

## Технический паспорт

### Фольгированный материал и препрег ЭЛИМТЕХ МБ-155 производства ООО «ВИНТЕХ» (Россия)

#### Основные характеристики

- Средняя температура стеклования FR-4 **T<sub>g</sub> 155°C**
- Совместимость **с бессвинцовой технологией**
- Устойчивость к возникновению проводящих анодных нитей (CAF)
- Превосходная термостойкость
- Фольгированный материал соответствует требованиям [ТУ 23.14.12-014-01011553-2023](#)
- Препрег соответствует требованиям [ТУ 23.14.12-015-01011553-2023](#)

#### 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
<b>Температурные свойства</b>				
Температура стеклования T <sub>g</sub>	IPC-TM-650 2.4.25 (DSC)	°C	150 минимум	155
Время устойчивости к воздействию теплового удара при температуре 260°C	ГОСТ 26246 п. 3.6	С	не менее 60	не менее 60
<b>Физико-механические свойства</b>				
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
<b>Электрические свойства</b>				
Диэлектрическая проницаемость, не более	ГОСТ 26246.0 п. 2.5		5,5	4,3
Тангенс угла диэлектрических потерь, не более	ГОСТ 26246.0 п. 2.5		0,035 максимум	0,015
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	180 °С
Время отверждения	не менее 60 мин в зависимости от толщины пакета
Скорость нагрева	3-6 °С/ мин
Давление	17,5-21 кг/см <sup>2</sup> (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 <sup>2</sup>

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	150	2794	17.78	0.73
0.30~0.35	150	3302	17.78	0.87
0.40~0.55	120	3302	22.86	1.08
0.60~0.65	80	2032	22.86	1.00
0.70~1.00	70	2032	22.86	1.14
1.10~1.25	60	2032	22.86	1.33
1.30~1.35	55	2032	22.86	1.45
1.40~1.45	50	2032	15.24	1.60
1.50~1.80	45	2032	15.24	1.78
2.05~3.00	30	2032	12.7	2.67