

*Styts*

750

,

05.02.09

«

»

« -

-

. . . » ( « »).

:

,

:

,

,

: « - »

8 2010 . 14 30

520.016.01. « -

» : 109428, . , , 8 .

,

.

.: 730-45-39.

« -

».

26 2010 .



750

50 , , ,

750 , -

$n = 1,5 - 2,0.$  -

( ) -

2008 .

500 « ».

1955 . «ALCOA» . -

750 , .

11700×15090×30195 , 8600 . -

$n = 1,08.$  -

750

750 .

1.

2.

3.

4.

1.

1,57

$n = 0,76,$

2.

14%,

$n = 0,83.$

,  
1,47 .  
 $n = 1,22,$

3.

750 .  
,

2,4%.

750 .

,

«

750 »

« - »

750 .

2-

« XXI ».

, , 14-17 2006 .

4 ,

« ».

137 . 55 , 12 , -

50 .

1. ,

750

1961 .

1.

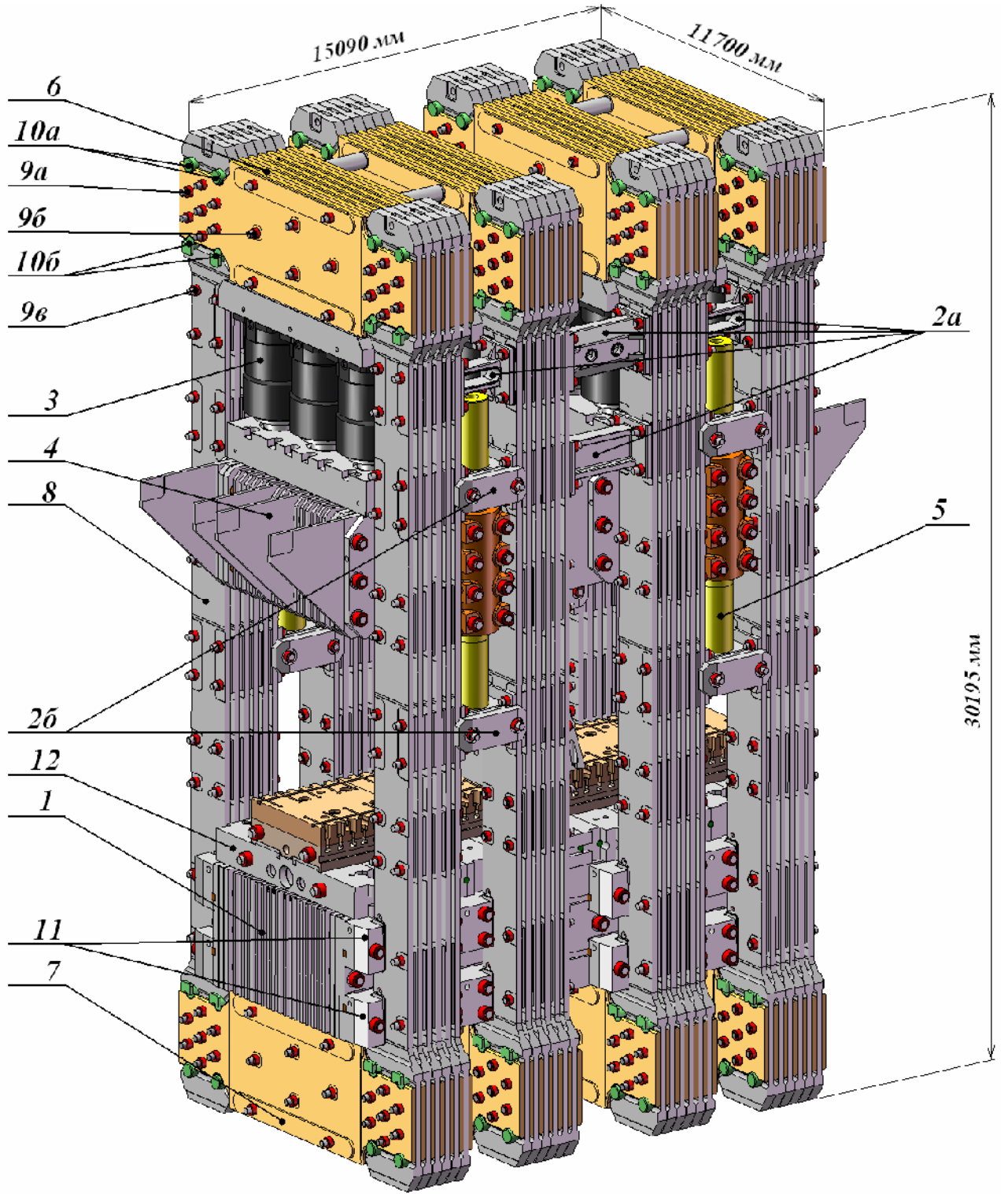
22 . (

200×200 )

