

21488—76

21488—76

—1988

©

, 1988

,

55

21488—76

-

95 5 3.2.	(7 1998)	-

21488-76

Pressed bars of aluminium and aluminium alloys. Specifications

18 1160

01.01.77
01.01.93

(, . 3).

1.

1.1.

1.2.

(

)

,

,

1

1.1, 1.2. (

1.3.

, . 2).

(, . 3).

100

2.1.

. 1.

1

1

,	,	-	,	²	1 : , ^	
5	-0,48	-0,30	0,178	0,185	0,051	0,053
6			0,261	0,269	0,074	0,077
7			0,354	0,365	0,101	0,104
8	-0,58	-0,36	0,467	0,480	0,133	0,137
9			0,596	0,611	0,170	0,174
10			0,741	0,757	0,211	0,216
11			0,891	0,914	0,254	0,260
12			1,066	1,091	0,304	0,311
13			1,257	1,284	0,358	0,366
14			1,463	1,492	0,417	0,425
15			1,686	1,717	0,480	0,489
16			1,924	1,957	0,548	0,558
17			2,177	2,213	0,621	0,631
18			2,447	2,484	0,697	0,708
19			2,711	2,758	0,773	0,786
20	- , 4	-0,52	3,011	3,060	0,858	0,872
21			3,326	3,378	0,948	0,963

.1

,	,	-	,	, ²	1	,
,	-	-		-	-	-
22			3,658	3,712	1,042	1,058
23			4,004	4,061	1,141	1,157
24			4,367	4,426	1,245	1,262
25	—0,84	—0,52	4,745	4,807	1,352	1,370
26			5,139	5,204	1,465	1,-183
27			5,549	5,616	1,581	1, 01
28			5,974	6,044	1,703	1,722
30			6,872	6,947	1,959	1,980
32			7,793	7,887	2,221	2,248
34			8,814	8,914	2,512	2,541
35			9,348	9,451	2,664	2,694
36			9,898	10,004	2,821	2,851
38			11,045	11,157	3,148	3,180
40	—1,00	—0, 2	12,254	12,372	3,492	3,526
42			13,527	13,651	3,855	3,890
45			15,553	15,686	4,433	4,471
46			16,260	16,396	4,634	4,673
48			17,721	17,863	5,050	5,091
50			19,244	19,392	5,485	5,527
52			20,750	20,936	5,914	5,967
55			23,243	23,440	6,624	6,680
58			25,877	26,085	7,375	7,434
60	—1,20	—0,74	27,712	27,927	7,898	7,959
65			32,573	32,806	9,283	9,350
70			37,828	38,079	10,781	10,852
75			43,475	43,744	12,390	12,467
80			49,514	49,802	14,112	14,193
85			55,814	56,080	15,907	15,983
90			62,632	62,913	17,850	17,930
95			69,842	70,138	19,905	19,989
100	—1,40	—1,00	77,444	77,757	22,072	22,161
105			85,440	85,768	24,350	24,444
115			93,828	94,171	26,741	26,839
120			102,609	102,968	29,243	29,346
			111,782	112,157	31,858	31,965
125			121,153		34,529	
130		—	131,104	—	37,365	
135	1 60		141,448	—	40,313	—
140		—	152,184	—	43,372	
145		—.	163,313	—	46,544	
150		—	174,835	—	49,828	
155		—	186,750	—	53,224	

		-	,	, 2	1	,
		-	-	-	-	-
160				199,057	56,731	
165				211,757	60,351	—
170	— 1,60	—		224,849	64,082	«—
175		—		238,335	67,925	--
180				252,213	71,881	—
185		—		266,483	75,948	—
190				280,553	79,958	
200		—		311,026	88,642	•—
210		—		343,071	97,775	—
220		—		376,686	107,355	
230		—		411,872	117,383	—
240		—		448,628	127,859	—
250		—		486,956	138,782	—
260				525,836	149,864	
270	2,50	—		567,267	161,671	—
280		—		610,268	173,926	—
290		—•		654,840	186,629	—
300				700,982	199,780	—
310				745,062	212,343	
320				794,228	226,355	—
330	—4,00			844,965	240,815	—
340				897,272	255,723	—
350		—		951,151	271,078	—
360		—		1006,600	286,881	—
370				1057,847	301,487	
380	—6,00	—		1116,281	318,140	«—
390		—		1176,286	335,241	—
400				1237,861	352,790	

(
2.2. , . 3).

