) 8,0—13,0%, 0,8— 1,6%,

6. 5 7 (5 7), 5 (13) AMrIO (27) -

7. * () -
 , 8 (8) -

8. 8 (34) 0.4 %.
 0.06 %, 1,0 %
 , 1,2 %

9. 5 2, ,
 0,5%.

10. 9 (4), 9 (4—1), 7 (9), 7 (9—1)
 0,08 %.

11. , -

12. ,

13. , , . 1

14. (). 7 (29) -

0,03 % 1.5%.

15. (22) .

(, . 1, 2).

1.2.

12 (-1) — 10—13%,
 , %, : — 0,50, — 0,4,
 0,08, — 0,13, — 0,02, — 0,06;
 12 (-0) — 10—13 %, — 0,08,
 , %, : — 0,35, — 0,08,
 0,08, — 0,08, — 0,02, — 0,06;
 12 (-00) — 10—13 %, — 0,03,
 , %, : — 0,20, — 0,03,
 0,04, — 0,03, — 0,02, — 0,04.
 12 (-2) — 10—13%, — 0,5,
 , %, : — 0,7, — 0,5,
 0,2, — 0,2, — 0,03, — 0,08.

12 (-2) 0,9
 0,8 %, 0,25 %.
 (, 2).
 1.3. (, 2).
 1.4.

7 5 2.

0,3 %, 0,15%, — 0,0005 %, 0,015%, —

2. ()

2.1.

2.1.1.

2.1.2.

2.1.3.

200),

2.1.6.

2.1.6.1.

2.1.6.2.

(,	,	:)
12 (2)	—	,	,	;
9 (9)	—	,	;	
9 (4)	—			;
9 (4—1)	—			;
8 (34)	—			;
9	—			;
7 (7)	—	,	,	;

7 (7)	—	,	,	;
7 (9)	—			;
7 (9—1)	—			;
()	—			;
5 (5)	—	,	,	;
5 (5—1)	—	,	,	;
5 2 (5 2)	—	,	;	
5 2				
0,5 %	—			;
5 2 (5 2)	—	,	,	;
6 2 (6 2)	—			;
8 (32)	—			;
5 4 (5 4)	—	,	,	;
5 7 (5 7)	—	,	;	
8 (8)	—	,	;	
8 (8)	—			;
9 2 (9 2)	—	,	,	;
12 2, (2,	—			;
12 2, 12 2)				
12 ()	—	,	,	;
12 2 (25)	—	,	;	
21 2.5 2.5	—	,	,	;
(-2)				
5 (19)	—			;
4.5 ()	—			;
4 1.5				
(4 1,5 1)	—	,	,	;
5 ()	—			;
(28)	—			;
(23)	—			;
(23—1)	—			;
(27)	—	,	,	;
AMrll (22)	—			;
7 (29)	—	—		;
7 9 ()	—	,	,	;
9 6 (9 6)	—	,	,	;
4 (24)	—			;
12 (-1)	—			;
12 (-0)	—			;
12 (-00)	—			.
.12 (-2) —		.		

(
2.1.6.3. , . 2).

2.1.6.4.

2.1.6.5.

2.1.7.

2.1.7.1.

1

20

21399,

24597.

9

13843.

21650

200

2.2.

2.2.1.

-

;

;

;

;

;

;

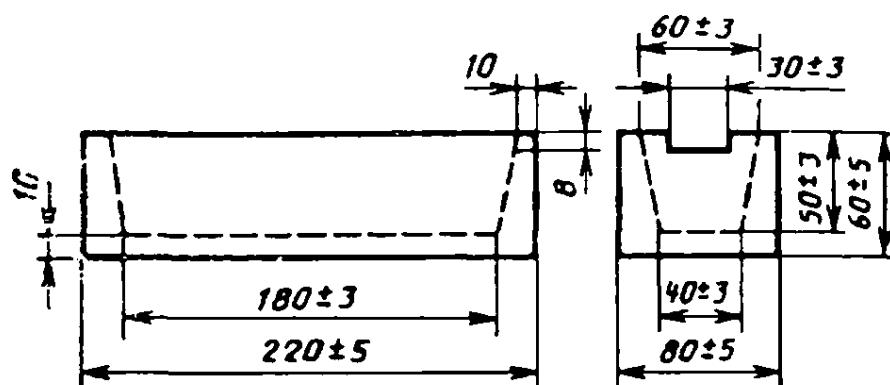
200

2.2.2.