$\sigma_{-1} = 145$  . ( . 1, . 10 )

$D = 450$  , , « -

Ø450A3



. 1.	170	750	: 1 -
	; 2 -	; 3 -	; 4 -
	; 5 -	; 6 -	; 7 -
	; 8 -	; 9 -	; 10 -
; 12 -			; 11 -

750

$n = 1,08.$

28 30

10%.

2.

750

( )



ANSYS.

3-

8-

1-

750 (1/4 )

( )

( .2)

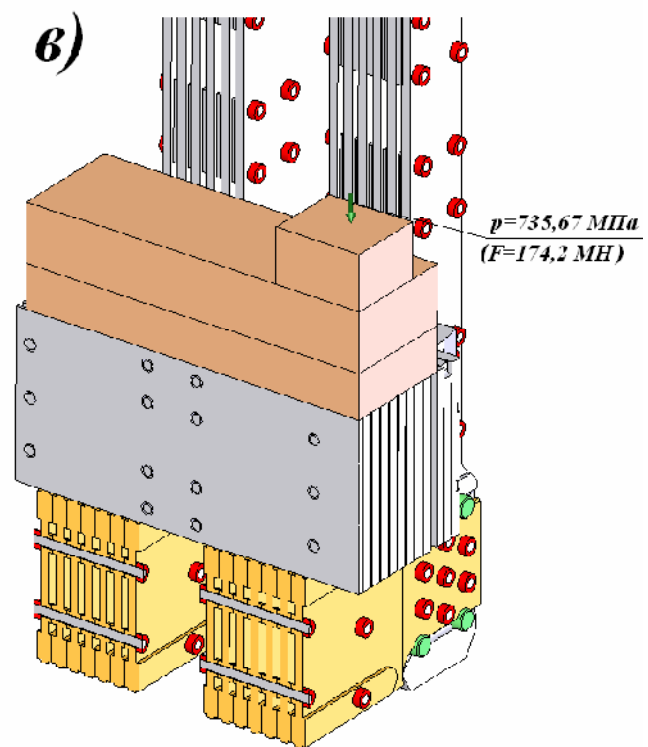
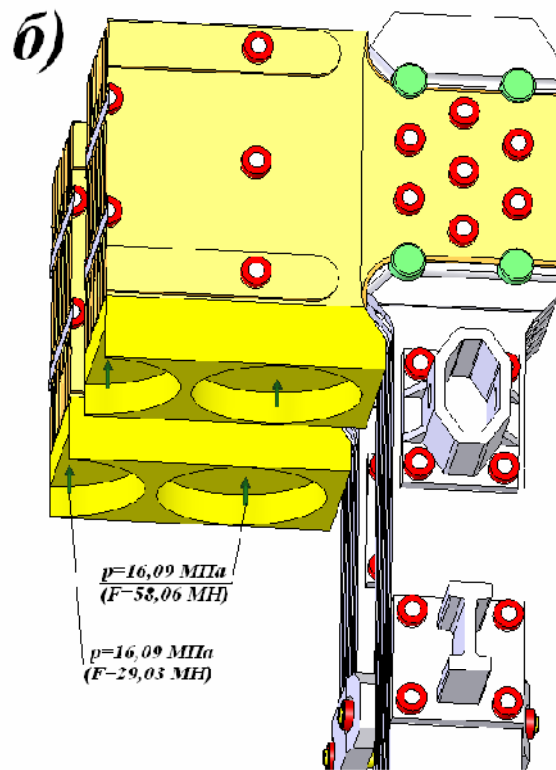
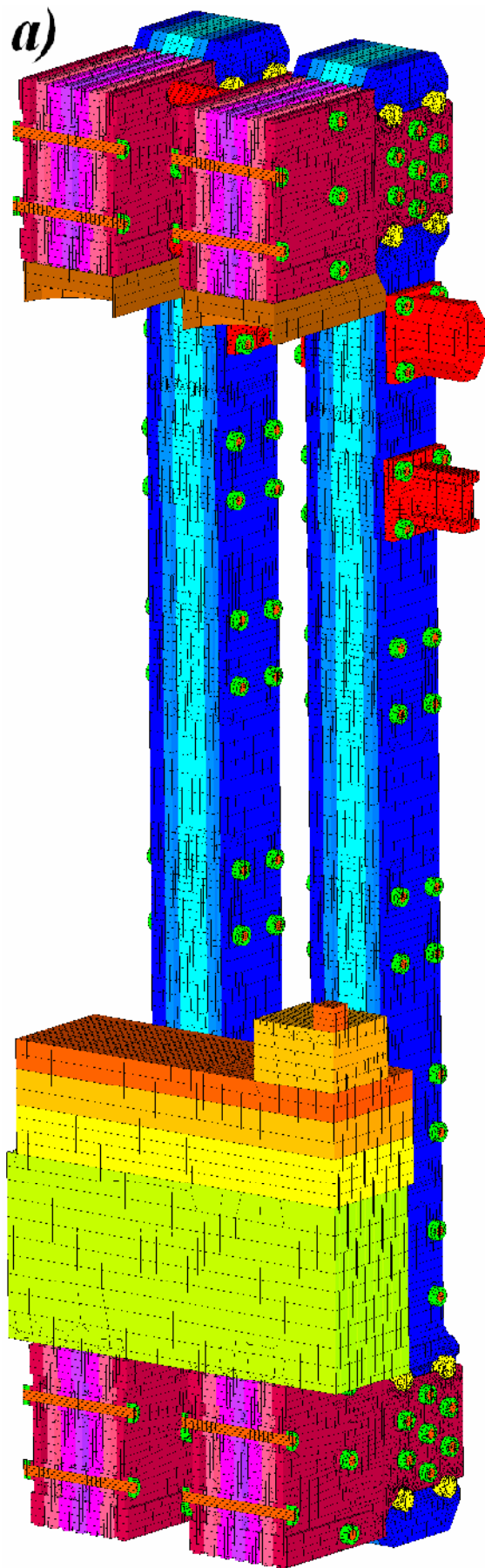
.2.

