

Технический паспорт

Фольгированный материал и препрег ЭЛИМТЕХ МБ-175 производства ООО «ВИНТЕХ» (Россия)

Основные характеристики

- Средняя температура стеклования FR-4 **T_g 175°C**
- Совместимость **с бессвинцовой технологией**
- Устойчивость к возникновению проводящих анодных нитей (CAF)
- Превосходная термостойкость
- Фольгированный материал соответствует требованиям [ТУ 23.14.12-016-01011553-2023](#)
- Препрег соответствует требованиям [ТУ 23.14.12-017-01011553-2023](#)

Применение

- Производство односторонних, двухсторонних, многослойных печатных плат

Форма поставки

- Толщина диэлектрика от 0,05 мм до 2,0 мм
- Толщина фольги 18 и 35 микрон.
- Поставка стеклотекстолита в листах формата – 1070*1220 мм (основа по стороне 1070 мм), допускается поставка в форматированных заготовках.
- Поставка препрега в рулоне шириной 1,055 м и длиной 250 м
- Возможна поставка стеклотекстолита и препрега в форматированных заготовках

Поставка отличных форматов, толщин допускается по согласованию

Соответствие ГОСТ 26246-89

Таблица 1

Технические параметры

Свойство	Метод испытания	Ед. изм.	Номинальное значение	Типичное значение
Температурные свойства				
Температура стеклования T _g	IPC-TM-650 2.4.25 (DSC)	°C	170 минимум	175
Время устойчивости к воздействию теплового удара при температуре 260°C	ГОСТ 26246 п. 3.6	С	не менее 60	не менее 60
Физико-механические свойства				
Прочность на отслаивание фольги толщиной 35 микрон в стадии поставки	ГОСТ 26246.0 п. 3.5	Н/мм	не менее 1,05*	1,3-1,75
Изгиб (стрела прогиба) и скручивание(коробление) для двухстороннего материала	ГОСТ 26246.0 п. 3.1	мм	Для толщины до 1,6 мм – не более 15	не более 15

Влагопоглощение	ГОСТ 26246.0 п. 4.4	мг	Для толщины до 1,6 мм – не более 20	не более 20
Электрические свойства				
Диэлектрическая проницаемость, не более	ГОСТ 26246.0 п. 2.5		5,5	4,27
Тангенс угла диэлектрических потерь, не более	ГОСТ 26246.0 п. 2.5		0,035 максимум	0,016
Поверхностное электрическое сопротивление после кондиционирования и восстановления	ГОСТ 26246.0 п. 2.3	Ом	не менее $5,0 \cdot 10^{10}$	$9,6 \cdot 10^{12}$
Удельное объемное электрическое сопротивление после кондиционирования и восстановления	ГОСТ 26246.0 п. 2.3	Ом*м	не менее $1,0 \cdot 10^{10}$	$2,5 \cdot 10^{14}$

* в зависимости от типа фольги. Допускается изготовление на другом типе фольги

Данные, предоставленные в таблице, являются справочными и не могут быть поводом для рекламаций.

Таблица 2

Рекомендуемые режимы прессования

Параметр	Рекомендуемые значения
Температура отверждения	185 °С
Время отверждения	не менее 60 мин в зависимости от толщины пакета
Скорость нагрева	3-6 °С/ мин
Давление	17,5-21 кг/см ² (гидравлическое прессование с поддержкой вакуума через рабочие окна)
Продолжительность вакуумирования	до 140°С
Охлаждение	охлаждение до температуры 100-110 °С проводите со скоростью 3 °С/ мин. Время - 60 мин, Давление 7 кг/см ²

Таблица 3

Рекомендуемые параметры сверления

Диаметр отверстия (мм)	Скорость вращения шпинделя (*1000, об/мин)	Скорость подачи (мм/мин)	Возврат (м/мин)	Подача (мил/об)
0.20~0.25	135	1905	2.31	0.56
0.30~0.35	155	3048	24.99	0.77
0.40~0.45	120	3175	22.86	1.04
0.50~0.55	95	2286	17.78	0.95
0.60~0.65	80	2794	19.43	1.38
0.70~0.75	72	3048	19.43	1.67
0.80~0.95	68	3048	21.59	1.76
1.00~1.05	60	3556	24.99	2.33
1.10~1.15	54	3810	24.99	2.78
1.20~1.25	52	4064	24.99	3.08
1.30~1.45	50	3810	24.99	3.00
1.50~1.55	45	3302	24.99	2.89
1.60~1.75	40	3048	20.32	3.00
1.80~2.00	35	2032	15.24	2.29
2.05~2.45	30	2032	12.70	2.67
2.50~2.75	25	1778	12.70	2.80
2.80~3.60	20	1524	12.70	3.00
3.65~4.00	20	889	12.70	1.75
4.50~4.80	20	635	10.16	1.25
4.81~6.50	20	508	7.62	1.00