20

5%

2.2.3.	20			1 %	
		200			
2.2.4.				20	-
					-
2.2.5.					-
					-
					-
					-
2.2.6.					-
,		20	,		-
		10		7	
	200				-
	10			! /	-
	,	(. 1).			-
2.2.7.					-
					-
					-
2.3.					
2.3.1.					-
					-
		*/			-
2.3.2.					-
	20	—	24231.		
2.3.3.					-
				200	
	-				
		(1±0,2)		(. 1).	-
	200		24231		
. 1.				,	



Черт. 1

2.3.4. 11739.1 — 11739.24, 7727. 25086,
-

2.3.5. 25086, 11739.1 — 11739.24.
-

12.2.009, 12.1.005, 12.1.007,
-

12.4.013, 12.4.021.
2.3.6. , -

2.3.7.
21132.0, 21132.1 - -

2.3.8.

2.

12.1.005, 12.1.007, 12.4.013. 12.4.021. 12.2.009,
2.4. 2.4.1. , -

2.4.2. 20

24597.

21399,

- 2.4.3. —
- 2.4.4. — 14192.
- 2.4.5. —
- 2.4.6. —
- 2.4.7. —

3.

3.1.

3.1.1.

. 2.

2

1 S				(/ ' *)	-, %	m - ,
>1.0?						
1	12(2)	, ,	—	147(15,0)	4,0	50.0
			—	157(16,0)	2,0	50.0
			—	157(16,0)	1,0	50.0
		. ,	2	137(14,0)	4,0	50.0
			2	147(15,0)	3,0	50.0
			2	147(15,0)	2.0	50,0
	13(13)		—	176 (18,0)	1,5	60
	9(9)	, , , .	—	157(16,0)	1,0	60,0
		. ,	1	196(20,0)	0,5	70,0
		,		235(24,0)	1.0	80,0
		,		245(25,0)	1,0	90,0

4 5 1» «			- -	(/ ')	- ,%	- ,
1	9 (9)	,	1	147(15,0) 196(20,0) 235(24,0)	2,0 1,5 3,5	50 70 70
	9 (4)	3, . , - , . , , , 3	—	147(15,0)	2,0	50,0
	9 (4—1)	3 3, , , , , , 3	1	196(20,0) 225(23,0) 235(24,0) 225(23,0) 157(16,0)	1.5 3,0 3,0 2,0 3,0	60,0 70,0 70,0 70,0 50,0
	8 (34)	3 3	5 4 5 4 — 1 2	294(30,0) 255(26,0) 333(34,0) 274(28,0) 206(21,0) 225(23,0) 176(18,0)	2,0 4,0 4,0 6,0 2,0 1,0 2,5	85,0 70,0 90,0 80,0 70,0 80,0 60,0
	7(7)	3 3	— — 5 5 — — — — 2 4 4 5 5 5 7 8	127(13,0) 157(16,0) 176(18,0) 196(20,0) 167(17,0) 147(15,0) 157(16,0) 167(17,0) 137(14,0) 186(19,0) 176(18,0) 206(21,0) 196(20,0) 196(20,0) 225(23,0) 196(20,0) 157(16,0) 235(24,0) 196(20,0) 157(16,0) 196(20,0) 225(23,0) 235(24,0)	0,5 1,0 0,5 0,5 1,0 0,5 2,0 1,0 2,0 4,0 4,0 2,0 2,0 2,0 1,0 2,0 3,0 1,0 2,0 3,0 5,0 5,0 4,0	60,0 60,0 75,0 75,0 50,0 65,0 50,0 50,0 45,0 50,0 50,0 60,0 60,0 60,0 70,0 60,0 55,0 70,0 60,0 55,0 50,0 50,0 60,0
	7 (9)	. , , , , 3. , 3, , . , , ,	— — 2 4 4 5 5 5 7 8 7 8 4 4 5	157(16,0) 167(17,0) 137(14,0) 186(19,0) 176(18,0) 206(21,0) 196(20,0) 196(20,0) 225(23,0) 196(20,0) 157(16,0) 235(24,0) 196(20,0) 157(16,0) 196(20,0) 225(23,0) 235(24,0)	2,0 1,0 2,0 4,0 4,0 2,0 2,0 2,0 1,0 2,0 3,0 1,0 2,0 3,0 5,0 5,0 4,0	50,0 50,0 45,0 50,0 50,0 60,0 60,0 60,0 70,0 60,0 55,0 70,0 60,0 55,0 50,0 50,0 60,0
	7 (9—1)	3, 3.	4 4 5	196(20,0) 157(16,0) 196(20,0) 225(23,0) 235(24,0)	2,0 3,0 5,0 5,0 4,0	60,0 55,0 50,0 50,0 60,0

