

57715.  
2017

**КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР**

ООО «Селенит», ИНН 6679085037, телефон +73433822419,  
E-mail [selenit@selenit.su](mailto:selenit@selenit.su), сайт [selenit.su](http://selenit.su)

1 « » -  
» « , » -  
4  
2 497 « , -  
»  
3 26 2017 . 1242- -  
4 256—10 1  
« » (ASTM 0256—10 e1 «Standard Test Methods for Determining the Izod Pendulum  
Impact Resistance of Plastics». MOD)  
1.5—2001 ( 4.2 4.3).  
8.2, 8.1,  
31. 1.2. 1.3. 5.1—5.7. 5.9. 3.2.1  
.1. .2. .2. . . 4  
1.5—2012 ( 3.5).  
/

5

29 2015 . No 162- «

26

».

-

) «

( 1

»,

».

—  
( )

«

«

».

,

-

(www.gost.ru)

©

, 2017

,

-

-

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	2
4	.....	2
5	.....	2
6	.....	3
7	.....	5
8	.....	7
9	.....	8
( )	.....	≈
( )	.....	13
( )	.....	23
( )	.....	33
( )	.....	35

Polymer composites. Determination of Izod impact strength

—2018—02—01

1

— . . .1( ).

2

8

5094

6507

26277

33346 (ISO 1268-2:2011)

33347 (ISO 1268-3:2000)

33348 (ISO 1268-4:2005)

33349 (ISO 1268-5:2001)

33350 (ISO 1268-7:2001)

33351 (ISO 1268-10:2005)

33367 (ISO 1268-8:2004)

33371 (ISO 1268-6:2002)

33372 (ISO 1268-9:2003)

56813

»,

1

VUW

« -

	«	»	
( )			
3			
3.1	:		
	— . .2( )		
4			
		27 /	
	D		
	— . . ( )		
5			
5.1			
5.1.1			(0.80 ± 0.29)
5.1.2			
	±2.54		
5.1.3		(610 ± 2)	
3,44 /			
5.1.4		0,33—0.40	
5.1.5			
	85%		
±0.5%			
5.1.6		(0,25 ± 0,12)	
	0.12		
	0.025		
5.1.7			
	(22,00±0.05)		

0.2 %

5.2 6507, ±0,025  
— . 4( ).

6

6.1

6.1.1

(

6.1.2

33349.  
6.1.3

33350.

33351.

26277 ( 56813

33367.

33371.

33346.  
33372.

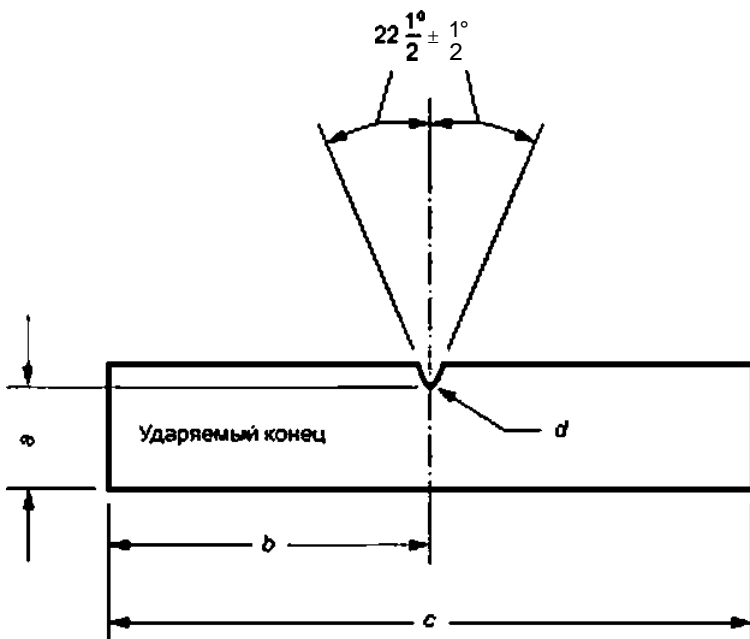
S6813 (

33347.

33348.

6.2  
1.

