



МЭК
61249-2-2-2012

2-2

,

IEC 61249-2-2:2005
Materials for printed boards and other interconnecting structures — Part 2*2:
Reinforced base materials, clad and unclad — Phenolic cellulose paper reinforced
laminated sheets, high electrical grade, copper-clad
(IDT)



2014

61249-2-2—2012

1 « » (« ») « -
 - » (« ») « -
 / 91 , 4,
 2 420 « ,
 »
 3 18 2012 . 328- -
 4 61249-2-2:2005 «
 2-2. ,
 , -

» (IEC 61249-2-2:2005 «Materials for printed boards and other interconnecting structures — Part 2-2: Reinforced base materials, clad and unclad — Phenolic cellulose paper reinforced laminated sheets, high electrical grade, copper-clad»).

1.5 (3.5). -

5

1) — « 1.0—2012 (8).
 (,
 « » -
 ». () -
 « », — , -
 (gost.)

© .2014

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	2
3.1	.....	2
3.2	.....	2
3.3	.....	2
4	.....	2
5	.....	2
6	.....	3
6.1	.....	3
6.2	.....	4
6.3	.....	4
6.4	.....	4
6.5	.....	5
6.6	.....	6
6.7	.....	6
6.8	.....	6
6.9	.....	6
7	.....	6
7.1	.....	6
7.2	.....	7
7.3	.....	7
7.4	.....	7
7.5	.....	8
7.6	.....	8
8	.....	8
8.1	.....	8
8.2	.....	8
8.3	.....	8
8.4	.....	8
8.5	.....	8
8.6	.....	8
9	.....	8
10	.....	9
	()	10

2-2

Materials for printed boards and other interconnecting structures. Part 2-2. Reinforced base materials, clad and unclad . Phenolic cellulose paper reinforced laminated sheets, copper-clad and high electrical grade

— 2013—07—01

1

(—) 0,8 3,2 .
 :
 - 61249-2-2-1 : (.7.3.2);
 - 61249-2-2-2: (.7.3.2);
) (.7.3.2);
 - 61249-2-2-3: (.7.3.3).
) (.7.3.3).
 9 FV0 FV1.

2

60194:1999
 (IEC 60194:1999, Printed board design, manufacture and assembly — Terms and definitions)
 61189-2:1997
 2.
 (IEC 61189-2:1997, Test methods for electrical materials, printed boards and other interconnection structures and assemblies — Part 2: Test methods for materials for interconnection structures)
 61249-5-1:1995 5-1.
) [IEC 61249-5-1:1995, Materials for interconnection structures — Part 5: Sectional specification set for conductive foils and films with and without coatings — Section 1: Copper foils (for the manufacture of copper-clad base materials)]
 9000:2000
 (ISO 9000:2000, Quality management systems — Fundamentals and vocabulary)

61249-2-2—2012

11014-1:1994

(NF ISO 11014-1:1994, Safety data sheet for chemical products. Part 1: Content and order of sections)

14001:1996
(ISO14001:1996, Environmental management systems. Specification with guidance for use)

3

3.1 (60194 « ».)

3.1

3.2

61249.

3.3

61249-5-1.

4

a) 61249-2-2-1

b) 61249-2-2-2 61249-2-2-3

c)

75

×	12	12	12	12	12
£	12	12	12	12	12
»g	12	12	12	12	12
?	12	12	12	12	12
§	12	12	12	12	12
2.	12	12	12	12	12

5

1.

1—

	2 12'>	61249-5-1
(), , ;	2 03	1000
; , ,	2 03	10000

1

(), . - ;	2 04	100
; , .	2 04	1000
	2 08	-
	2 13	- ; , / ; 1,68
; ,	2 10	5.5
- ; ,	2 10	0,5
, 100 °C. .	2 03	100
, 100 * .	2 04	100

6

6.1

2 18 61189-2.

6.1.1 () () 8

• 0,13 0,25 — 1 ;
 - 0,26 0,50 — 2 ;
 • 0,51 0,75 — 4 ;
 - 0,76 1,00 — 7 ;
 - 1,00 — 30 .