, 2

«Q			-	(/ ' 8)	- - -, %	- -,
1	7 (9—1)	,	5	235(24,0)	4,0	60,0
		,	5	265(27,0)	4,0	60,0
		.		274(28,0)	2,0	70,0
		,		294(30,0)	3,0	70,0
			—	196(20,0)	1,0	50,0
			2	167(17,0)	2,0	45,0
		,	7	206(21,0)	2,5	60,0
		,	8	167(17,0)	3,5	55,0
	AKIOCy(AKIOCy)		—	167(17,0)	1.0	70,0
	5 2(5 2)	3	—	118(112,0)		65,0
			—	157(16,0)	0,5	65,0
		3	5	196(20,0)		75,0
			5	206(21,0)	0,5	75,0
		3	8	147(15,0)	1.0	65,0
			8	176(18,0)	2,0	65,0
			—	147(15,0)	0,5	65,0
11	5 (5)	3, .	1	157(16,0)	0,5	65,0
		3,		196(20,0)	0,5	70,0
		.		216(22,0)	0,5	70,0
				225(23,0)	0,5	70,0
		3, ,	7	176(18,0)	1,0	65,0
				235(24,0)	1,0	70,0
	5 (5—1)	, ,	1	176(18,0)	1,0	65,0
		,	5	274(28,0)	1,0	70,0
		,	5	294(30,0)	1,5	70,0
		3, ,	7	206(21,0)	1,5	65,0
	6 2(6 2)		1	196(20,0)	1.0	70,0
				230(23,5)	2,0	78,4
			5	294(30,0)	1,0	75,0
	8 (32)	3		245(25,0)	1,5	60,0
			1	196(20,0)	1,5	70,0
				265(27,0)	2,3	70,0
			—	255(26,0)	2,0	70,0
		3	5	235(24,0)	2,0	60,0
			5	255(26,0)	2,0	70,0
		3	7	225(23,0)	2,0	60,0
	8 (32)		7	245(25,0)	2,0	60,0
		3	1	176(18,0)	0,5	60,0
			1	284(29,0)	1,0	90,0
			2	235(24,0)	2,0	60,0
	5 4(5 4)	3	—	118(12,0)		60,0
				157(16,0)		70,0
				196(20,0)	0,5	90,0