2.3. . 2. 1

2

7				0,442	0,457	0,126
8	—0,58	—0,36		0,586	0,603	0,167
9				0,750	0,769	0J214
10				0,934	0,956	0,266
11				1,100	1,129	0,313
12				1,323	1,355	0,377
13				1,566	1,600	0,446
14	—0,70	—0,43		1,829	1,866	0,521
15				2,112	2,152	0,602
16				2,415	2,457	0,688
17				2,738	2,783	0,780
18				3,081	3,129	0,878
19				3,418	3,478	0,974
20				3,799	3,862	1,083
22				4,623	4,692	1,317
24				5,526	5,602	1,575
25	—0,84	—0,52		6,007	6,086	1,712
26				6,490	6,572	1,850
27				7,0	7,097	1,998
28				7,553	7,641	2,153
30				8,696	8,791	2,478
32				9.8 9	9,989	2,813
34				11,169	11,297	3,183
36				12,549	12,684	3,576
38				14,009	14,152	3,993
40	—1,00	—0,62		15,549	15,699	4,431
42				17,169	17,327	4,893
44				18,869	19,035	5,378
45				20,649	20,822	5,885
48				22,509	22,690	6,415
50				24,449	24,637	6,968
52				26,342	26,579	7,508
55				29,516	29,767	8,412
58				32,870	33,135	9,368
60				35,206	35,480	10,034
65				41,396	41,693	11,798
70				48,086	48,406	13,705
75				55,276	55,425	15,754
80		— 1,00		62,966	63,125	17,945
85		— 1,40		70,988	71,325	20,231
90				79,668	80,025	22,705

. 2

				, ®		1 ,	
					-		
100	— 1,40	—	98,528	—	28,080	.—»	
110		—	119,360	—	34,018	—*	
120		—	142,220	—	40,533		
130	— 1,60	—	166,821	—	47,544		
140		—	193,661	—	55,193		
150		—	222,501	—	63,413	'—•	

(2.4. , . 3).

1

. 3.

3

»				, ®		1 ,	
					-		
7	—0,58	—0,36	0,390	0,403	0,111	0,115	
8			0,515	0,530	0,147	0,151	
9			0,657	0,674	0,187	0,192	
10			0,817	0,835	0,233	0,238	
11	—0,70	—0,43	0,982	1,007	0,280	0,287	
12			1,175	1,203	0,335	0,343	
13			1,386	1,416	0,395	0,403	
14			1,614	1,646	0,460	0,469	
15			1,859	1,893	0,530	0,540	
17			2,401	2,440	0,684	0,695	
19	—0,84	—0,52	2,990	3,041	0,852	0,867	
22			4,033	4,093	1,149	1,167	
24			4,815	4,881	1,372	1,391	
27			6,119	6,193	1,744	1,765	
30			7,578	7,660	2,160	2,183	
32	—1,00	—0,62	8,593	8,697	2,449	2,479	
OU			10,914	11,032	3,111	3,144	
4!			14,205	14,339	4,049	4,087	
46			17,929	18,079	5,110	5,153	
50			21,220	21,384	6,048	6,094	

.3

,	—	—	—	,	—	—
55			—0,74	26,630	25,847	7,304
60				30,557	30,794	8,709
65				36,918	36,175	10,237
70	— 1,20			41,712	41,989	11,888
75			—1,00	47,939	48,068	13,663
80				54,509	54,737	15,561
85				61,546	61,838	17,541
90	—1,40			69,063	69,373	19,683
95			—	77,013	—	21,919
100				85,397		24,338

(, . . 3).