1



:6—

:tf—

1

,t—

1

	10.16 ±0.05
	31.811.0
	63.512.0
<i>d</i>	(0.2510.05) ft (1.0010.05)*
	12.70 ±0.05
*1 <i>f</i>	(3.00 1 0.05) (12.70 10.05)
ft (0.25 ±0.05) .2- **	:1- (1.00 ±0.05) 6,35

- 6.2.1 -
- 6.2.2 \*
- 6.2.3 3.0
- 12.7
- 6.2.4 12,7
- 6.2.5 12,7

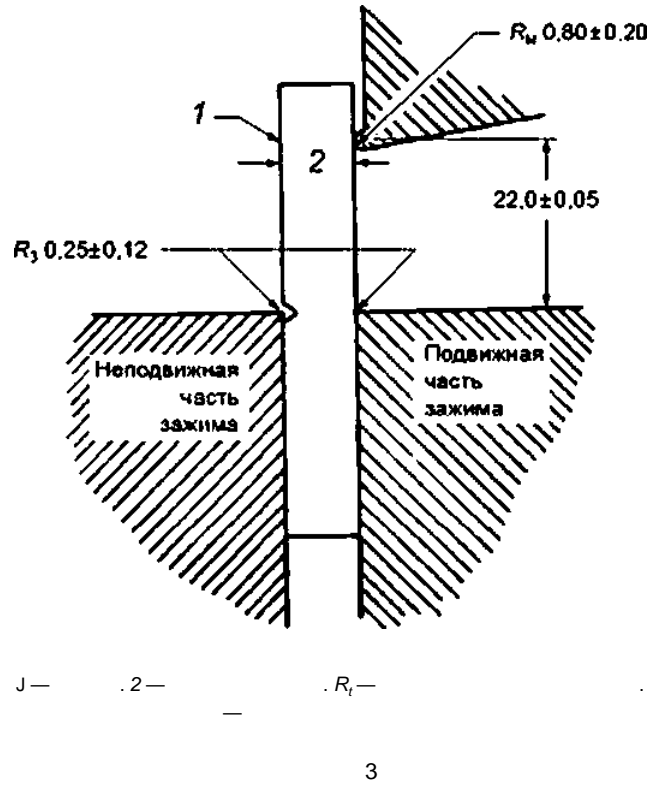


2

- 6.2.6 6.35 12,7 \*
- \*
- \*







7.2.2 ( ) { .5.1.3). -  
 7.2.3 2. , , -  
 2. , , -  
 2

		-
		-
	90 %	-
NB		90 % -

7.2.4 , , .  
 7.3  
 7.3.1 7.2.1—7.2.4.  
 7.3.2  
 7.3.3 ( .5.1.3). -  
 ( )  
 7.3.4

7.3.5

7.3.3.

7.3.6

2.

7.4

7.4.1

( . 1)

7.2.1—7.2.4.

7.4.2

0.25 .

7.4.3

1.0 .

NB ( .

2).

0.5

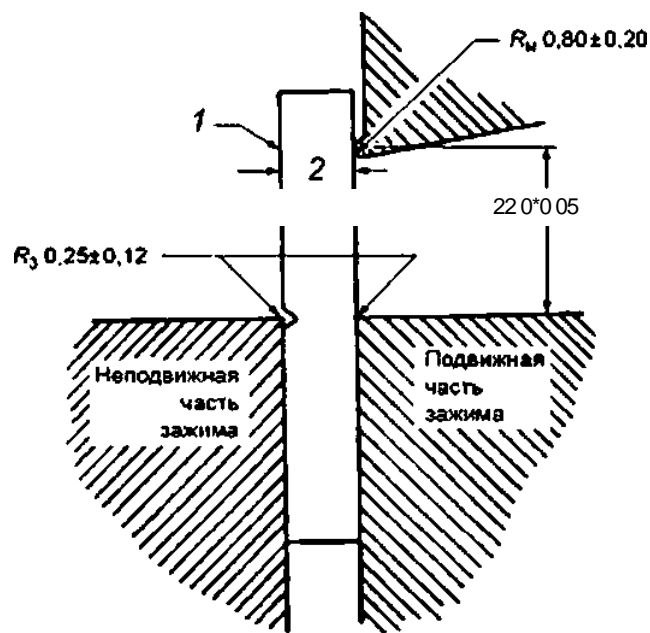
7.4.1.