ANSYS

CONTA174 TARGE170.

$1,9 \cdot 10^6$

750



.2.

-

( )

( ),

( )

$(16 \div 17)\%$

$(8 \div 9)\%$

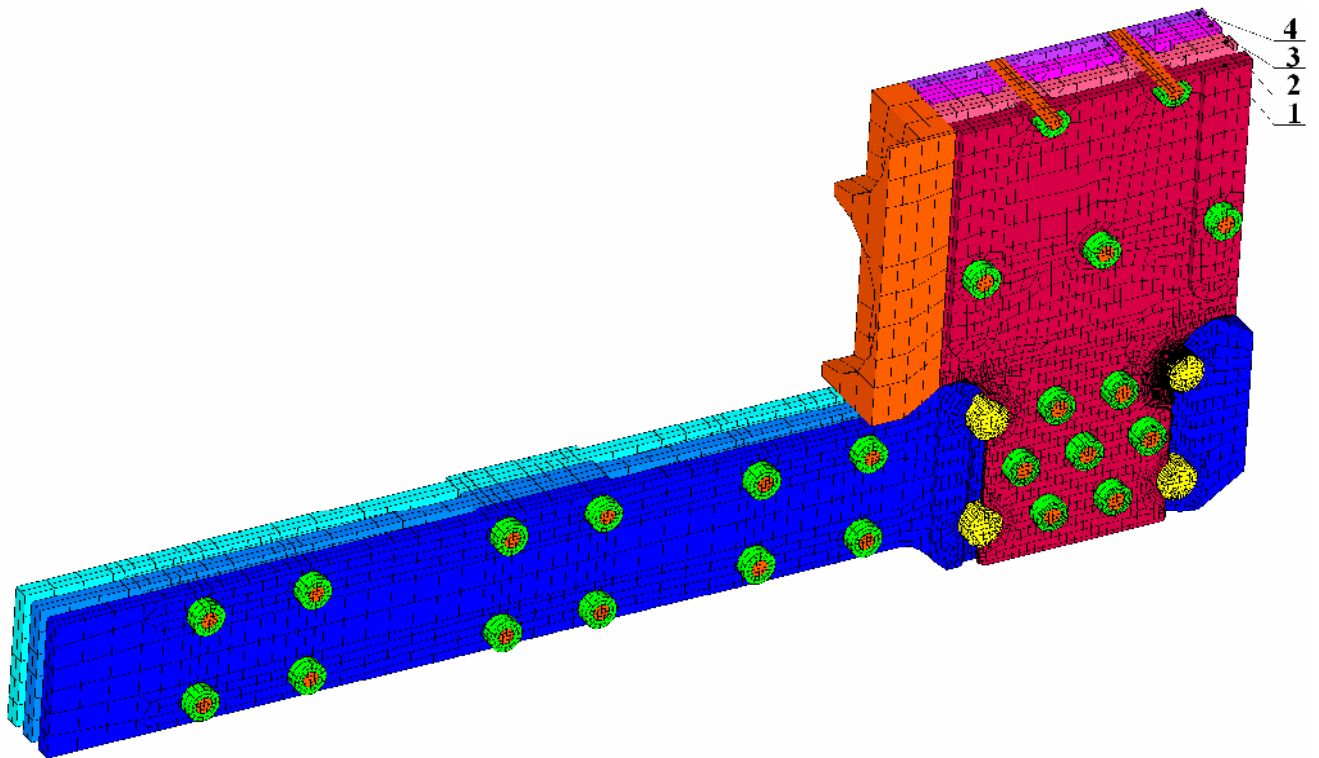
=1,03,

=1,04.

( . 3),

1/8

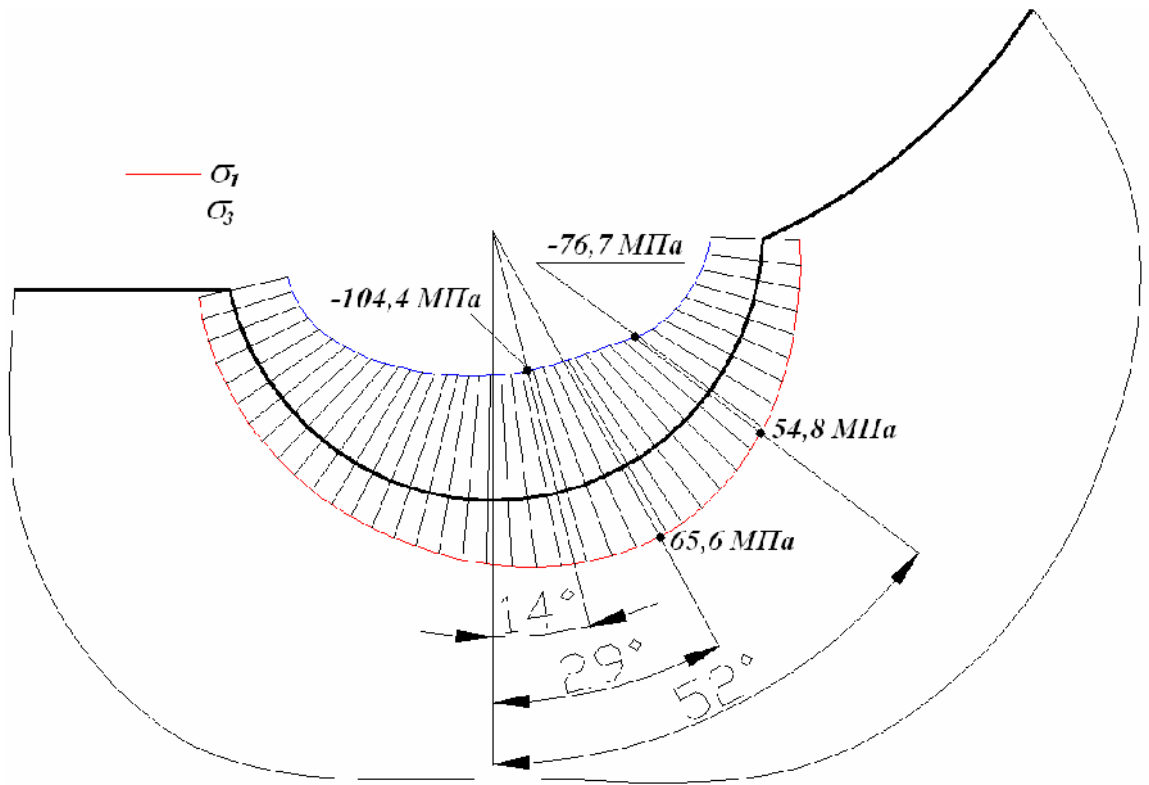
1/4



. 3.

