

’ -
()

10181-2000

1 - , -
(), -
(), -
« »

2 - -
(,) 17 2000 .
:

	-

3 10181.0—81 - 10181.4-81
4 1 2001 . -

14 2000 . N° 127 -

,

ISBN 5-88111-085-4

© , 2001

		IV
1		1
2		I
3		2
4		3
5		10
6		12
7		21
8		24
9		24
		26

	:	-
ISO 4109—80	.	-
	;	
ISO 4110—79	.	-
	;	
ISO 4848—80	.	-
	;	
ISO 6276—82	.	-
	:	
4.1 — ISO 4109—80		-
	;	
4.2.3 — ISO 4110—79		
	;	
5 — ISO 6276—82		
	;	
6.3 — ISO 4848—80		-
	.	

CONCRETE MIXTURES

Methods of testing

2001 -07-01

1

,

—

■

2

9

;

1

—

■

■

2

—

□
□

8.001—80

■

8.326—89

■

—

8.383—80

■

—

■

310.2—76

■

427—75

1

1770—74

■

,

2

,

2789—73	.	-
7473—94	.	
8269.0—97		-
-		
8735—88	.	
9533—81	,	-
9758—86		-
.		
10180—90	.	-
13646—68		
.		
22685—89		-
.		
23932—90		-
.		
24104—88		-
.		
27006—86	.	
3		
3.1		-
	:	
-		-
—	;	
-	—	-
	.	
3.2		-
.		(
,)	-
	10	.
3.3		

3.4 Отобранная проба перед проведением испытаний должна быть дополнительно перемешана.

Бетонные смеси, содержащие воздухововлекающие, газообразующие и пенообразующие добавки, а также предварительно разогретые смеси, перед испытанием не перемешивают.

3.5 Испытание бетонной смеси и изготовление контрольных образцов бетона должно быть начато не позднее чем через 10 мин после отбора пробы.

3.6 Температура бетонной смеси от момента отбора пробы до момента окончания испытания не должна изменяться более чем на 5 °С.

3.7 Условия хранения пробы бетонной смеси после ее отбора до момента испытания должны исключить потерю влаги или увлажнение.

3.8 Поверку средств измерений и аттестацию испытательного оборудования следует осуществлять в соответствии с ГОСТ 8.001, ГОСТ 8.326, ГОСТ 8.383.

3.9 Результаты определения показателей качества бетонной смеси должны быть занесены в журнал, в котором указывают:

- наименование организации — изготовителя смеси;
- наименование бетонной смеси по ГОСТ 7473;
- наименование определяемого показателя качества;
- дату и время испытания;
- место отбора пробы;
- температуру бетонной смеси;
- результаты частных определений отдельных показателей качества бетонной смеси и среднеарифметические результаты по каждому показателю.

4 Определение удобоукладываемости бетонной смеси

Удобоукладываемость бетонной смеси оценивают показателями подвижности или жесткости.

4.1 Определение по **110:** ГОСТ 10181-2000 бетонной смеси

Подвижность бетонной смеси оценивают по осадке (ОК) или расплыву (РК) конуса, отформованного из бетонной смеси.

4 — 5.

4.1.1

—

 $(1);$

427;

;

9533;

■

700x700

(,

■ ■) ■

16

600

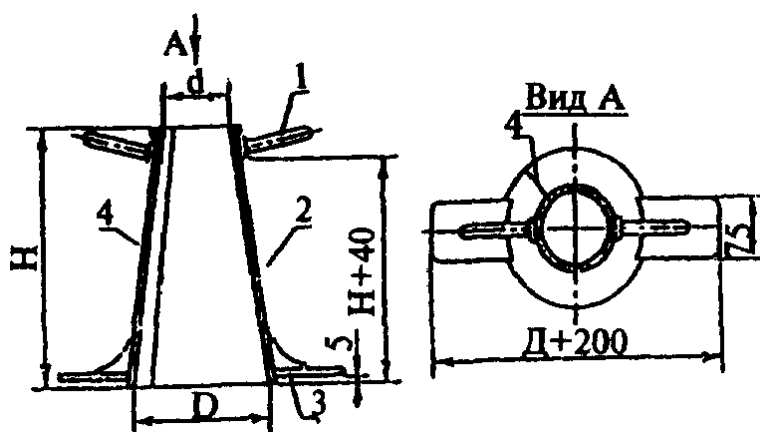
4.1.1.1

1,5

 R_z

40

2789.



