



12132—66

Electroweldec and seamless
steel tubes for automoth e
and bic\cle industries

12132-66* *

18/VII 1966 .

1/VII 1967 .

- 1.
- 1.1. 1.1. 1.2.) — 1,5 9 ; 5% (- 0,5 ; — 4 9 ; 5 (- 0,5 . : + 20 — 30 ; + 25 — , 30 . 1.3. . 2. 1.4. -

(1974 .) 1974 . 1,

©

, 1974

0,8	1,0	1,2	1,8	2,0	2,2	2,5	2,8
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

6	*	0,123*	0,142	0,166	0,186	—	—	—	—
7	0 22*	0,148*	72	0,203	0,230	—	—	—	—
8	0,142*	0,173	0,202	0,240	0,275	0,296	—	—	—
9	0,162*	0,197	0,231	0,277	0,319	0,245	—	—	—
10	0,182*	0,222	0,201	0,314	0,363	0,395	0,423	0,462	—
11	0,201*	0,247	0,290	0,351	0,407	0,444	0,477	0,524	0,566
12	0,221 *	0,271	0,320	0,388	0,452	0,493	0,532	0,586	0,635
13	0,241 *	0,296	0,349	0,425	0,496	0,543	0,585	0,647	0,703
14	0,260*	0,321	0,379	0,462	0,541	0,592	0,640	0,709	0,772
15	0,280*	0,345	0,409	0,499	0,585	0,641	0,694	0,771	0,841
16	0,300*	0,370	0,438	0,536	0,629	0,691	0,747	0,832	0,910
17	0,320*	0,395	0,468	0,573	0,674	0,740	0,802	0,894	0,980
18	0,340*	0,419	0,497	0,610	0,717	0,789	0,856	0,956	1,050
19	0,359*	0,444	0,527	0,647	0,762	0,838	0,910	1,020	1,120
20	0,379*	0,469	0,556	0,684	0,806	0,888	0,965	1,080	1,190
21	0,399	0,493	0,586	0,721	0,851	0,937	1,020	1,140	1,260
22	0,419	0,518	0,616	0,758 i	0,895	0,986	1 70	1,20	1,330
24	0,458	0,567	0,674	0,832	0,984	1,090	1,180	1,330	1,460
25	0,478	0,592	0,703	0,869 ;	1,030	1,130	1,240	1,390	1,530
26	0,497	0,617	0,733	0,906	1,070	1,180	1,290	1,450	1,60
(27)	0,516	0,641	0,762	0,943	1 20	1,230	1,340	1,510	1,670
28	0,536	0,066	0,792	0,980	1,160	1,280	1,40	1,570	1,740
(29)	0,556	0,690	0,823	1,020	1,210	1,330	1,450	1,630	1,810
30	0,576	0,715	0,851	1,050	1,250	1,380	1,510	1,70	1,880
32	0,615	0,755	0,910	1 30	1,340	1,480	1,620	1,820	2,020
33	0,635	0,789	0,941	1,170	1,380	1,530	1,670	1,880	2,90
34	0,655	0,814	0,968	1,20	1,430	1,580	1,720	1,940	2,150
(35)	0,675	0,838	0,998	1,240	1,470	1,630	1,780	2,0	2,220

3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1

—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,592	—	—	—	—	—	—	—	—
0,666	—	—	—	—	—	—	—	—
0,740	—	—	—	—	—	—	—	—
0,814	0,906	0,986	—	—	—	—	—	—
0,888	0,996	1,000	—	—	—	—	—	—
0,962	1,080	1,180	—	—	—	—	—	—
1,040	1,170	1,280	—	—	—	—	—	—
1,110	1,250	1,380	—	—	—	—	—	—
1,180	1,340	1,480	—	—	—	—	—	—
1,260	1*420	1,580	—	—	—	—	—	—
1,330	1,510	1,680	—	—	—	—	—	—
1*410	1,60	1,770	—	—	—	—	—	—
1,550,	1,770	1*970	2 60	2,340	2,510	2,660	—	—
1,630	1,860	2,070	2,280	2,470	2,640	2,810	—	—
1,70	1,940	2,170	2,390	2,590	2,780	2,969	—	—
1,780	2,030	2,270	2,50	2,710	2,920	3,140	—	—
1,850	2,110	2,870	2,610	2,840	3,050	3,260	·	—
1,920	2,20	2,470	2,720	2,960	3,190	3>40	—	—
2,0	2,290	2,560	2,830	3,080	3,320	3,550	—	—
2,150	2,460	2,760	3,050	3,330	3,590	3,850	—	—
2,220	2,550	2,860	3,160	3,452	3*740	3,990	—	—
2,290	2,630	2,960	3,270	3,580	3,870	4,140	—	—
2,370	2,720	3,060	3,380	3,70	4,0	4*290	—	—