, 2

>			-	Mia (/ , ')	- , %	*, ,
11	5 7(5 7)	3	—	127(13,0)		70,0
			1	157(16,0)		70,0
		3	1	167(17,0)	—	90,0
			—	147(15,0)		80,0
	8 (8)		—	118(12,0)	—	80,0
	8 (8)	,	4	147(15,0)	1,0	70,0
		,	5	216(22,0)	0,5	90,0
			—	343(35,0)	5,0	90,0
			5	392(40,0)	4,0	110,0
	9 2(9 2)		—	294(30,0)	2,0	75,0
			—	343(35,0)	2,0	90,0
			—	186(19,0)	1,5	70,0
			—	196(20,0)	1,5	75,0
			TI	274(28,0)	1,5	85,0
	12 2(12 2)		—	206(21,0)	1,4	80
	12		1	186(19,0)	1,0	70,0
	(30)		1	260(26,5)	1,5	83,4
	12 2			196(20,0)	0,5	90,0
	(25)		1	216(22,0)	0,7	100,0
	AKI2M2.5H2.5		2	186(19,0)	—	90,0
	(-2)		1	157(16,0)	—	90,0
1	5(19)	, ,	4	186(19,0)	—	100,0
		. ,	5	294(30,0)	8,0	/0,0
		3 ,	7	333(34,0)	4,0	90,0
	4.5 (10)	3,	4	314(32,0)	2,0	80,0
		3.	4	294(30,0)	10,0	70,0
			5	314(32,0)	12,0	80,0
			5	392(40,0)	7,0	90,0
			5	431(44,0)	8,0	100,0
		,		421(43,0)	4,0	110,0
		3	16	490(50,0)	4,0	120,0
IV	1,5		7	323(33,0)	5,0	90,0
	(4 1,5 1)		2	211(2-1,5)	2,0	81,0
	5 (13)	. ,		265(27,0)	2,3	104,0
			—	147(15,0)	1,0	55,0
	5 (28)	3,	—	167(17,0)	0,5	55,0
			—	196(20,0)	4,0	55,0
			—	206(21,0)	5,0	55,0
	(23)	3,	—	206(21,0)	3,5	55,0
		,	—	186(19,0)	4,0	60,0
		, ,	4	216(22,0)	6,0	60,0
				225(23,0)	6,0	60,0

. 2

« >» 1» «			-	) ( / '1)	- , %	- ,
IV	6 (23—I)	3, . 3. , 10(27) (27—1) 11(22)	— 4 4 4	196(20,0) 235(24,0) 245(25,0) 314(32,0) 343(35,0)	5,0 10,0 10,0 12,0 15,0	60.0 60,0 60,0 75,0 75
V		3, , 3. ,	— 4	176(18,0) 225(23,0)	1,0 1,5	90,0 90,0
	7(29)		—	196(20,0)	1,0	90,0
	7 9(11)	3, 3, , 3	— 2 —	206(21,0) 196(20,0) 206(21,0) 176(18,0) 216(22,0)	3,0 2,0 1,0 1,0 2,0	60,0 80,0 80,0 60,0 80,0
	9 (9 6)	3 3	— —	147(15,0) 167(17,0)	0,8 0.8	70,0 80,0
	(24)	3, 3,	— 5	216(22,0) 265(27,0)	2,0 2,0,	60,0 70,0

:

1. 3 — ;
— ;
— ;
— ;
— () ;
— .
 2. 1 — ;
2 — ;
4 — ;
5 — () ;
— ;
7 — ;
8 — .
 3. 7 9 9 6
 4. , , -
.
- (, . 1, 2).

3.1.2.

3.

3.1.3.

, . 2,

3.2.

3.2.1.

11739.1 — 11739.24, 7727. 25086,

25086, 11739.1 — 11739.24.

3.2.2.

(; . 2).

3.2.3.

. 2 . 3, — . 3.