2.4.1.

1,5 .

(, . . 1).

2.5.

2.6.

.4.

4

10,0		1.0	0,5
10,0 25,0		2.0	1,0
» 25,0 > 50,0		2.5	1,2
> 50,0 » 100,0		3,0	1,5
> 100,0 » 150,0		3,5	—

(, . . 3).

2.7.

. 1—3.

2.8.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 1 \\ 0,5 \end{array} \begin{array}{r} 6 \\ 5 \\ 4 \end{array} \begin{array}{l} — \\ — \\ — \end{array}$$

$$\begin{array}{r} : \\ 80 \\ 80 \\ . 110 \end{array} ; \begin{array}{r} : \\ 110 \\ 400 \end{array} ; \begin{array}{l} . \\ . \end{array}$$

2.8.1.

, . 2.8.

500 .

2.8.2.

5 .

2.8.3.

15 .

2.9.

$$\begin{array}{r} + 10 \\ + 20 \end{array} \begin{array}{l} — \\ — \end{array}$$

$$\begin{array}{r} : \\ 5 \\ 300 \\ 300 \end{array} ; \begin{array}{r} : \\ 400 \end{array} .$$

2.10.

1

1

95—2,

2,85 / 2.

95,

1.

2.7—2.10. (

3).

2.11.

30 300 .

2.12.

30 300 .

2.13.

55 250 .

2.11—2.13. (

2).

16,

$$\begin{array}{r} 50 \\ () 1500 \end{array} , : \begin{array}{r} , \\ 16. . 50' 500 \end{array} , \begin{array}{r} , \\ 21488—76 \end{array}$$

$$, \begin{array}{r} , \\ 16. . . 50 \end{array} \begin{array}{r} , \\ () : \end{array} \begin{array}{r} , \\ 21488—76. \end{array}$$

, , () 2000 :

16. . . . 50 1 2000

21488—76.

16

(30): ,

16. . .

21488—76.

, , () 55 2000 , :

16. . 55 2000

21488—76.

(, . 2).

3.

3.1.

,

.

0, 1, 5, 95,
2, , 6, 8,
 $\frac{4}{4-1},$ 74 -
4784—74

1, 95—2

1131—76.

11069—74.

3.2.

. 5.
3.1; 3.2. (3.2.1. (, . 3). 3.3. , . 3).

3.3.1. .7.

3.3.2.

.		
«		
2		
5		

	$(/)$	Mtla (-)	- %
Or 5 300 .	00(6)	—	25
5 350 .	()	—	20
5 300 .	175(18)	-	13
5 300 8 .	175(18)	80(8)	13
5 300 .	175(18)	80(8)	13
5 300 .	265(27)	120(12)	15
. 300 400 .	2-15(25)	110(11)	10
5 300 .	265(27)	120(12)	15
5 300 .	315(32)	155(16)	15
* . 300 400 .	285(29)	120(12)	15
5 300 .	315(32)	155(16)	15

31		
		*

	*	(/ ¹)	(/ ⁰ j.)	*
5 300 .	135(14)	70(7)	13	6. %
5 300 .	195(20)	145(15)	8	
5 100 .	135(14)	70(7)	13	
5 100 .	195(20)	145(15)	8	
5 300 .	175(18)	110(11)	15	
5 300 .	265(27)	225(23)	10	
5 100 .	175(18)	110(11)	15	
5 100 .	265(27)	225(23}	10	
5 300 .	175(18)	—	14	
5 300 .	295(30)		>2	