1 —

; 2—

; 3—

; 4—

1—

4.1.2

4.1.2.1

40

40

1.

1

	<i>d</i>	<i>D</i>	
	100±2	200±2	300±2
	150±2	300±2	450±2
	100±2	194±2	300±2

4.1.2.2

4.1.2.3

1, 2

10

4.1.2.4

4.1.2.5

4.1.2.6

0,5

,
0,67.

4.1.2.7

1,0 ,

,
1 < 9 ;
» 2 » = 10 — 15 ;
» 3 » > 16 .

4.1.2.8

(),

4.1.2.5.

4.1.2.9

0,5 .

4.1.3

4.1.3.1

10 .

4.1.3.2

1,0 ,

3 .

4.2

4.2.1

7473

:
- (2) — 1— 4
1- ;

- (— 3) — 1— 4;
 - — 1— 4.

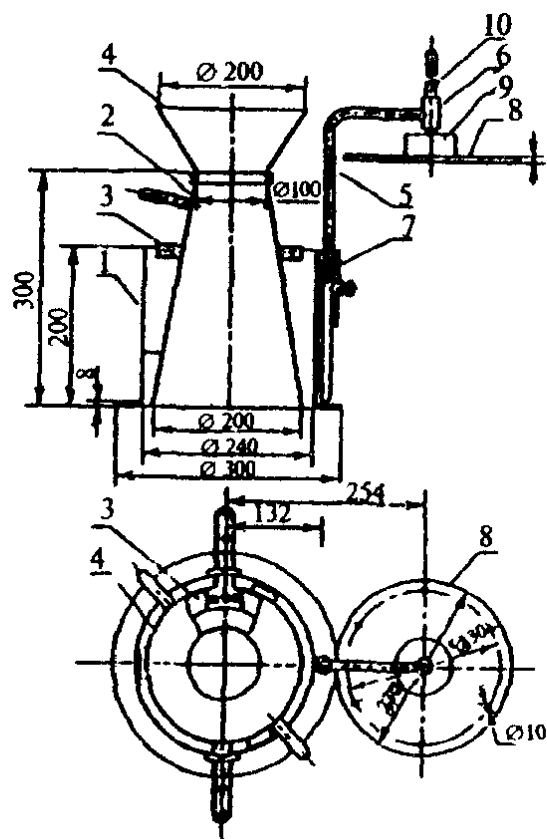
4.2.2

22685;
 - (2);
 - (3)
 - (1) -
 -200 22685;
 - ;
 - ;
 - 16 ,
 600 ;
 - ;
 - 9533.
 4.2.2.1 /, 2 4
 .
 ,
 40
 2789. 8, 10 9 .
 ,
 1— 4 — (2750±50) ,
 1— —
 (13000±50) .
 4.2.2.2

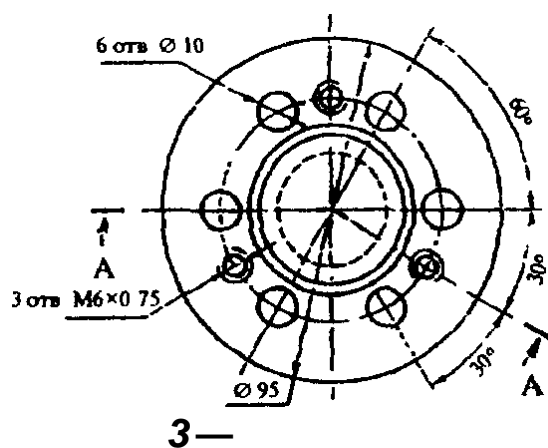
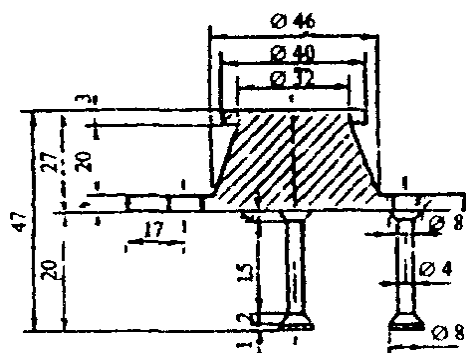
(0,5±0,05) .
 (2900+100)

4.2.2.3

40 2789.
 ±0,1 , ± 0,2 .
 (435 ± 15) .