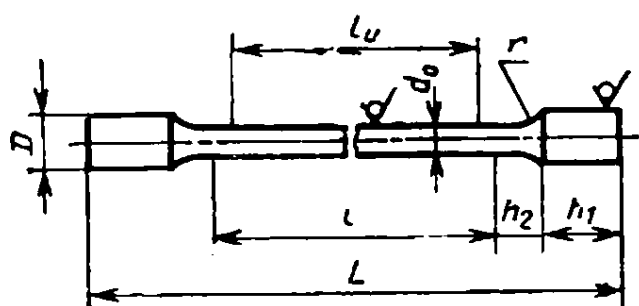


Таблица 3
Размеры, мм

Номер образца	d_0	l_0	l	D	h_1	h_2	r	L
2	12	60	72	18	52	12	25	200
1	10	50	60	15	40	10	25	160

. 2

$R50$		*	
7		£	
		I ^ .	
SO	75	70	15 30
		160	

. 3

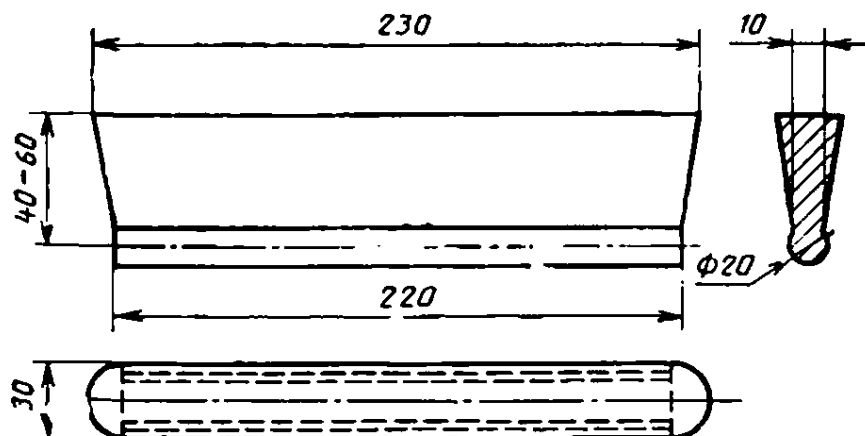
0,3 .

3.2.4. ($l_o = 5d$)

20 , 4, 1497. $l_o = 5d_o$

(, 2). 3.2.5.

/ 5 ? -



Черт. 4

3.2.6.

3.2.7.	60	,	-
1 %, 3.2.8.		.	-
		,	-
		.	-
3.2.9.		,	-
		.	-
3.2.10.		1497,	-
10	9806 — (1000)	9012	-
5	2450 (250)		-
30 .			-
3.2.11.			-
		,	-
. 2.3.8.			-
(	,	. 2).	-

1

4

-

,

-

,

,

-

,

,

,

,

-

-

-

,

-

,

,

-

-

-

-

,

-

-

-

-

,

1.

1.1.

1.2.

. 2.2.6,

Ra

1.6

(
1.3.

, . 2).

: 80—100 , 40—50 , 10—

14

1.4.

(NaOH)

10—50 60—80 °C. 10—15 %-

),

20 %-

2—5 ,

2.

2.1.

. 5.

2.2.

1 12

(. 6).

)

)

)

)

)

)

)

(.).

1 2 . , .

2.3. , .

2.2; 2.3. (, . 2)-

2.4. , .

10 .

2.5. :

1 —

2 —

3 —

4 —

5 —

2.6. 1 2

. 5.

5

	1 , . ,	,	1 *, .
1	5	0,1	5
2	10	0,1 > 0,2	8 > 2
3	15	0,3 > 0,5	12 > 3
4	20	0,5 » 1,0	14 > 6
5	25	0,5 » 1,0 . 1,0	15 > 8 > 2

2.7.

		;	*	,	,	*
12(2)	2	—	—	-	300±10	2-4
9(9)	TI	535±5	2—6	20—100	175±5	5—17
9 (4)	1	535±5	2-6	20—100	175±5	10—15
9 *|( 4—1)	TI	—	—	—	175±5	5-17
8(34)	1	535±5	2-6	20—100	175±5	10-15
	2	—	—	—	175±5	5-17
	4	535±5	10—16	20—100	175±5	10-15
		535±5	10-16	20—100	190x5	3-4
7(7)		535±	2-7	20—100	30 ± 10	2-4
7 (9)	2	—	—	—	175±5	6
	4	535±5	2-6	20—100	150±5	1-3
		535±5	2-6	20-100	300±10	2—4
		535±5	2-6	20—100	—	—
					15 ±5	1-3
					190±10	0.5
					150±5	2
	7	535±5	2-6	20—100	200±5	2-5
		535±5	2-6	80—100	225±1	3-5
		535±5	2-6	80-100	250±	3-5
7 (9—1)	2	—	—	—	250±10	2-4
	4	53 ±5	2-12	20—50		
		535±5	2-12	20—50	15 ±5	3-10
		535±5	2—12	20—50	175±5	3—10