	LpyiKOB	-
	-	-
	*	-
1		-
	-	-
16		-
	-	-

	(/)	< / > ()	- %
100 . 5	175(18)	—	14
100 . 5	295(30)	—	12
130 . 5	375(38)	215(22)	12
300 . 130	355(36)	195(20)	10
100 . 5	375(38)	215(22)	12
22 . 5	390(40)	275(28)	10
130 . 22	420(43)	295(30)	10
300 . 130	410(42)	275(28)	8
400 . 300	390(40)	245(25)	6
22 . 5	390(40)	275(28)	10
100 . 22	420(43)	295(30)	10

	*	
4		-
	-	-
4-1		*
	-	-
6		-
	-	-
8		-
	-	-

	*	*	-
»	(/ '1 "	(, ' 0 ' >	» %
300 . 5	355(36)	—	8
100 . 5	355(36)	—	8
100 . 5	390(40)	315(32)	6
. 300 100 .	365(37)	275(28)	6
100 . 5	390(40)	315(32)	6
300 . 5	355(36)	—	12
100 . 5	355(36)	—	12
150 . 5	450(46)	—	10
. 300 150 .	430(44)		8
100 . 5	450(46)		10

95

1915

30—35 ,

2—4 .

		*	*
	(/ 1)	(/ 1)	4, %
5 22 .	490(50)	390(40)	6
. 22 1.10	530(54)	420(43)	6
. 130 300 .	510(52)	420(43)	5
. 300 400 .	490(50)	390(40)	4
5 22 .	490(50)	390(40)	6
. 22 100 .	530(54)	420(43)	6
5 15 .	345(35)	195(20)	10
5 15 .	275(28)	165(17)	10
5 130 .	375(38)	245(25)	8
. 130 200 .	355(36)	245(25)	8

. S

			»	vii (/)	1 < / >	- 6, %
1915	*		300 5	275(28)	—	12
		30—	j 5 100	345(35)	215(22)	10
		2—4	100 5	275(28)	175(18)	10
			100 5	380(39)	245(25)	8
1925		30—35	15 5	345(35)	195(20)	10
		2—4	15 15	275(28)	165(17)	10
			130 5 130 200	375(28) 355(36)	245(25) 245(25)	8 8
			300 5	295(30)		12

1925	-	
	-	30—35
	><	-
	2—4	-
1		-
	-	-
95-2		-
	-	-
		-
		-

.5

		*	»
	< / 2>	* *> (/ oos,	- 6. %
100 . 5	355(36)	245(25)	10
100 . 5	285(29)	175(18)	10
100 . 5	335(34)	—	8
160 . 100	335(34)		6
100 . 5	335(34)	—	8
100 . 5	355(36)	—	10
160 . 100	355(36)		8
100 . 5	355(36)	—	10
300 . 5	315(32)		12
300 . 5	245(25)		12

. 5*

300 , 1,
31, , 35, 2, , 1, 4, 4—I, 6, 8, 1915. 1925, -
160 | 93—2

6

21488-76 . 17

Mapxi		
	*	
1		
,116		
6		
8		

			*
	✓	(/ ")	(/ ^{03°})
300 . 5		315(32)	225(23) 8
100 . 5		315(32)	225(23) 8
3G0 . 5		420(43)	275(28) 8
100 . 5		420(43)	275(28) 8
. 5		450(46)	325(33) 8
100 . 5		450(46)	325(33) 8
300 . 5		375(38)	265(27) 10
100 . 5		375(38)	265(27) 10
300 . 5		460(47)	335(34) 8
100 . 5		460(47)	335(34) 8

	*		,	*	*	*
	*		,	3 (/ " "	(/ 0 2"	1 1, 6. %
95	*		22 5 .22 130 . .130 300 .	510(52) 550(56) 530(54)	400(41) 430(44) 430(44)	7 6 5
	*	-	22 5 .22 100 .	510(52) 550(56)	400(41) 430(44)	7 6