7.5

7.5.1

7.2.1—7.2.4.

4.



— :2—

4

— . 6( . ) .

8

8.1

A.D. , / 2.

(D

—

f—

—

( . 7.2.3), :

8.2  $\dots < \dots / 2.$

$$\dots = \dots \quad (3)$$

$$\dots = \dots^2 \quad (4)$$

7.3.4 7.3.6 256

8.3  $\dots / 3.$

$$9 \frac{\dots}{R_2 - R_1} \quad (S)$$

20 —  $\dots ( / 2;$   
 10 —  $\dots$   
 $/ 2;$   
 $R_2$  —  $\dots$ ;  
 $R_1$  —  $\dots$   
 $\dots .7( \dots ).$

9

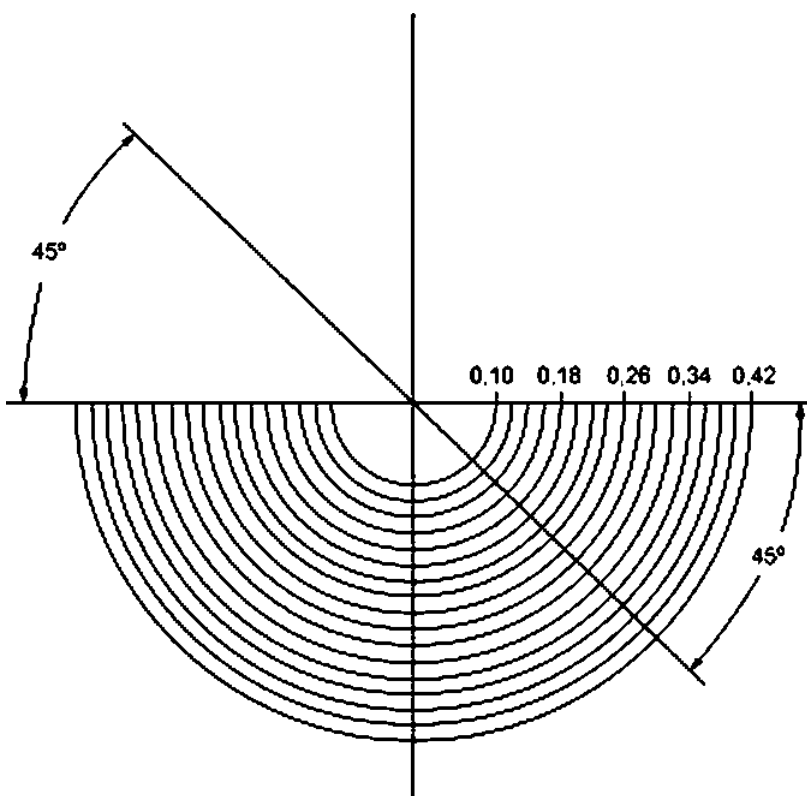
•  $\dots$ ;  
 -  $\dots$ ;  
 -  $\dots$ ;  
 •  $\dots$ ;  
 :  $\dots$ ;  
 -  $\dots$ ;  
 •  $\dots$ ;  
 -  $\dots$ ;  
 -  $\dots$ ;  
 •  $\dots$  («  $\dots$  ,  
 );  
 -  $\dots$ ;  
 -  $\dots$ ;  
 •  $\dots$ ;  
 -  $D$  —  $\dots$ ;  
 •  $\dots$ ;  
 $\dots .8( \dots ).$

( )

- .1
- .1.1
- .1.2
- .1.2.1
- .1.2.2

60°

.1.



.1—

100\*

.1.2.3

.1.3

.1.3.1

0° 90°

.1.3.2

44" 46°

.2.