					*	
		»	»	»	, X	^
7 (9—1)	7	535±5	2-12	30—100	225±	3-5
	8	535±5	2-12	80—	250±10	3—5
5 2(5 2)	1			—	180±5	5—10
	5	525±5	3-5	20—100	175±5	5—10
		>	>	»	200±5	3-5
	7	>	>	»	230±10	3-5
	8	>	>	»	250±10	3-5
5 (5)	1			—	180±5	5—10
	5	525±5	3-5	20—100	175±5	5-10
	5					
		515±5	3-5			
		525 ±5	1-3	20—100	175±5	5-10
		525±5	3-5	20—100	200±5	3-5
	7	525±5	3-5	20—100	23 ±1	3-5
		515±5	3-5			
		525±5	1-3	20—100	230±10	3-5
5 (5-1)	1	—		—	180±5	5-10
	5	525±5	3—10	20	175±5	5—10
	5					
		515±5	3-7			
		525±5	2-5	20	175±5	5—10
	7	525±5	3-10	20—100	230± 10	3-5
	7					
		515±5	3-7			
		525±5	2-5	20—100	230±10	3-5
6 2(6 2)	TI			—	180 ±5	5-10
	5	525±5	3-5	20—100	175±5	5-10
8 (32)	TI	—			200±10	5-8
	2	—		—	280=1= 10	5-8

^		UOp6oTKli	?	,	-
8 (32)	5	505±5 515±5 515±5 515±5	4—6 4—8 2-8 2-8		
			50 ±5 515±5 50 .±5 515±5		
			4-6 4—8 4-6 4—8		
			7		
			5 5±5 515±5 490±		
			4-6 4-8 5-7		
			TI		
			2		
			490±10 500± 10		
			5-7 5-7		
5 4(5 4) 5 7(5 7)	4	490±5 500 ±5 510±5 510±5	4-6 4-6 4-6 4-6		
			8 (8) 8 (8)		
			5		
			5		
			5		
			5		
			5		
			5		
			5		
			5		

1		
*,	,	hit,
20—100	150±5	10-15
20—50	170±5	8-16
20—50	130±5	2-3
	160±5	4—6
20—100	170±5	8—16
20—100	130 ±5	2-3
	160±5	4-6
80—100	230±5	3-5
20—100	170±10	5—7
	180±	1-5
	200±)0	5-10
20—100	185±5	1-2
20—100	180±10	5-10
20—100		
20—100	16 ±5	6—12

		*,	-
9 2(9 2)		515±5	5-7
12	1	520±5	4-6
()		520 ±5	4-6
12 2)		
(25)	4	545+3	10—12
5(19)	4	—5	
		53 ±5	5-9
	5	545±3	5-9
		545 + 3	10-12
		—5	
		530±5	5-9
		545+3	5-9
	7	-5	
	7	545+3	10-12
		-5	
		53 ±5	5-9
		545+3	5-9
		-5	
4.5	4	545+3	10—14
()		-5	

，	»	， -
20—100	20 ±5	1-2
20—100	180±5	6-8
	200±5	10—12
20—70	180±5	12-16
	200 ±5	6-8
	210±10	10-12
20—100	—	—
20—IC0		
20—100	175±5	3-6
20—100	175±5	3-6
80—100	250±10	3-10
80—100	250±10	3-J0
20—100	—	—