	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	2,8	
36	0,695	0,863	1,027	1,280	1,520	1,680	1,830	2,070.	2,290	
38	0,734	0,912	1,087	1,350	1,610	1,780	1,940	2,190	2,430	
(39)	0,754	0,937	1,119	1,390	1,650	1,820	2,0	2,260	2,50	
40	0,774	0w962	1,146	1,420	1,690	1,870	2,060	2,310	2,560	
(41)		0,986	1,180	1,460	1,740	1,920	2,10	2,370	2,640	
42	—	1,010	1,208	1,50	1,790	1,970	2,160	2,440	2,70	
45		1,090	1,295	1,610	1,910	2,120	2,320	2,620	2,910	
48	—	U60	1,382	1,720	2.060	2,270	2,480	2,810		
50		1,210	1,440	1,790	2,140	2,370	2,590	2,930	3,250	
61		1 „330	1,470	1,830	2,180	2,420	2,640	2,990	3,320	
53		1,280	1,530	1,90	2,270	2,510	2,760		3,460	
(54)		1,310	1,590	1,940	2,310	21660	2,810	3,180	3,530	
57		1,380	660	2,060	2,450	2,710	2,970	3,360	3,740	
63,5		1,570	1,840	2,290	2,740	3,060	3,330	3,760	4,190	
70		1,70	2,040	2,530	3,020	3,350	3,680	4,160	4,630	
75	9	1,820	2,180	2,710	3,240	3{,60 >	3,950	4,460	4,970	
89				3,230	3,860	4,290	4,70	5,330	5,940	
102	—		—	3,730	4,450	4,930	5,40	6,130	6,840	

:

1.

,

,

2.

: =0,02466 • 5(£> —5),

:

$$D_B \frac{—}{5 —}$$

;

7,85 / 3

3.

4.

,

,

5.

,

,

6.

,

,

.

3, >	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1

2» 440	2*8	3,160	3,50	3,820	4,140	4,440	<—4	1_	,—
2,590	2,980	3,350	3,720	4,07	4,410	4,740	5,050	5,360	5,640
2,660	3,060	3,450	3,830	4,190	4,540	4,880	5,210	5,520	5,830
2,740	3,150	3,550	3,940	4,320	4,680	5,030	5,370	5,70	6,040
2,810	3,24	3,650	4,050	4,440	4,810	5,180	5,530	5,870	6,20
2,890	3,320	3,750	4,160	4,560	4,950	5,330	5,690	6,040	6,380
3,110	3,580	4,040	4,490	4,930	5,360	5,770	6,170	6,560	6,940
3,330	3,840	4,340	4,830	5, 0	5,760	6,210	6,650	7,080	7,490
3,480	4,010	4,540	5,060	5,550	6,040	6,510	6,970	7,420	7,860
3,550	4,10	4,640	5,160	5,670	6,170	6,660	7,130	7,60	8,050
3,70	4,270	4,830	5,380	5,920	6,440	6,960	7,450	7,940	8,430
3,7)	4,369	4,930	5,490	6,040	6,580	7 0	7,610	8,110	8,60
4,0	4,629	6,230	5,830	6,410	6,990	7,550	8,10	8,630	9,160
4,480	5,180	5,870	6,350	7,2	7J870	8,5	9 40	9,750	10,360
4,960	5,740	6,510	7,270	,	8,750	9,470	10,180	10,880	11,560
5,320	6,170	70	7,820	8,620i	9,410	10,180	10,960	11,710	12,480
5,360	7,380	8,380	9,380	10,300	11,330	12,280	13,220	14,160	15,070
7,320	8.50	9,670	10,8(20	11,,960	13,000	14,210	15,310	16,40	17,480
	1	!	1	1	1				

28 X (1,25) (23) X 1,5 .

,

,

-

,

,

.

i.5.

L6.

1.7.

1.8.

1.9.

1,5

1
1.10.