( )

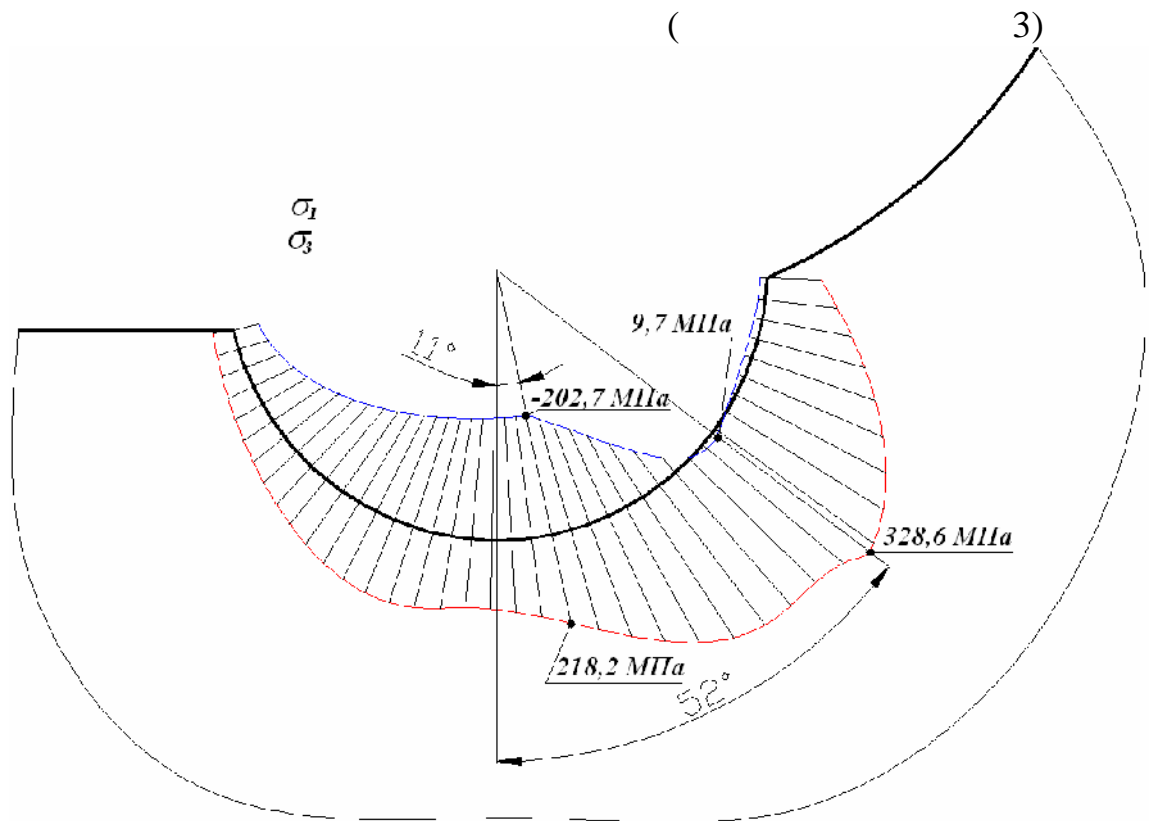
. ( . 10 . 1),  
 , . 10 , ,  
 ,  
 20%. , -  
 4 :  
 1. , .  
 2. , . -  
 20%.  
 . , -  
 3. . -  
 . -  
 .  
 4. . -  
 .  
 $\sigma_1$   $\sigma_3$  3 4  
 . 4 . 5. ,  
 , -  
 . , -  
 . -  
 , . -



.4.

$\sigma_1$   $\sigma_3$

( 3)



.5.

