



IT-180ABS/IT-180ATC

Стеклотекстолит IT-180A имеет высокую температуру стеклования T_g (175 °C), высокую термостабильность, низкий CTE по оси Z и высокую надежность. Совместим с бессвинцовой пайкой. Материал может использоваться в военной, аэрокосмической и других сферах.

Основные преимущества

- ✓ Высокая температура стеклования T_g (175 °C)
- ✓ Превосходная термостабильность
- ✓ ТСТ > 1000 циклов / -40 °C ÷ +140 °C
- ✓ Низкий CTE по оси Z
- ✓ Совместим с бессвинцовой пайкой
- ✓ Высокая технологичность
- ✓ Устойчивость к САФ
- ✓ Большой выбор толщин и типов диэлектрика и фольги
- ✓ Соответствует стандарту IPC-4101C

Применение

- ✓ Многослойные платы, в т.ч. с большим количеством слоев
- ✓ Печатные платы с толстыми слоями меди
- ✓ Автомобильная электроника
- ✓ Телекоммуникационное и сетевое оборудование
- ✓ Компьютерные системы, серверы и системы хранения данных
- ✓ Другое высокотехнологичное оборудование
- ✓ Военная, аэрокосмическая и др. сферы

Технические характеристики ламината IT-180ATC

Характеристика	Ед.изм.	Толщина <0,5 мм		Толщина ≥0,5 мм		Метод тестирования IPC-TM-650
		Типичное значение	Спецификация	Типичное значение	Спецификация	
Прочность на отслаивание фольги, не менее А. Низкий профиль и очень низкий профиль (для слоев меди >17 мкм) В. Стандартный профиль 1. После термоудара 2. При 125 °С 3. После воздействия рабочих растворов	Н/мм	0,88	0,70	0,88	0,70	2.4.8 2.4.8.2 2.4.8.3
Объемное сопротивление, не менее А. С-96/35/90 В. После кондиционирования С. Е-24/125	МОм*см	3.0x10 ¹⁰	106	--	--	2.5.17.1
		--	--	3.0x10 ¹⁰	10 ⁴	
		5.0x10 ¹⁰	103	1.0x10 ¹⁰	10 ³	
Поверхностное сопротивление, не менее А. С-96/35/90 В. После кондиционирования С. Е-24/125	МОм	3.0x10 ¹⁰	104	--	--	2.5.17.1
		--	--	3.0x10 ¹⁰	10 ⁴	
		4.0x10 ¹⁰	10 ³	4.0x10 ¹⁰	10 ³	
Влагопоглощение, не более	%	--	--	0.12	0.8	2.6.2.1
Напряжение пробоя, не менее	кВ	--	--	60	40	2.5.6
Диэлектрическая постоянная (Ламинат и спрессованный препрег) А. 1 МГц В. 1 ГГц С. 2 ГГц D. 5 ГГц E. 10 ГГц	--	4.4 4.4	5.4	4.4 4.4	5.4	2.5.5.9
		4.2 4.1	5.2	4.3 4.1	5.2	2.5.5.13
		4.0		4.1		

Характеристика	Ед.изм.	Толщина <0,5 мм		Толщина ≥0,5 мм		Метод тестирования IPC-TM-650
		Типичное значение	Спецификация	Типичное значение	Спецификация	
Тангенс угла диэлектрических потерь (Ламинат и спрессованный препрег) А. 1 МГц В. 1 ГГц С. 2 ГГц D. 5 ГГц E. 10 ГГц	--	0.015 0.015 0.015 0.016 0.017	0.035	0.014 0.015 0.015 0.016 0.016	0.035	2.5.5.9 2.5.5.13
Прочность на изгиб А. Продольное направление В. Поперечное направление	Н/мм ²	-- --	-- --	500-530 410-440	415 345	2.4.4
Сопротивление воздействию электрической дуги, не менее	с	125	60	125	60	2.5.1
Термоудар 10 сек при 288 °С А. До травления В. После травления	--	Нет расслоения	Нет расслоения	Нет расслоения	Нет расслоения	2.4.13.1
Электрическая прочность, не менее (Ламинат и спрессованный препрег)	кВ/мм	45	30	--	--	2.5.6.2
Горючесть (Ламинат и спрессованный препрег)	класс	V-0	V-0	V-0	V-0	UL94
Температура стеклования Tg (метод DSC)	°С	175	170	175	>170	2.4.25
Температура разложения Td (потеря веса 5%)	°С	--	--	345	>340	2.4.24.6
Коэффициент СТЕ по X/Y (40-125 °С)	ppm/°С	--	--	10-13	--	2.4.24
Коэффициент СТЕ по Z А. Ниже Tg В. Выше Tg	ppm/°С ppm/°С %	-- -- --	-- -- --	45 210 2.7	<60 <300 <3.0	2.4.24

С. 50-260 °С						
Термическая устойчивость А. Т260 В. Т288	мин	--	--	>60 >30	>30 >15	2.4.26
Устойчивость к САФ	--	--	--	Тест пройден	--	2.6.25

Характеристики препрега IT-180ABS

Тип	Содержание смолы, % (± 2 %)	Время гелеобразования, с (± 20 сек)	Толщина, мкм	Допуск, мкм
7628	43	125	191	18
	46	130	216	
	50	125	226	
2116	53	125	122	13
	55	125	130	
	57	125	135	
2113	56	125	99	
	60	125	111	
1086	61	125	79	8
	65	125	90	
	68	125	100	
1080	62	125	72	
	65	125	79	
	68	125	88	
1067	71.5	125	64	
	75	125	74	
106	71.5	125	54	
	75	125	62	