0,8

±8%

±6%

2

10	±0,20	±0,16	±0,10
30	±0,30	±0,-20	±0,10
50	±0,40	±0,25	±0,15
	±0,8i%	±0,6%	± },5'%
1	±0,12	±0,10	±0,08
1	± 10,0%	±8,0%	±7,5%
5	±8,0i%	±7,0%	± 6,0%

1

±0,10

3-2X1

2

30

2

1,5 , 20,

:

30X2X1500 —20— 12132—66

10, , -

:

. 30 2 10 12132—66

, , 08,*

:

. . 30 2 08— 12132—66

2.

2.1. .

35, 45, 15 , , .

2.2. 380—71

(, 1), 1050—60

4543—71.

-

-

3, -

3

	/ 2	%
08	32	25
10, 2	34	24
	38	22
20	42	21
36	52	17
45	60	14
15	42	19
	50	18
	60	13

(— « »

1 1974 .).

2.3-

2.4.

2.5.

2.6.

100%-

2.7.

30

0,2

76

24 X 1

2.8

20

 $0,06 \text{ D}_H$

$$H = \frac{1,08s}{0,08+}$$

•

•

$$S_{D,i}$$

-
-

2.9. , $\frac{2}{3} \text{ £} > .$

-

4.

4

	%	
	4	4
10	10	7
20	8	6

6%.

20

,
 $0,06 D_n$

20

6 0

-

2.10.

2.11.

2.12.

-

-

-

3.

3.1.

-

-

3.2.

-

1000

, —
2,5 :

30

-

400 76

2,5 ;

200

50%

50%

3.3.

—

7565—73

2331—63,

2604—44

12344-66—

12365-66.

3.4.

(

,

.),

3.5.

,

3.6.

10006—73

3.7.

3845—65

3.8.

8695—58.

3.9.

8694—58

1:10.

8693—58.

3.11.

3728—66.

3.12.

3.13.

4. , ,

4.1.

4.2. , , 10692-73.

33)-71

3728 -66

454}-/1

65—73

10006-73

10692-73

12344- 6—

3804)0

3728-47

4543-61

7565-55

10006—62

10692-63

12358-66

)!

2604 -44

24.07.86

2230

01.02.87

«Specifications», : « »;

: 13 5100, 13 7301,

13 7302.

: « » « »

« », « » « -

».

: « , -

», -

1.1. 1. 1 ; « »;

3. : « »;

4—6. : « »;

4. : « »

« »:

6. : « » « -

».

1.2 : «1.2. :

— 4 9 ;

— 1,5 9 ;

1 — 0,5 .

5 -

:

+ 20 — 30 ;

+25 — 30 ».

1.3. : « -

. 2»;

2. 2 : «2. -

».

1.4. ; « » «

», « » « ».

1.5. : « » « ».

1.6. : « » « ».

1.7 : «1.7.

».

1.8. : « » « » (2).

1.8 (), 1.9. : « »

« ».

:

«

30 2 ,

1,5 , 20:

30 2 1500 —20 12132-66

30

2 , 10:

. 30x2 — 10 12132-66.

« », « », — « », :
— . 30 2 — 10 12132—66». 2.1, 2.2 : «2.1.

2 , 2.
380—71 (, 1), 1050—74
4543—71.
35, 45, 15 , , .

. 3. 3

	, hi 2 (2) -	/0
08	314 (32)	25
10, 2	333 (34)	24
	372 (38)	22
20	412 (42)	21
35	510 (52)	17
45	588 (60)	14
15	412 (42)	19
	485 (50)	18
	588 (60)	13

2.4 « » : « -

». 2.5, 2.6 : «2.5. -

2 6. . -

3845—75 , 40 % -

— 6,0 (60 / 2). -

». -

2.7. 24 1,0 : « era

0,2 ». : «0,06 D_H »,

2.8. « » « » (2). «0,06 D_H »,

2.9. 2.10 : «2.10. D/S 12,5

25 ,

60 60 D/S -

10 . -

(12 %

1,5

90° — 0,8, 10, 2;

60° — 20, ».

2.11. : « » « ».

2.12 .

— (. 3): « . -

1. .

, , 10692—80 -

:

1000 . — 30 -

2,5 ;

400 . — 76

2,5 ;

200 . —

.2. ,

. . , , , -

.4. .

.5. 2 % -

.6. -

.7. -

.8. -

, -

». : «3. -

3, 4

3.1. . 3 -

3 2. 22536.0-77 —

22536.7-77, 12344-78, 12345-80, 12346-78,

12317-77 12348-78, 12349-83, 12350-78,

12351—81 12352 - 81, 12353—78, 12354—81, 12355-

—78, 12356-81, 12357-84, 12358-82. 12359-81,

12360—82, 12361-82, 12362-79, 12363-79,

12364—84, 12365—84, 20560—81.