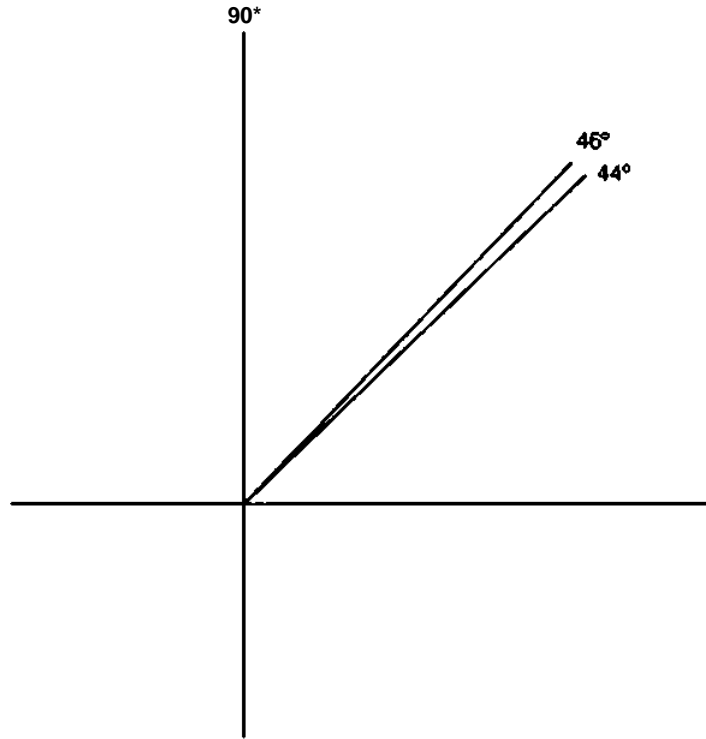


Рисунок А.2

- .1.3.3
- 1.4
- 1.5
- 1.6
- 2
- 2.1
- 2.2
- 2.3
- 2.3.1
- 2.3.2

-45 5094.

64

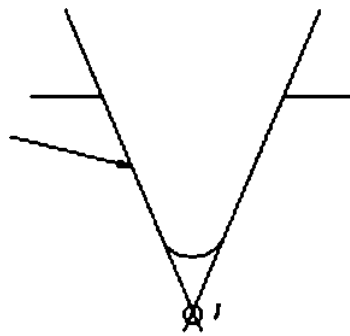
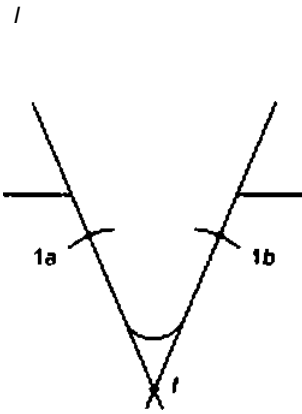


Рисунок А.3

2 .

4.



51 .

1 . 16—

4

2.3.4

1

2 .

38 .

16.

2

26.

J.

/ J

.5.

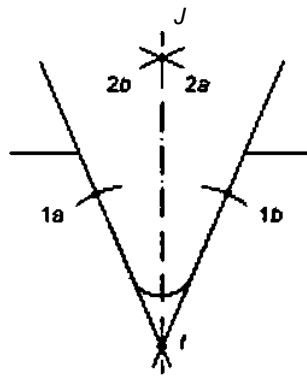


Рисунок А.5

2.3.5

( . . 1.2)

.6.

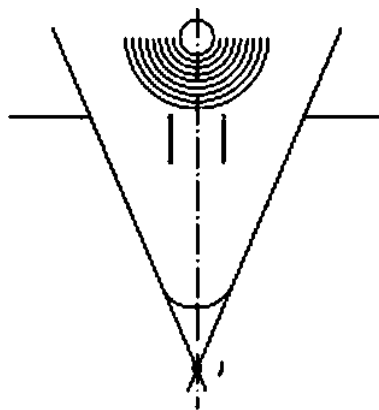


Рисунок А.6

23.6

2.4

2.4.1

2.4.2

2.4.3

( . . .13)

/

0\*

44\* 46\*.



( )

.1

1.1

« » , « » , D 180°.

1.5— 2012( 3.1) — 1.5—2001( 3.7).

.2

3.1

3.2

3.2.2

883.

1.5— 2012( 3.7) — 1.5—2001( 3.9).

4

4.1

8110.