1 — цилиндр с фланцем в основании, 2 — конус, 3 — кольцо-держатель с ручками,
 4 — , 5 — , 6 — , 7 — , 8 — , 9 — , 10 —
 2 —



4.2.3

4.2.3

4.2.3.2

4.2.3.3 4.1.2,

1— .
5 8 (2)

8.

4.2.4

4.2.4.1

—100 — 20 ,
—150 — * » » » » 40 ,
—200 — » » » » 70 .

4.2.4.2

4.2.4.3

4.2.4.4

)

1.

4.2.5

4.2.5

-200.

4.2.5.2

-
-

, 4.1.2.3 1 — .

,

.

,

.

(),

-

,

.

-

0,7.

4.2.6

4.2.6.3.1

.

-

10 .

4.2.6.3.2

1 ,

-

,

20 %

.

.

4.2.6.3.3

,

-

,

,

-

.

-

—

.

5.1

- :
 - 22685;
 - 24104;
 - ;
 - 9533;
 - 427;
 - , -
 -

2.

2

, ,	, 3	,	
<20	1 000	108	108
40	5 000	185	185
>70	10 000	234	234

— 5
 5 000 3 -150 , -

5.2

5.2.1

1 .

5.2.2

10180

5.2.3

, .
 -
 -
 -

1 .

5.2.4

, / 3,

=^ - 00, (1)

—, ;
1—, ;
V—, 3.
5.2.5

10 / 3,

5 %

6

□
□

6.1

```

16
:
- ( 4);
- ( 5);
- 24104;
- ;
- ;
- 9533;
- 1770;
- 600 ,
-

```


6.1.1

-
-

3.

3

-	< 20	>40
,		
, 3	5 000	10 000

1 2.

5

-

20

3

-

-

1,2

.

1

15

,

-

5 ,

-

.

3

22

.

6.1.2

(

).

6.1.2.1

-

,

,

,

-

,

-

.

0

$$V_0 = - ,$$

(2)

—

, ,

1 ;

—

,

1,0 / 3.

6.1.3

.

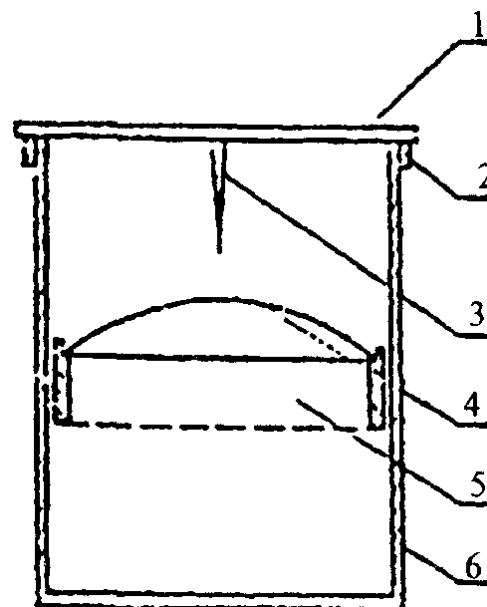
6.1.3.1

, 200 .

30°, — .

1±0,25.

