

Table 15 – Minimum creepage distances

Rated insulation voltage of equipment or working voltage a.c. r.m.s. or d.c. d, f V	Creepage distances for equipment subject to long term stress														
	mm														
	Pollution degree			Pollution degree				Pollution degree				Pollution degree			
	1 ^e	2 ^e	1	2				3				4			
	Material group			Material group				Material group				Material group			
a	b	a	I	II	IIIa	IIIb	I	II	IIIa	IIIb	I	II	IIIa	IIIb	
10	0,025	0,04	0,08	0,4	0,4	0,4	1	1	1		1,6	1,6	1,6		
12,5	0,025	0,04	0,09	0,42	0,42	0,42	1,05	1,05	1,05		1,6	1,6	1,6		
16	0,025	0,04	0,1	0,45	0,45	0,45	1,1	1,1	1,1		1,6	1,6	1,6		
20	0,025	0,04	0,11	0,48	0,48	0,48	1,2	1,2	1,2		1,6	1,6	1,6		
25	0,025	0,04	0,125	0,5	0,5	0,5	1,25	1,25	1,25		1,7	1,7	1,7		
32	0,025	0,04	0,14	0,53	0,53	0,53	1,3	1,3	1,3		1,8	1,8	1,8		
40	0,025	0,04	0,16	0,56	0,8	1,1	1,4	1,6	1,8		1,9	2,4	3		
50	0,025	0,04	0,18	0,6	0,85	1,2	1,5	1,7	1,9		2	2,5	3,2		
63	0,04	0,063	0,2	0,63	0,9	1,25	1,6	1,8	2		2,1	2,6	3,4		
80	0,063	0,1	0,22	0,67	0,95	1,3	1,7	1,9	2,1		2,2	2,8	3,6		
100	0,1	0,16	0,25	0,71	1	1,4	1,8	2	2,2		2,4	3	3,8		
125	0,16	0,25	0,28	0,75	1,05	1,5	1,9	2,1	2,4		2,5	3,2	4		
160	0,25	0,4	0,32	0,8	1,1	1,6	2	2,2	2,5		3,2	4	5		
200	0,4	0,63	0,42	1	1,4	2	2,5	2,8	3,2		4	5	6,3		
250	0,56	1	0,56	1,25	1,8	2,5	3,2	3,6	4		5	6,3	8		
320	0,75	1,6	0,75	1,6	2,2	3,2	4	4,5	5		6,3	8	10		
400	1	2	1	2	2,8	4	5	5,6	6,3		8	10	12,5		
500	1,3	2,5	1,3	2,5	3,6	5	6,3	7,1	8		10	12,5	16		
630	1,8	3,2	1,8	3,2	4,5	6,3	8	9	10		12,5	16	20	c	
800	2,4	4	2,4	4	5,6	8	10	11	12,5		16	20	25		
1 000	3,2	5	3,2	5	7,1	10	12,5	14	16		20	25	32		
1 250			4,2	6,3	9	12,5	16	18	20		25	32	40		
1 600			5,6	8	11	16	20	22	25		32	40	50		
2 000			7,5	10	14	20	25	28	32		40	50	63		
2 500			10	12,5	18	25	32	36	40		50	63	80		
3 200			12,5	16	22	32	40	45	50	c	63	80	100		
4 000			16	20	28	40	50	56	63		80	100	125		
5 000			20	25	36	50	63	71	80		100	125	160		
6 300			25	32	45	63	80	90	100		125	160	200		
8 000			32	40	56	80	100	110	125		160	200	250		
10 000			40	50	71	100	125	140	160		200	250	320		
a	Material groups I, II, IIIa, IIIb.														
b	Material groups I, II, IIIa.														
c	Values of creepage distances in this area have not been established. Material group IIIb is in general not recommended for application in pollution degree 3 above 630 V and in pollution degree 4.														
d	As an exception, for rated insulation voltages 127 V, 208 V, 415/440 V, 660/690 V and 830 V, creepage distances corresponding to the lower values 125 V, 200 V, 400 V, 630 V and 800 V respectively may be used.														
e	The values given in these two columns apply to creepage distances of printed circuit materials.														
f	The values of creepage distances stated for 250 V can be used for 230 V (±10 %) nominal voltage.														
NOTE 1 It is appreciated that tracking or erosion will not occur on insulation subjected to working voltages of 32 V and below. However, the possibility of electrolytic corrosion has to be considered and for this reason minimum creepage distances have been specified.															
NOTE 2 Voltage values are selected in accordance with the R ₁₀ series.															