4.1.1

4.1.2

« ».  
27 / (0.5 - - / ).

4.1.3

D

4.1.3.1

0,03 2,5 ( 0,001 0,100 )  
( .5.8 22.1).

4.1.3.2

(0.010 0.040 ) ,

( . 22.1)

0,25 1.0

025 0.50 ( 0.010 0.020 ).

« ».

»  $b$   $b$

4.2 180° ( 1, 2). £

( .28.1.)

2001( 7.9.5). — 1.5—

.4

6.1

( . 6.2).

6.2

3. 2. 4.

6.3

6.4 (0.80 ± 0.29) (0,031 ± 0.008 ), ± 2.54 (±0,100 ).

—

$L = ( / 4^2 )^2$ .

$L$ — ( ):

— 3.1416(4<sup>2</sup> = 39.48);

— ( ), 20 - 5<sup>s</sup>

6.5 (610 ± 2) (24.0 ± 0.1 ). 3.5 / (11.4 / ).

—

$v = (2gf)^{0.5}$ .

$v$ — /:

— /<sup>2</sup>;

$h$ —





7.4.1  
6.35 12,7 (0,250—0,500 ).

7.4.2

7.5

(0,002 ), — 0.05

( 20—30 %).

D—

19  
19.1 6,35 (0,25 ). 7.

8  
8.1 #.

\*»

15\* 20\*  
53 150 (175—490 / )

36 160 / 89 160 / (3.5—6,3 / ),  
(1,4—6.3 / )

8.2 «

8.3 (45 ± 1)\*  
(0,25 ± 0.05) 6. (0,010 ± 0.002 ). 2\*.

8.4 (0,400 ± 0,002 ). (10,6 10.05)  
6.13.

)  
8.5

8.6

1  
2

8.7

500

1.

D—

20  
20.1

8

0,25 (0,010 )

1.0 (0,040 )

9

9.1

(23 ± 2) \* (73 ± 3.6 F)

(S0 ± 10) %

40

8

618.

( )

9.1.1

4066)

« »

50 %

9.2

(23 ± 2) \*

(50 ± 10) %.

± 1 \* (± 1.8 \*F)

±5%.

1.5—2001

( 7.9.7).

.6

10

10.1

± 0,13 (± 0.005 9.)

10.2

85%.

( 1).

1.3 < (4.4 / ).

10.3

10.3.1

10.3.2

(10.3.2)

10.3.3  
S.

( .10.8).

10.3.4

10.4

10.5 (0,001 ).

10.6 (0,001 ).

10.7 ( . 6.7)

6.

5.8).

10.8

10.8.1

10.2.

10.9

' 2 ( - / 2 ).

10.8,

6. ( . 4).

15 %

7.8 10.1.

0.025

0.025

« »

« »

10.8,

« »





	—	;	1.5
	$R_2$ —	;	
	$R_1$ —	;	
{	7.9.9).	—	1.5
	.8		
	11		
	11.1	:	
	11.1.1	(	
	11.1.2	,	-
	11.1.3	,	-
	11.1.4	«	
	11.1.5	*	
	11.1.6	»	
	11.1.7	{ .5.8).	
	11.1.8	/ ( - - / )	
	11.1.9	/ <sup>2</sup> ( - - / <sup>2</sup> )( .10.9).	
	11.1.10	5.8.	
	11.1.11	[ / ( - - / )]	
(	4).	[ / <sup>2</sup> ( - - / <sup>2</sup> )]	
	11.1.11	,	-
	17	5.8.	
27 /	17.1	—	
	17.1.1	.	11.1.1.
	17.1.2	.	11.1.2.
	17.1.3	.	11.1.3.
	17.1.4	.	11.1.4.
	17.1.5	,	11.1.5.
	17.1.6	.	11.1.6.
	17.1.7	.	/ ( - - / ) (
	17.1.8	.	5.8).
	17.1.9	.	11.1.8.
	17.1.10	.	11.1.9.
	17.1.11	.	11.1.10.
	17.1.12	.	11.1.11.
(	- - )	,	« - - »
	17.1.13	,	-
	(	)	
	D—		
	24		
	24.1	:	
	24.1.1	,	11.1.1.
	24.1.2	.	8 11.1.2.
	24.1.3	.	11.1.3.
	24.1.4	,	11.1.4.
	24.1.5	.	11.1.5.
	24.1.6	.	11.1.6.
	24.1.7	.	/ ( - - / ) (
	5.8).		