1—
2— , 3—
, 4— , 5—
, 6—



4—

/ — , 2 —
, 3 — , 4 —
, 5 —
, 6 — ,
7— , 8—

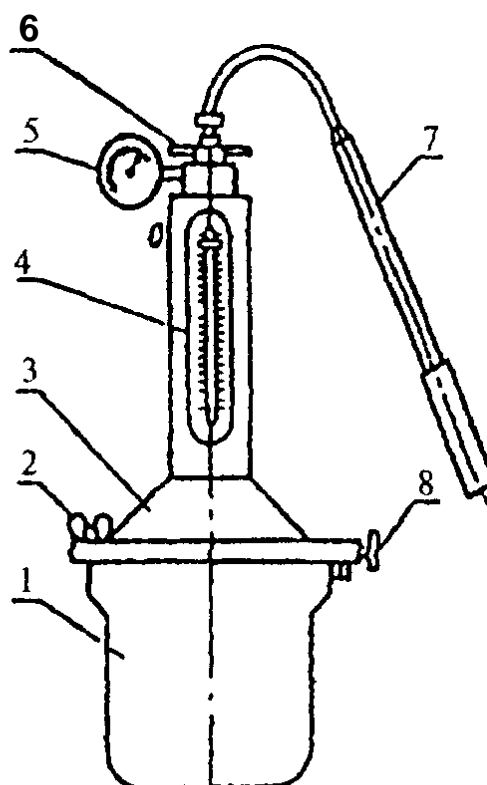


Рисунок 5 — Поромер

4.

4

-	<20	>40
, 3	2 000	8 000

(6±1) %

100 , — 100.
(100±20)

5 1 -
200 .

6.1.3.2

3 000 3, 5x20x500 .

6.1.3.3

$K_{\text{с}} = \frac{L}{L_0}$; (3)

2 — , ;
1 — , ;
— 1,0 / 3.

1,0 30 60 % 1 .

$$= \sim \cdot , \quad (4)$$

4, ; , ; 3.

6.2

6.2.1

, , -

$$\wedge \sim \wedge , \quad (5)$$

— , / 3;

—

0,3 V₄ 3, — , 3.

6.2.2

10180.

6.2.3

2 (1) 1,5 — 2 — 3

100 — 200 .

6.2.4

2 — 3 , -

1 .

6.2.5

6.2.6

,

-

;

-

6.2.3.

1 .

6.2.7

20—S0

,

-

,

-

1 ,

1 , %,

, — "1"1

<«>

, —

-

, ;

2 —

,

, .

6.2.8

, %, -

0,1 %

$$V_B = \frac{V_{CM} + Hk_{V_0} - 0,9m_B - \frac{nW_m}{100} \cdot 1000}{V_{CM}} \cdot 100, \quad (7)$$

—

-

, 3;

—

, ;

—

,

1,0 / 3;

 V_0 —

, 3,

6.1.2;

—

, ;

| —

-

, % ;

—

,

0,4 —

0,75 —

;

—

-

, / 3.

n, W_m

6.3.1

10180.

6.3.2

 $(50 \pm 30) \%$ 30°

10

1 3

(, .).

6.3.3

 (110 ± 5)

100

6.3.4

1

6.3.5

 $V_B \%$, $V_B = 2 (, -_2) 100,$

(8)

6.1.3;

6.3.3 6.3.4.

6.3.6

0,1 %,

20 %

6.4

0,1 % , %, 1000-# + — + + + JL 10 (9) $V_{\Pi} =$ B_t — , , , (), 1 3 — (1)—(4) 27006; , / 3, — 310.2 3,1 — 3,0 — ; > ~ (—), / 3, 8735 8269.0, — 9758 ; — , — : 1 — ; 1,05 — - 75 ; 1,1 — - 75.

6.5

, - (

),

6.5.1

6.5.2

5.2,

2 000

600—800

5.2.

6.5.3

 V_{Π} %,

$$V_{\Pi} = 1 - \frac{V_{2 \sim V_m}}{V_m} \cdot 100, \quad (10)$$

 V_x

5.2;

$$V_2 = \frac{+}{-} \frac{+}{-} \quad (11)$$

 $V_{\Pi T}$

$$= + \text{«}, \quad (12)$$

(

), ;

, ;

, ;

, / 3;

, / 3,

6.4.

6.5.4

0,1 %,

-

,

20 %

.

.

7

-

.

7.1

:

-

-

-200

22685;

-

5 000

3;

-

;

-

;

-

427;

-

5

;

-

;

-

1770.

7.2

7.2.1

-

-

,

,

,

-

7.2.2

.