$\sigma_1$   $\sigma_3$

4)

(

$$\sigma_{\max} = 202 \quad ,$$

$$\sigma_{\max} = 197,2 \quad .$$

2,4%,

$$\sigma_1 \cdot n$$

$$n = \frac{\sigma_{-1}}{\sigma_a + \psi \sigma_m},$$

$$\sigma_{-1} = 145 \quad - \quad 22 \quad ,$$

( 200×200 );

$$\psi = 0,2 \quad -$$

$$\sigma_a \quad - \quad \sigma_1 \quad ;$$

$$\sigma_m \quad - \quad \sigma_1 \quad .$$

$n$

$$n = 0,76,$$

$$n = 0,83 \quad . \quad 1$$

$$n < 1$$

	$\sigma_1$	$\sigma_1^{\max}$	$\sigma_a$	$\sigma_m$	$n$
1	45,27	300,08	127,41	172,68	0,90
2	47,38	290,60	121,61	168,99	0,93
3	50,03	318,64	134,31	184,34	0,85
4	54,79	328,64	136,93	191,72	<b>0,83</b>

( )

- 8

$$D = 1$$

$$P = 10D^2 = 10$$

 $h$ 

0,0025

HB<sub>1/10/5</sub> ( . 18

9012-59).

 $\sigma$  ( 22761-77).

. 2

HB<sub>1/10/5</sub> $\sigma$  $h$

	$h$	$d$	$HB_{1/10/5}$	$\sigma$
1	0		253,4	
2	2,00	0,232	233	774
3	4,15	0,250	200	673
4	4,70	0,257	190	642
5	5,55	0,265	178	606
6	6,48	0,270	171	586
7	7,90	0,280	159	550
8	8,96		140	490

( 2...6). 2, 2  
, 1,47 7,  
7,9 , .  
, 50  
 $\sigma_{-1}$   $\sigma$ ,  
 $\sigma_{-1}$   
1,47 .  
 $n$   
 $n=1,22$ ,

3.

750

( )



2000

· , ,  
 , 10,75  
 (11,13 ÷ 12,48) .  
 26% (26,7 ÷ 28,6)%.

, , (1,04 ÷ 1,16)  
 =1,04.

· , , (-7,83 ÷ +8,20)%  
 (-2,18 ÷ +3,01)%.  
 =1,03. (1,03 ÷ 1,08)

- ,

· , ,  
 , , ,  
 ,

( ) .

,

4.

750 .

750

XXI

750 ,

2004 .

300

( « - »), 2006 .

350 ( « »).