57715—2017

24.1.8 . 11.1.8.  
24.1.9 . 11.1.9.  
24.1.10 . 11.1.10.  
24.1.11 . 11.1.11.  
24.1.12

0.25 {0.010 }.

30

30.1

30.1.1 . 11.1.1.

30.1.2 . 11.1.2.

30.1.3 . 11.1.3.

30.1.4 . 11.1.4.

30.1.5 . 11.1.5.

30.1.6 . 11.1.6.

30.1.7

. 5.8).

30.1.8 . 11.1.8.

30.1.9 . 11.1.9.

30.1.10 . 11.1.10.

30.1.11 , 11.1.1

( 7.9.10).

1.5—2001

( )

.1  
1.2

1.3

.2  
3.2.1

5.1

5.2

5.3  
5.3.1  
5.3.2  
5.3.3  
5.3.4  
5.3.5  
5.3.6  
5.3.7

5.3.6

5.3.9

5.4

5.3.1 5.3.3 ( . 5.3.3)

27 / (0.5 4.)

5.5

( . 5.3.1).

( . 5.3.2)

( . 5.3.2, 5.3.5 5.3.9)

( . 5.3.4)

( . 5.3.8)

5.6 5.3.6 5.3.7 ( . 5.3.6) -

5.7 -

5.9 -

54 ^ (1 - / ).

.4  
31  
31.1 1 2 691.

2  
31.2 3 5. 1

31.3 /, / . S, S#  
— 1 / ( . 31.3—31.3.3)

1-3  
691.  
31.3—31.3.3,

31.3.1 /, ( )  
/

31.3.2 / ( )  
/

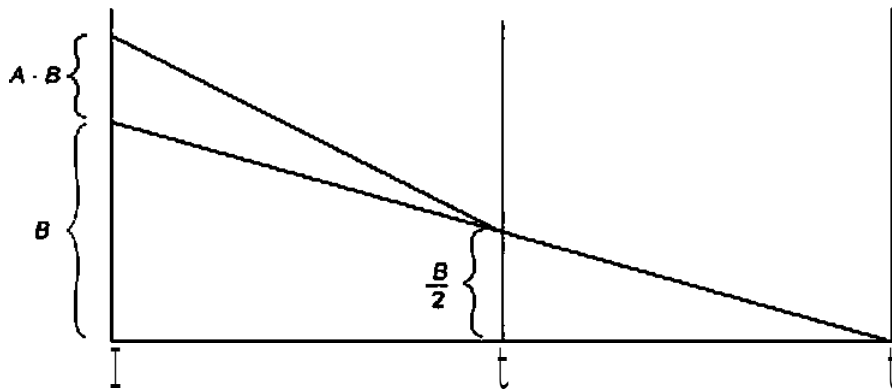
31.3.3 31.3.1 31.3.2  
95 % (0.95).

31.4

1973

.5

( 1 )