()

-

10180

-

.

-

:

—

1 — 4 — 120 ,

1 - - 180 ;

: 1 2—25 ,
— 5—10 .

7.2.3

()
,
5
,
.

7.2.4

10
5
,
-
.

7.2.5

(105±5) °
10 .

7.2.6

-

$$\sim (\wedge \wedge \overline{})^{V 0,5} \quad (13)$$

$$* - (\wedge > \quad (14)$$

, - , -
, ;
/ , / — ,
, ;
, # ~ , -
, ;

7.2.7

$$\frac{\partial}{\partial \lambda} \left(\frac{1}{\lambda} \right) = -\frac{1}{\lambda^2}$$

[illegible]

1 %, -

20 %

7.3

7.3.1

7.3.2 (),

5.1 -

7.2.2. (10 ±5)

7.3.3 () .
(, . .) 1,5 .

7.3.4 **15** , -

7.3.5, %, 1,5, -

$$= -\frac{\epsilon}{\epsilon_0} \cdot 100, \quad (16)$$

$$\begin{array}{c} \text{—} \\ \text{—} \\ \wedge \quad \text{—} \end{array}, \quad ; \quad , \quad 1 / 3; \quad , \quad 3.$$

7.3.6

1 %,

20 %

8

8.1

13646

0,5 .

8.2

8.2.1

8.2.2

2

8.2.3

8.2.4

75

3

8.2.5

3

9

(4 — 8)

9.1

9.2

9.2.1

,

9.2.2

-

9.2.3

30

9.2.4

()

.1

10

15

.2

 V_c

$$\bar{V}_{\text{н(с)}} = \sqrt{\frac{V_{j1}^2 + V_{j2}^2}{2}}, \quad (.1)$$

 $V_{\text{н(с)}}$

$$* 1,2) () \quad S^{\wedge} LIOO; \quad (.2)$$

 $\mathcal{E}- ()$

$$\wedge \text{jn(c)} \quad (.)$$

$$S_{\text{jn(c)}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^5 \left(V_{\text{ijn(c)}} - \bar{V}_{\text{jn(c)}} \right)^2}{4}}; \quad (.4)$$

1 () —

$\hat{j}_n(c) \text{ — } -$
 $-$
 $;$

$\bullet \hat{i}_j n(c) \text{ — } -$
 $/- \quad - \quad (l-1-5; =1; 2), \quad -$
 $.$
 $;$

$$f_{*}^2 * 3,2, \quad (\quad .5)$$

$V_{n'} \quad V_c \text{ — } -$
 $,$
 $-$
 $-$
 $(\quad .1).$
 $.$
 $**>$
 $-$

$$V_{n(c)} = \frac{2 - .}{+} +)', \quad (\quad 6)$$

$1 \quad 2 \text{ — } -$
 $.1,$
 $(\quad .);$

$B_j, \quad 2 \text{ — } -$
 $.1, \quad / \quad 3.$
 $-$
 $,$

$$>0,8, \quad (\quad .7)$$

$,$
 $(\quad .6).$
 $.4$
 $,$
 $.2$
 $= \quad +$
 $-$
 $-$

$$b$$

$$= \frac{y_{c1} - y_{c2}}{\bar{y}_{n1} - \bar{y}_{n2}}, \quad (8)$$

$$b = \frac{y_{c1} - y_{c2}}{\bar{y}_{n1} - \bar{y}_{n2}}, \quad (9)$$

” 2’ $\bar{y}_{n1}, \bar{y}_{n2}$

,

(.).

666.972.001.4:006.354

91.100.10

19

5870

:	,	,	-
,	,	,	-
,			

10181-2000

. . . .
.
. . .
. .
. .

20 03 2001

60x84 ¹/_{6}
1,8

100

922

127238,

,

, 46,

(—)
2

/

(095) 482-42-65 —

(095) 482-42-94 —

(095) 482-41-12 —

(095) 482-42-97 —

50.6.62

!

7

2000 .

-5630/1

.

, -

, ,

, -

(, -)

, -

.

, -

« -

» (), «

, -

»,

,

«

,

»,

-

«

-

8

» ().