



24332 — 88

Silica bricks and stones. Ultrasonic method of compressive strength determination

24332—88

57 4120; 57 4124

01.07.89

(—), ' (—)) .

1.

1.1. - -

- , -

1.2. . -

1.3. . 1 2. -

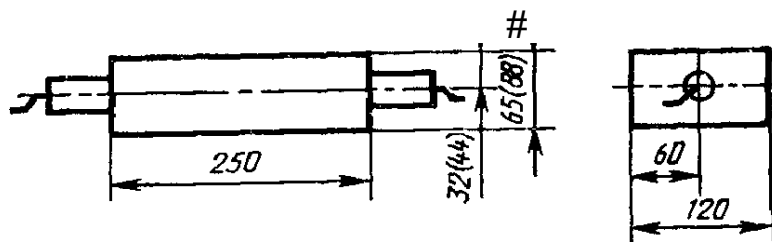
1.4. () -

. -

24 . -

24 -

1.5.



, 1

()

	171* 1 > 80	1	
	—^ f §	1	KJ
250			^ 2 0 \
	1		

. 2

2.

2.1.

()

24

3.3.3.

3.3.4.

2%.

3.3.5.
8462—85

24

3.3.6.

. 3.3.3, 3.3.4
2.

3.3.7.

3

100

200

300

400

3.3.8.

3.3.9.

. 3.3.8, 3.3.9,

3 4.
3.3.10.

5.

3.4.

379—79.

3.5.

. 1.3 (. 1 2).

3.6.

. 3.3.4, 3.3.5.

3.7.

-
-

, , .
, .

4.

4.1.

. 3.3.3 — 3.3.5
6.

-

4.2.

, , .

-
-

379—79.

	« -12»	-14	-10	-10
-	20—999,9	20—9000	8—8500	
-			9999	-
-				-
-				-
-		1		12
-				-
-	26 1 1,5		10,0	28
-			«	-
-			»,	

	t_t	$F, \quad 2$,	8462—85 —0.1 $\frac{1}{F}$,	
--	-------	--------------	---	---------------------------------	--

1.

$$R=At+B, \tag{2}$$

2. $R = \dots$; $t = \dots$;
 (2) :

$$= \frac{2 - 0(\dots)}{2 (\dots)} , \tag{3}$$

$$B = \dots Af_t , \tag{4}$$

$R_j = \dots$; $i = \dots$; $8462-85$;
 $100 - \dots$ () ; $/^*$;
 $R = \dots$;

$$R = \frac{\%Ri}{S^2} ; \tag{5}$$

$$\sim I \tag{6}$$

3.

$$= \frac{S_R^2}{S^2} , \tag{7}$$

$$S\# \frac{2}{S^2} ;$$

5[^] S¹²

:

$$S_R^2 = \frac{2 \sum_{t=1}^n (t-1)^2}{n-1} \quad (8)$$

$$S^2 = \frac{\sum_{t=1}^n (t-2)^2}{n} \quad (9)$$

$\tilde{f}(ti) - i-ro \gg ti$

4.

$$\epsilon > 1,5; \quad (10)$$

$$R^{\wedge} < 0.20. \quad ()$$

5, t 0,2 R (2), -

4

1,

$$R = At + B,$$

2. $R - t -$

ti (Ri), ti , Ri_t

»
 = 1, ...,) , — , $U_t \#i(c -$
 3. (l, -fe) , /?j, t j
 Rj+ , ts+h

$$\langle /, /+^* \rangle = \frac{R_j R_{j+}}{* / - * / + *}$$
 (12)

$$= 1 \dots \dots \dots \wedge ;$$
 (13)

$$* = \bullet \frac{+1}{2}$$
 (14)

$$-1$$
 (15)

$$J - 1 * \bullet \bullet \bullet \bullet |$$
 (16)

$$k \sim m = 2'$$
 (17)

m (l, j+)

$$A_i \wedge A \% \wedge \dots \wedge$$
 (18)

$$= \frac{\pm 1 \bullet}{2}$$
 (19)

$$\wedge W \quad 22$$
 (20)

4. t_i, R_i

$$= - 7,$$
 (21)