( l

1.1—

1.1

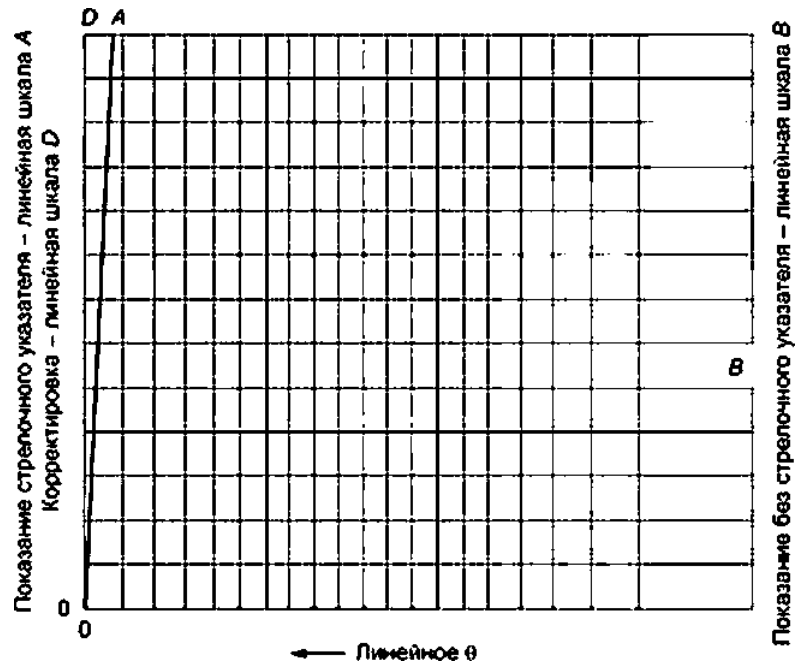
1.1

1.1.

1.2

( 10.3  
1.2),

-



1.2—

0

1.3

1.4

1.2-

1.5

D.

1.6

D.

1.6.1

1.6.2

10.3.

1.6.

1.6.4

D.

1.6.5

.6

2

2.1

8

1,

2.2 L. , 6.3 ( -

2.3  $f_M$  ( ) -

2.16.

2.4

A2.S

£

2.4.

2.6

$$p_{max} = \cos^{-1} \{1 - |(h_M / (1 - / ))|\}$$

( - );

£ ( - - );

L ( );

ftfj ( );

2.7

$$E_s ( - - )$$

2.8

£S:

$$= \cos^{-1} \{1 - [( / 1 - s / )1]\}$$

§ ( - - );

2.9

$$E = (E - \langle E \rangle^2)^{1/2} + \langle E \rangle$$

£  $E_s ( - - );$

2.10

( - - )

$$\Lambda - \langle E_s \rangle - *$$

l; ( - - / );

( - , ( ) )

.7

$$( )^2$$

2.1

2.2

« »

2.3

$$2.7 (2 - )$$

2.3

$\tan^{-1} 0,001$

2.4

$\tan^{-1} 0,002$

0,08 (0,003 )

2.5

(0.80±0.20 )( .6.3).



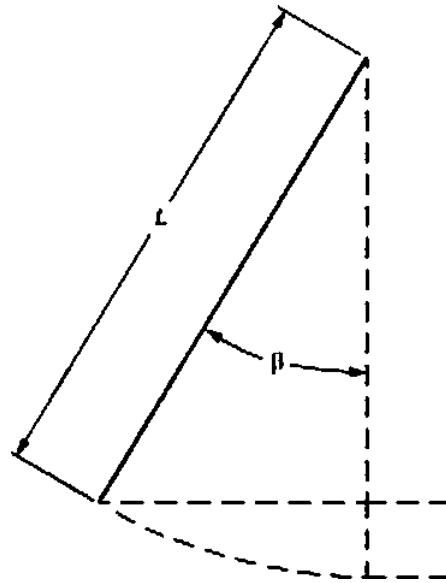


2.18									
2.19									
2.20		2,5 %	( )						
2.21	(0,002	0,25				9,8	(2,2	[	0,05
2.22	0,25	(0,001			2,7				
2.23	(0,010 ± 0,005						D	(0,25 ± 0,12)	
2.24									
2.25								85 %	
86.4.							8		

$$W = E_p t h$$

$W$ — ( . 2.14);  
 $h$ — ( ) ( . 2.16).  
 4,5 (1 - ) 2,7  
 (2 - ).

( )



3.1—

3.1

3.1:

$$L-h = L \cos \beta \quad (3.1)$$

3.2

$$E_p = h W_p g \quad (3.2)$$

(3.1) (3.2).

$$L - E_p / W_p g = L \cos \beta \quad (3.3)$$

3.4

$$E_u = \dots W_p g \quad (3.4)$$

3.5

$E_s$  -

$$\dots \quad (3.5)$$

(3.3) — (3.5).