300 300 :

29;
17;
5;
0;

D
X

6.1.2 ()

61249-2-2—2012

6.1.3
 10 , 20 %
 5 %
 10 . 5 % 20 %
 300 300 2,
 6.1.4
 15 ;
 X — 15
 D — 5 8 15 ;
 6.1.5
 6.2
 6.3
 2D01
 61189-2 , , , , 2.
 2—

	. . 1	
0,8	0,15	0,09
1,0	0,17	0,11
1,2	0,18	0,12
1,5	0,20	0,14
1,6	0,20	0,14
2,0	0,23	0,15
2,4	0,25	0,18
3,2	0,30	0,20
—		

6.4 () 2 01 61189-2 -
 3.

3—

		. %.	
0,8 1,2 .	350 350 500 500	3,0 2,8 2,5	2,5 2,3 2,0
1,2 1,6 .	350 350 500 500	2,5 2,3 2,0	2,0 1,8 1,5
1,6	350 350 500 500	2,0 1,8 1,5	1,5 1,4 1,3
— 105 (915 / ²) , 70 (610 / ²).			

25

90 %

125 % () 8
6.5 ,

() 4.

4—

	(61189-2)		
		18 (152 / ²)	35 (305 / ²)
	2 05	25	
10 , / ,	2 14	0,7	1,0
100 °C. / .	2 15	0,7	1,0
, / ² .	2 06	0,7	1,0
.H/ ,	2 16	0,7	1,0
. 125 °C ()	2 17		
	2 05		

3 .

61249-2-2—2012

6.6

8

— 2 19

61189-2.

6.7

— 2X03

61189-2.

6.8

6.8.1

6.8.2

25

6.9

6.9.1

6.9.2

5.

5—

		, ±
300	2.0	0.5
300 600		0.8
600		1.6
—		

6.9.3

2 23

61189-2

6.

	(61189-2)	/ .	
	2 23	3	2

7

7.1

61249-2-2—2012

7.2

2 20 61189-2 -
7.

7—

	(61169-2)	
(1)	2 20	100 / 2
— 70 / 2		

7.3

7.3.1 61249-2-2-1

7.3.2 61249-2-2-2

2 07 61189-2 -
8.

8—

	(61169-2)	, ,
1,2 1,2	2 07	20 15 25

7.3.3 61249-2-2-3

2 06 61189-2 -
9.

9—

	(61189-2)		
	2 06	FV0	FV1
	-	10	30
10	-	50	250
	-	30	60

7.4

2N02 61189-2 -
10.

61249-2-2—2012

10 —

	(61189-2)	,	, %,
	2N02	0,8	1.15
		1.0	1.0
		1.2	0,90
		1.5	0.80
		1.6	0,80
		2.0	0.70
		2.4	0.65
		3.2	0,60

7.5

7.6

8

8.1

9000

14001

8.2

8.3

8.4

8.5

8.6

8

11014-1.

9

10

- a) ;
- b) (. 1 « » 7.3);
- c) , ;
- d) (. 6.1.1);
- e) (. 6.1.4);
- f) (. .);
- g) (. 6.7);
- h) (. 6.9.2);
- i) (. 7.3);
- j) () (. 8.5).

61249-2-2—2012

()

.1

60194:1999	—	*
61189-2:1997		61189-2—2011 « 2. - »
61249-5-1:1995		61249-5-1—2012 « 5-1. - (-)»
9000:2000		9000—2008 « » ¹ >
14001:1996		14001—2007 « »
11014-1:1994	—	*
* - — : - —		

ISO 9000—2011.

621.315.616.95/.96:006.354

31.180

1

, : , , , , , , , -
, , , , , , , -
,

16.04.2014. 29.04.2014. 60 84^.
. . . 1,86. .- . 1,40. 48 . . 1568.

« », 123995 , .. 4.
www.gostinfo.njinfo@gostinfo.oi