R t —

$$\bar{R} = \frac{R \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CB} + R \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CH}}{;}$$
 (22)

$$f = \frac{t \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CB} + t \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CH}}{2} \quad (23)$$

$$\begin{aligned} & \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CB} - \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CH} = R \cdot t \\ & \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CB} - \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CH} = S_R \\ & \bullet Stf - 0,3388 \left(\left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CB} - \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CH} \right)^* \end{aligned} \quad (24)$$

$$\begin{aligned} & \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CB} - \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CH} = R \\ & 5 = 0,3388 \left(\left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CB} - \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CH} \right) > \end{aligned} \quad (25)$$

$$\begin{aligned} & \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CB} - \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CH} = R(i) \\ & \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CB} - \left(\frac{r}{6} + 1 \right)_{CH} = R(t) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & R_q \quad R_q^{**} \quad R_q \\ & 8462-85 \quad q \quad (<7=1,1.,, N) \\ & , 3,3,5. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & Rq - Rq^0 \\ & 5 \quad Zs \\ & Ri - Ri > 0, \end{aligned} \quad (26)$$

$$\begin{aligned} & i = 1, \dots, Zjv, \\ & L(N) \quad U(N) \quad L(N) \\ & (26). \end{aligned} \quad (27)$$

$$\begin{aligned} & i_q \quad R_q \\ & N \quad (28) \end{aligned}$$

$U(N)$	$L(M)$	z_N
N	N	
5	5	0
10	9	1
15	12	3
20	15	5
25	18	7
30	20	10
35	23	12
40	26	14
45	29	16
50	32	18
55	35	20
60	37	23
65	40	25
70	43	27
75	46	29
80	48	32
85	51	34
90	54	36
95	57	38
100	59	41
105	62	43
110	65	45
115	67	48
120	70	50
125	73	52
130	75	55
135	78	57
140	81	59
145	83	62
150	86	64
155	89	66
160	91	69
165	94	71
170	97	73
175	99	76
180	102	78
185	105	80
190	107	83
195		85
200	113	87

$W > 90, U(N) = N - \text{Ent}$

$$\frac{N-1}{2}$$

0,8224] / -1],

Ent(^V) —

$U(N)^{z_n} L\{N\}$ N $z_n, U\{N\}$ $L\{N\}$

$t_q R_q$

5

1.

70,2 101,0 . — 200. /—

= -0,6145 - -1; £ = 69,38 ; / = 79,71 ; i? = 20,40 ; : = *

5 = 4,842 ; 5 = 3.506 . £ = 1,9 > 1,5 —" = 0,17 < 0,20,

(2)

$i? = -0.6145 / + 69,38$

$/ = 82,7$

$0,6145 - 82,7 + 69,38 = 18,47$

2.