$$(E_M - E_s) / E_M = L / l_M (1 - \cos \beta) \quad (3.6)$$

3.7

(3.6)

$$= \cos \beta (1 - \dots (L) (t - E_s / \dots)) \quad (3.7)$$

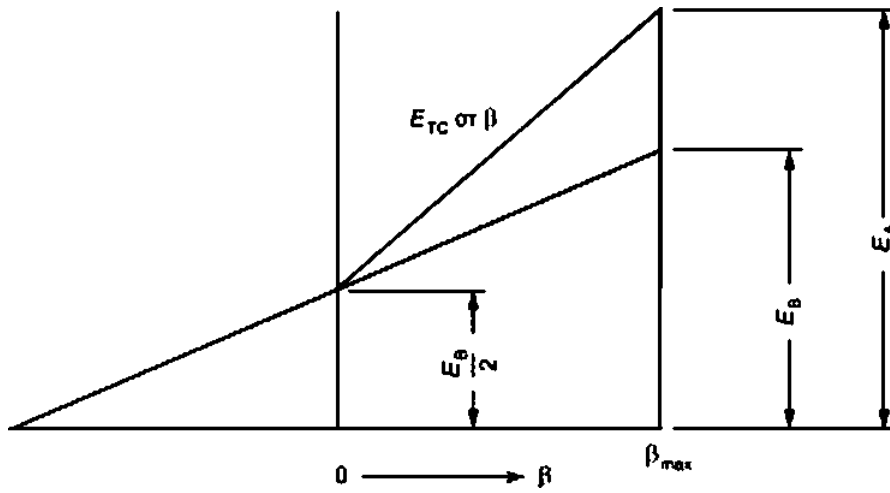
.8 3.2

$$E_{TC} = mg + 6. \tag{3.8}$$

3.9

$$E_B/2 = m(0) + b. \tag{3.9}$$

$$- / 2. \tag{3.10}$$



3.2—

3.10

»

( 3.8).

$$E'' = 1/2 * ( \dots ) < .11)$$

.11

{ 3.8) ( 3.11).

$$* ( -E_B/2WP/p_{max} ) (E_C/2). \tag{.12}$$

.12

b— :  
 — :  
 . :  
 Eg— :  
 — ( ) :  
 — :  
 §— ;  
 — \$ :  
 — , / 2;  
 h— , ;  
 — :  
 L— ;  
 Wp— , 2.14 ;

.9

$$\left( \quad \right)^4$$

4.1  $\left( \quad / \quad \right) \quad / \quad ^2 \left( \quad - \quad - \quad \right) \quad / \quad ^2 \quad , \quad -$

4.2 :

4.2.1 1

$$1 - - / 39.37 = 1.356 / .$$

$$1 / = (38,37) (1,356) / .$$

$$1 / = 53.4 / .$$

$$1 / = 0,0534 / .$$

4.2.2 2:

$$1 / 1550^2 = 1,356 / ^2,$$

$$1 / ^2 = (1550 \times 1,356) / ^2,$$

$$1 - / ^2 = 2101 / ^2,$$

$$1 / ^2 = 2,1 / ^2.$$

( )

.1

	ASTM 0254—10«1
—	5
5 (6.12.18. 25)	6
6 (7—9. 13—15. 19—21.26—28)	7
	8
	9
7 (10. 16, 22. 29)	10
8 (23)	11
9 (11.17. 24. 30)	12
( .1)	13
-	14
	15
-	16
-	
—	17
—	18 D
—	19 D
—	20 D
—	21 D
—	22 D
—	23 D
—	24 D
—	25
—	26
—	27
—	28
—	29

. 1

	ASTM 0256—10»1	
—	30	
—	31	”
—	32	»”
	.1	-
	”	-
—	.2	-
	*	
—	1.	-
—	2.	-
	”	
—	..	
	”	
—	.4.	”
’		
”		
	1.5—2012 (	5.6.2).
1	5. . .	-
2		»

( )

.1

		ASTM
6507—90	NEQ	ASTM D5947 « »
-NEQ-		

57715—2017

675.017:006.354

29.035.20

: ,

10—2017/104

. .  
. .  
. .  
. .

27.09.2017. 16.10.2017. 0«64/8.  
. . 4.6S. . 4.18. 21 . 2014

« , 123001 .. 4.  
www.goslinlo.ru info@gosinfo.ru