		» * ,	' * ,	, * ,	итаеpeaa,	| 4 »
4,5 (10)	4	535±5 545+3 -5	5—9 5-9	20—100		
	5	545+3 —1>	10 14	20 100	155±5	3-8
	5		* 1			
		535±5 545+3 -5	→ V → *	20-100	155±5	3-8
		545+3 -5	→ *	20—100	1704±5	6-10
		535±5 545+3 -5	5-9 5-9	20—100	170±5	6-10
	7	545+3	10—14	80—100	*?50±5	3-10
	7					
		545=4:5 545+3 -5	5-9 5-9	80—100	250 ±5	3-<40

		»	, -	, ' »,	»	KM _t
6 (23)	4	430±10	20	100	—	—
6 (23—1)				20		
10(27)	4	430± 10	20	100		
7 9(11)	2	300±10	2—4	—	—	
4 (24)	5	580±5	4-6	100	120±5	8-10
11(22)	4	425±5	15-20	100 40—50		

'l :

1. 5 (5), 5 (19), (32),
4, 5 () (40)
2. -
3. 80—100 . (10—15 %) 9 (4).
(9—1) (545—5) *
4. 0.1—0,2% 4 0,25—0,35 %.
(4—1) (5)
(1—3 .
- (. 2).

1. -

· · , · , ; · · , ·
 , ; · · , · , ; · · -
 , · , ; · · ; · · -
 ; · · , · , ; · · ,
 · , ; · · , - , ; · · -
 , · , ; · · , · , ;
 · · , · , ; · · , · ,
 ; · · , ; · · , · ,
 ; · · ; · · , - ,

2. -
 12.04.89 986

3. — 1992 .
 — 5

4. 1521—76 1583—73, 2685—75, 48—178—80,

5. - -

12.1.005—88
 12.1.007—76
 12.2.009—80
 12.4.013—85
 12.4.021—75
 1497—84
 7727—81
 9012—59
 11739.1—90
 11739.2—90
 11739.3-82
 11739.4—90
 11739.5—90
 11739.6—82

2.3.5, 2.3.8
 2.3.5, 2.3.8
 2.3.5, 2.3.8
 2.3.5, 2.3.8
 2.3.5, 2.3.8
 3.2.4, 3.2.10
 2.3.4, 3.2.1
 3.2.10
 2.3.4, 3.2.1
 2.3.4, 3.2.1
 2.3.4, 3.2.1
 2.3.4, 3.2.1
 2.3.4, 3.2.1
 2.3.4, 3.2.1

11739.7—82	2.3.4, 3.2.1
11739.8—90	2.3.4, 3.2.1
11739.9—90	2.3.4, 3.2.1
11739.10—90	2.3.4, 3.2.1
11739.11—82	2.3.4, 3.2.1
11739.12—82	2.3.4, 3.2.1
11739.13—82	2.3.4, 3.2.1
11739.14—82	2.3.4, 3.2.1
11739.15—82	2.3.4, 3.2.1
11739.16—90	2.3.4, 3.2
11739.17—90	2.3.4, 3.2.1
11739.18-90	2.3.4, 3.2.1
11739.19—90	2.3.4, 3.2.1
11739.20—82	2.3.4, 3.2.1
11739.21—90	2.3.4, 3.2.1
11739.22—90	2.3.4, 3.2.1
11739.23—82	2.3.4, 3.2.1
11739.24—82	2.3.4, 3.2.1
13843—78	2.1.7
14192—77	2.4.3
21132.9-75	2.3.7
21132.1—81	2.3.7
21399—75	2.1.7, 2.4.2
21650—76	2.1.7
24231—80	2.3.2, 2.3.3
24597—81	2.1.7, 2.4.2
25086—87	2.3.4, 3.2.1

6. (1993 .) 1., 2, -
1990 ., 1991 . (8—90, 2—92)

• •

• •

• •

24.03.93. . 12.05.93. -1, . 2,32. . - . 2,32.
.- . 2.37. . 2871 . 184.

« » . 107076. . 256. . 746 ., 14.