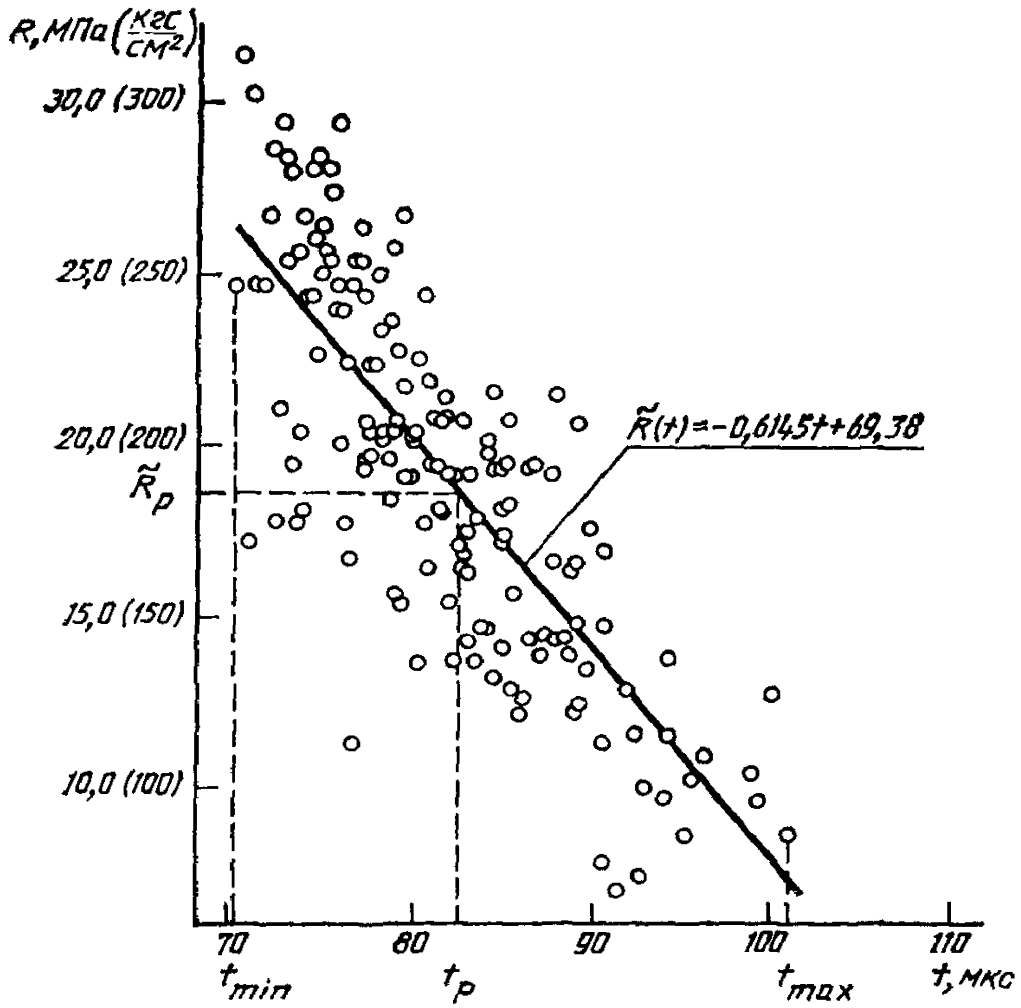
= 24,62; i_8 80,7, $i?$ -21,78; 190

$i/j_6s = 110,0, R/i_65 = 6,80.$ $i/i = 70,0, Ri =$

$165 + 1$ = 165,

----- = 8 < 3

25



, 3

$$l = \frac{-1}{82}$$

41

2

$l = 1, \dots, 82; \quad \overset{42}{=} 83, \dots :$

$(l, l+),$

$\% = * - 1 > 39 ; \dots ;$

$41 = -0,6427 ; \dots ;$

$\pm \sim -0,6349 ; \dots ;$

$g2 = - | -0,245.$

$$= (-0,6427) + (-0,6349) = -0,63882,$$

$$ti, Ri (i=1, \dots, 165)$$

i

R 28, ;

$$\wedge(23)_{0 \sim 24} > 62:$$

$$<28) =^{13} > 66;$$

$$\wedge(28) \text{ — } 88,7,$$

$$\wedge(28) \text{ — } 74 > 5 >$$

R t (22) (23) :

$$\textcircled{R}_{=1} > 14.$$

$$3 \text{ — } 19,14 + 0,63882 * 81,6 = 71,268. \\ (0,07 + 1) -$$

$$0,63882 \cdot 4 - 71,268$$

$$12, R(J_2) = 26,6;$$

$$R(12)_{ch} = ,0 \quad 5 \wedge = 0,3388 (26,6 \text{ — } ,0) = 5,28.$$

$$R \quad 12$$

$$, \quad R(t)$$

$$R(t) \quad , \quad = 26,25 \text{ — } 16,75 = 9,50 (\quad , \quad , 4), \\ S = 0,3388 \cdot 9,50 = 3,219.$$