3.3.

7565-81.

3.4. .

3.5.

:

-

6507-

-78

-

18361-73-

18363-73;

-

-

,

-

14810- 69,

14815-69;

-

6507-78

11951-82;

-

7502 -80,

-

8026—75

882-75,

3.6.

10006-80

-

.

3.7.

8695-75.

3.8,

8694-75

-

1:10.

,

,

-

.

3.9.

8693-80.

3.10,

3728-78.

3.11,

3845-75

-

5 .

3.12,

-

,

4.

,

,

4.1.

,

,

10692—80

:

-

-

:

-

;

».

(10 1986 .)

25.65.88 1477

61.61.89

1.2, « » : « *

»;

: «

:

+50 — 6 ;

+70 — 6 ».

1.3. 2 :

2

10 :	±0,2	±0,15	
.10 20 » 20 » 30 »	±0,3	±0,2	±0,10
» 30 » 40 » » 40 » 50 »	±0,4	±0,25	±0,15
» 50 » 57 »	±0,8 %	±0.6 %	±0,25
63,5 » 70 »			±0,30
75			±0,35
80			±0,4(3
102			±0,45
1 : .1 5 » 5	±0,12 ±10 % ±8 %	±0,10 ±8% ±7%	±0,08 ±7,5% ±6%

2.2, : «(, 1)»

«(, 1)»;

3. « » : 15, 2 (-

10, 2), ();

: «

(

12132—€6)

	HRB,
36 45 15	91 95 88 98 98

01.01.92.
2 8 (): « 08,
10, 2, 2, 2, 03, , , 16, 20
»;
: «
(), , -
-

$$= \frac{(1 - \dots)}{0} S_{\dots}$$

S—
D— / , ;
— , 0,09 08 0,08
»
2 9 : «
-
-
, . 4.
4

	, % _t	
	4	4
08	12	
10, - 2, 2, 16	10	7
20, . ,	8	6

2.10. : « *

» « :
90° — 08, 10, 2, 2, 2,16;
60° — 20, , , ».
.2 : « -
18242—72. -
». « : « ».
: « -
». 3.5 : « -
-

mm

1 \$)

we 11 0?1(» #

35

;

- w mj

D

35),

своиств неразрушающими методами по техниче кой документации

)>.

3.12.

: « - !» « »,

3

- 3.6 : «3,5 ." Испытание

9013-59.

образце должно быть проведено

3

среднеарифметическое

).

(811 .)

4 12132—66

21.08.91 >676

01.03.92

2.2. : « 380—71 (,
1)» « 380—88, 4 16523—89»;
3. « ». ; 2 ;
: 1050—74 1050—88.
2.8 (), 2.9 (4), 2.10. :
2, 2, ,
3.2. : 22536.0-77— 22536.7-77
22536.0—87, 22536.1—88, 22536.2—87, 22536.3—88,
22536.4—88, 22536.5—87, 22536.6—88, 22636.7—88;
12344—78 12344—88.
3.5. : 882—75 2—034 —225—87,
6507—78 6507—90, 7502—80 7502—89.
(11 1991 .)

• •
• •
• •

15/1V 1974 . . . 1/VIII 1974 . 1,0 . . 8090

. -22. , , 12/14. . 3. . 1607

()

1	<i>I</i>		
		Jl	
1			
			S
	-		1 cd
1	*	I	rad
j	" *		sr
]			
1	,	1	⁵ *
1	,	*	kg/m ³
1		/	
1		/	/
	()	/	rad/s
			N
	,		J
	,		W
	,		
	,		» ^ε
	,		V
1			
"	-	04	
			²
			S
			F
			Wb
/			
1	^	I/(-)	J/(kgK)
		I/(-)	W/(m-K)
;	'		lm
j		/ ²	cd/m*
1	*1'		lx

!#

10 ⁺			G	W-*	()		
10 ⁱ				10 ^{-*}			
to ⁸				10 ⁻			
10 ^s				10 ^{""*}			
10 [*]	()		<i>h</i>	10 ^{-i*}			
10 [*]	()		da	10 ⁻			f
10 ⁻ⁱ	()		d	-18			

* 8 < «

* , (

)

*