		»
		-
		-
1		-
		-
	*	

8

	*	(/ »)) (/	*
				%
300 .	30	335(34)	245(25)	8
100 .	30	335(34)	245(25)	8
300 .	30	420(43)	275(28)	10
100 .	30	420(43)	275(28)	10
54 .	30	470(48)	325(33)	8
150 .	54	470(48)	345(35)	10
250 .	150	460(47)	335(34)	10
300 .	250	450(46)	325(33)	10
54 .	30	470(48)	325(33)	8
100 .	54	470(48)	345(35)	10

6		
8		
95		

	*	-	*
	*) (/	(/ ^ :)	- %
54 . 30 54 . 54 300 .	390(40) 430(44)	275(28) 325(33)	10 10
54 . 30 54 . 54 100 .	390(40) 430(44)	275(28) 325(33)	10 10
150 . 30 250 . 150 300 . 250	460(47) 460(47) 460(47)	365(37) 345(35) 335(34)	8 8 8
100 . 30	460(47)	365(37)	8
(50 . 30 250 . 150 300 . 250	570(58) 560(57) 550(56)	490(50) 490(50) 480(49)	6 6 6
100 . 30	570(58)	490(50)	6

1		
16		*
4		

	*	< (/ ')	*	- (/ ')	- 6. %
170 55		295(30)		225(23)	14
250 .170		315(32)		225(23)	12
100 55		295(30)		225(23)	14
250 .55		375(38)		215(22)	14
100 55		375(38)		215(22)	11
250 55		410(42)		265(27)	12
100 55		410(42)		265(27)	12
250 55		375(38)		275(28)	8
100 55		375(38)		275(28)	8

					(:)	(/)	%
4-1			55 250		390(40)	335(34)	6
			55 100		390(40)	335(34)	6
6			55 250		375(30)	265(27)	12
	11	*	55 100		375(38)	265(27)	12

. 3.3; 3.3.1; 3.3.2. (, . 3).

3.4.

, ,

,

3.4.1.

, ,

: , ,

,

,

,

-

;

,

,

-

,

3.4.2.

,

.

3.4; 3.4.1; 3.4.2. (

, . 3).

3.4.3.

,

-

.

-

,

6-

5009—82.

10-

6456—82.

-

3.5.

,

5

-

3.6.

:

0,5

,

.—

3

.—

5

:

50

,

300

,

,

5

0,5

5

.,

0,1

;

10

95

150

,

3

.

3).

3.5; 3.6. (

3.6.1.

0,5

95

3,0

(3.7.

3).

3
5

—

95, 1 16;
6 8.2
3
4—
—
—1 95 16;
.8;
6.

3.8.

3.6—3.8. (

3.9.

. 50

3°.

50

3.10.

1

100 — 3 ;
. 100 120 — 6 ;
. 120 150 — 9 ;
. 150 200 — 12 ;
. 200 300 — 15 ;
. 300 400 — 20 ;

3.10.1.

12

5 .

,

1

$$\begin{array}{r} 8^\circ \\ - 5^\circ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 27 \\ .27 \\ \hline \end{array} ;$$

27

4.

4.1.

(4.2. , . 3).

4.2. (, . 2).
 4.3.

5%
 (, . 3).

, 31, , '35, 1, 1 95—2, , , 1, 16, 95, , 8,

, 1, , 95, , 8

100
 5%
 (, . 1, 2).

5, , 4, 4—1, 1915, 1925 , , 2,
 , 1, 1 , 95, 5%

4.4.2. ,

(,) 10%,

(, . N2 2).

4.5. (, . 3).

20 5%

20

4.5.1.

,) 20 (, 10% 20 — 5%

, (, . 2).

,

4.7.

,

,

-

4.8.

,

1%

4.9.

,

,

4.6—4.9. (

, . . .

3).

5.

5.1.

24231—80.