300

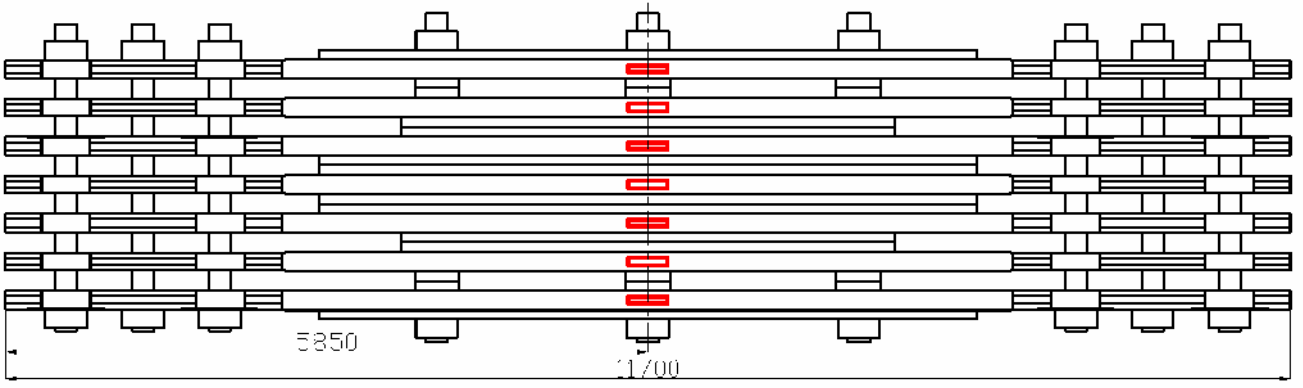
750

10 ,

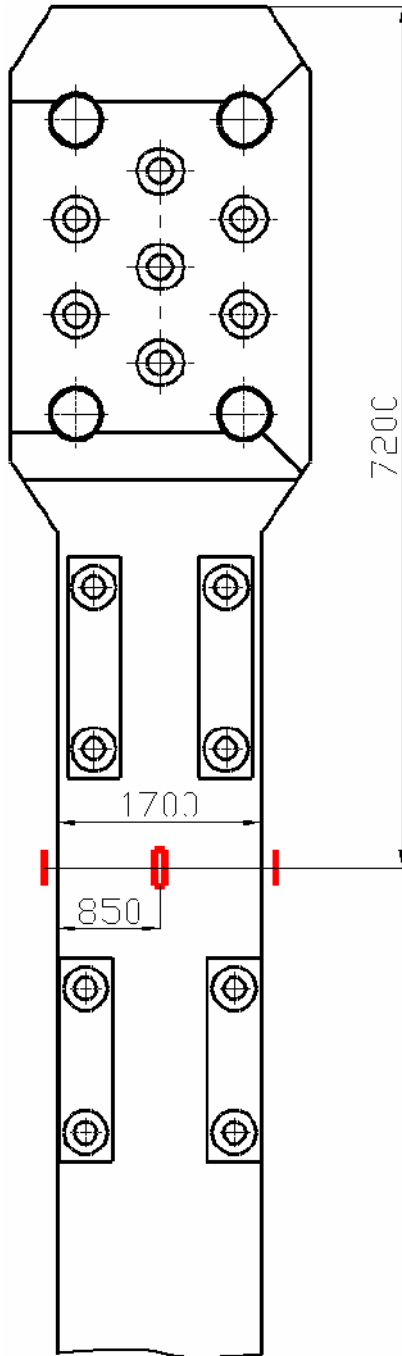
( . .6).

7200

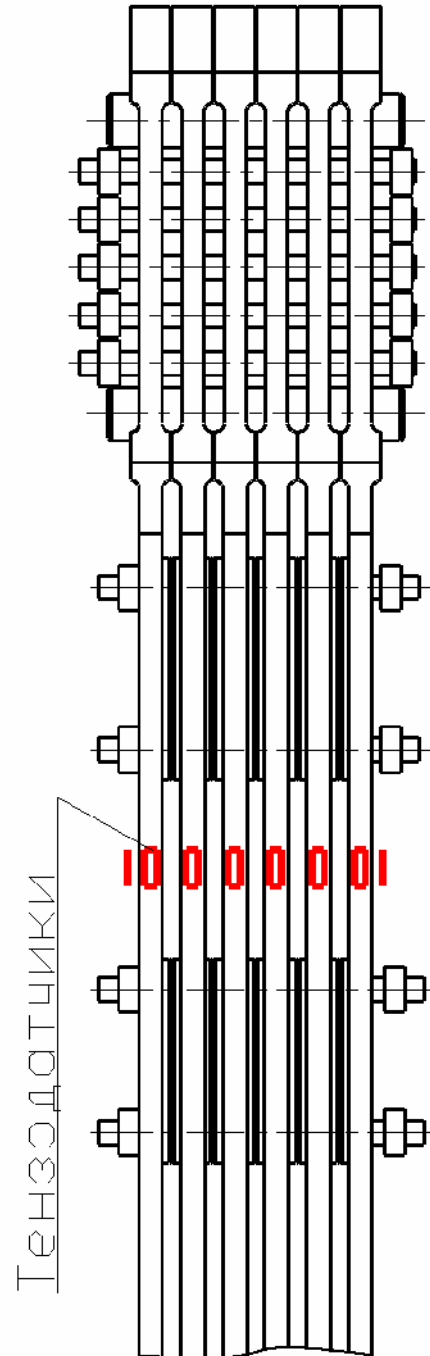
( . .7),



. 6.



. 7.



1- 2- ( ) ,

$$F = \frac{1}{2}(\sigma_{ext} + \sigma_{int}) \cdot A,$$

$\sigma_{ext}$   $\sigma_{int}$  -  
,  $A$  -

$F$

$$: F = \sum_{i=1}^6 F^i .$$

$F$

$$: F = \sum_{i=1}^8 F^i .$$

12 ,

, 8

192

168

(336 ), 20

, 4

MGCplus

HBM

(2 ).

1.		-
2.		-
3.		-
4.		-
5.		-
	« - »	-
	750 .	-
1.	750 1961 .	-
	$n=1,08,$	-
		-
	750	-
2.		-
		-
		-
		-

1,57

$n = 0,76,$

3.

14%,

$n = 0,83.$

4.

1,47 .

$n = 1,22,$

5.

11,5%,

4,8%. ,

6.

750 .

750 .

:

1. . . . . -

2-

« XXI ». , , 2006. . 397-

407.

2. . . . . -

750 50 //

- . 2009. 10. . 42-43.

3. . . . . //

- .

2008. 1. . 40-43.

4. . . . . -

// - . 2007. 11. . 29-32.

5. 2358873. -

/ . . . . . //

. 20.06.2009. . 2009 17.