$$\frac{5,28 >^2}{3,219 J} = 2,7 > 1,5$$

$$R \text{ — } \frac{3 \gg 219}{19,14} \text{ — } 0,17 < 0,20.$$

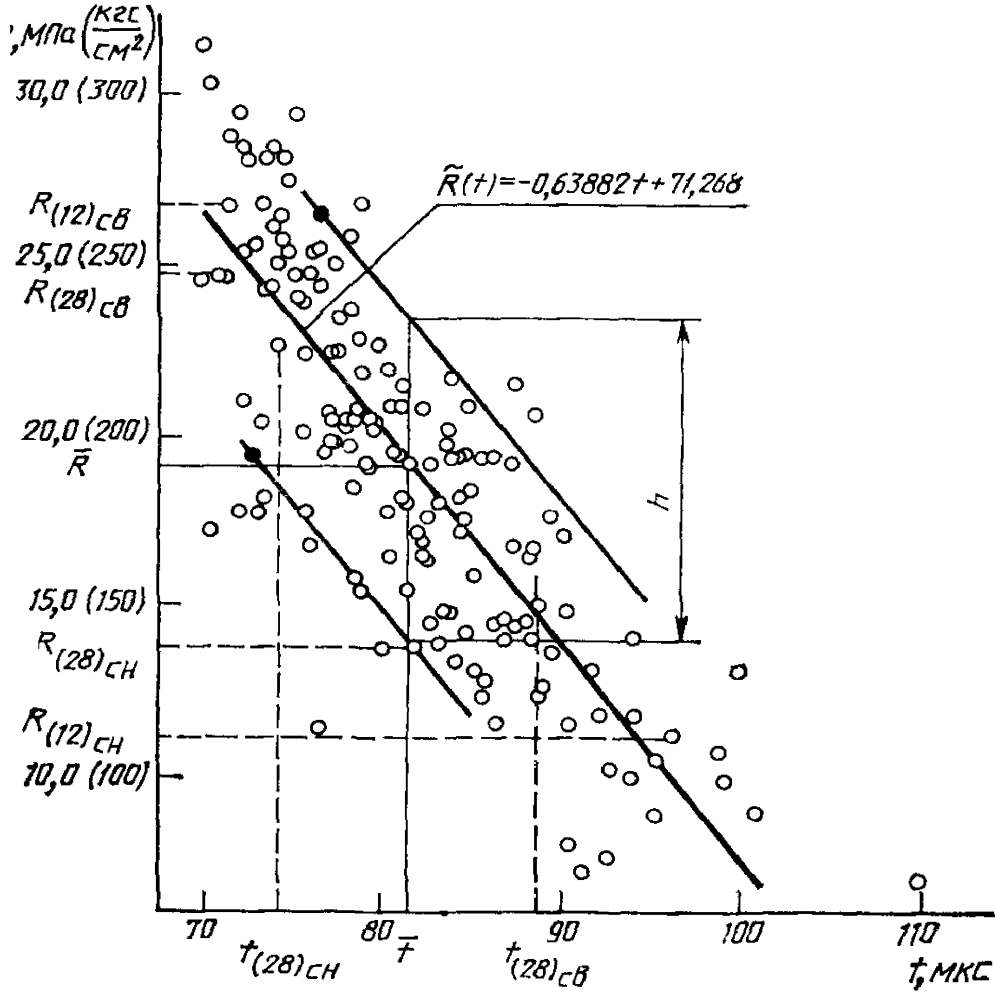
3.

$$7V = 20$$

$$Rq - Rq$$

$$V(20) = 15 \quad L(20) = 5,$$

$$U(N) \wedge 2 \wedge z? = 9^*$$



. 4

(12) #(12)

R(t)

12 -
R(t).

	1, ,	R, - ,	
--	------	--------	--

1.

· · , · () ; · · -
 · · ; · · ; · · ; · ·

2.

162

15.08.88

3.

24332—80

4.

()

-

-

,	, ,
8.383—86 379—79 4366—78 5774—76 8462—85	2.1 3.2, 3 4, 4,2 2.4 2.4 3,3.5, 2—5

. 16 000 . 27.10.88 . 24.01.89 1,25 , 1,25 . - . 0,92 .- . 5 . .
« » , 123840, , 6. ' . 3075 ., 3
« . « ».

<p>», « - »</p>	<p>l. « », « »</p>	-	« -12»	-14	-10
		-			
		,	2,6	1,5	10,0
		»			
					28

3. - , - -

4. R

6

9. N

$U\{N)$ $L(N)$

l.

	$U(IV) \wedge z_N \wedge$	
	$\wedge L(N)$	-
	.	
	$tq \ Rq,$	
	,	
	.	-
	(1 1990 .)	