12.1.007—76, 12.4.013—85, 12.4.021—75 12.1.005—76,
 ,

12697.12-77	25086—87,	12697.1-77 — 3221—85, 25086—81,			
11739.4—78, 82,	11739.1—78, 11739.8-78— 11739.15-82, 11739.20—82, 11739.23—82, 7727—81.	11739.2—78, 11739.10-78, 11739.16-78 — 11739.21—78, 11739.24—82		11739.3—82, 11739.7— 11739.11-82 — 11739.19-78, 11739.22—78,	
	11739.3—82, 11739.7— 11739.11-82 — 11739.19-78, 11739.22—78,				

5.2.

19300—86

()

5.2.1.

10 .

5.3.	6456—82.	
	6507—78	4381—87,
166—80		,

5.3.1.

1

1 427—75
26877—86.

54.

24047—80.

() 1497—84

1497—84.

5.1—5.4. (, . 3).
5.5.

do — , . : /₀ ≡ 5do;

(ζ , ..., ζ). 2).

5.6.
100

9

(5.7), . . . 1).

10³ (0,5%-
1,84 / 3). 0,5
25 3

100 3
 10—15 1,84 / 3.

5.8.

(5.9. . . , . . 3).

()

30 ,

5.10.

(. . . , . . . 2).

6.1. 9.011—79. 30

50

30

(. , . . . 2, 3).

6.1.1. ,
6.2. (, . 2).
6.3. (, . 2).
14192—77
6.3.1. ,
6.3; 6.3.1. (, . 3).

1

»	>			0.950
	»	31		0.955
»	»	>		0.958
>>	»	2		0.950
»	>			0.951
	>	5		0.940
				0.937
>				0.930
				0.926
				0.947
>	>	1		0.982
		16		0.976
»	>	4		0.972
»		4—1		0.982
»				0.964
	»	8		0.982
		1915		0.972
»	»	1925		0.972

• $2(\quad , \quad . \quad 2)$.

1.

21.01.76 152

2.

4783—68, 13890—68, 7857—73

3.

,	,
9.011—79	6.1, 6.2
166—80	5.3
427—75	5.3
1131—76	3.1
1497—84	5.4
3221—85	5.1
4381—87	5.3
4784—74	3.1
5009—82	3.4.3, 5.2.1
6456—82	5.2.1
6507—78	5.3
7502—80	5.3
7727—81	5.1
11069—74	3.1
11739.1—78	5.1
11739.2—78	5.1
11739.3—82	5.1
11739.4—78	5.1
11739.5—78	5.1
11739.6—82	5.1
11739.7—82	5.1
11739.8—78—	11739.10-78
11739.11—82—	11739.15-82
11739.16—78—	11739.19-78
11739.20—82	5.1
11739.21—78	5.1
11739.22—78	5.1
11739.23—82	5.1
11739.24—82	5.1
12697.1—77—	12697.12-77
14192—77	6.3
19300—86	5.2
24047—80	5.4
24231—80	5.1
25086—87	5.1
26877—86	5.3.1
12.1.005—76	5.1
12.1.007—76	5.1
12.4.013—85	5.1
12.4.021—75	5.1

4. 01.01.93
30.06.87 2881.

5. (1988 .)
1978 .,
1981 ., 1, 2, 3,
(3—78, 3—82, 11—87) 1987 .

3.

. 28.09 88 . . 05.12.88 2,25
12 000 10 . 2,375 . . - . 2,12 .» . .
« » , . 3. 123840, , ,
, . , 39. . 2731.

	m	
	s	
	mol	
	cd	
	rad	
	sr	

,

	*			-
		Hz		"*
		N		- "2
		J		-? - "2
		W		2 - -2
		V		2 - "3 • -1
		F		* ~? ~ 4 2
		2		- "3 - "2
		S		-2 - ~'* 2
		Wb		2 - - "2 "1
				- -2 - "1
				2 - "2 * ~2
		Im		-2 • * -1
		lx		
		Bq		2 • "2
		Sv		2 - -2