

Препреги Керамофлекс® на основе некаландрированных керамических бумаг

Описание:

Препрег «Керамофлекс» TQ-B изготовлен на основе гибридной изоляционной бумаги производства 3M IPT TufQUIN 110, покрытой высококачественным термореактивным компаундом.

Гибридная изоляционная бумага TufQUIN-110 – это гибкая, легко принимающая нужную форму физически прочная изоляционная бумага, обладающая высокой прочностью на разрыв. Бумага TufQUIN-110 имеет также хорошие диэлектрические характеристики и теплопроводность в сочетании со стойкостью к высоким температурам.

Препреги производятся с применением двух типов компаундов: на эпоксидном лаке (жесткая структура препрега) и полиэфирном (гибкая структура препрега)

Компаунд не полностью отвержден и находится в состоянии «B-stage», дающем возможность материалу полимеризовываться под действием определенной температуры и удельного давления и приобретать заданную механическую прочность.

Основные свойства:

Компаунд является высокотемпературным поперечно связанным реактопластичным полимером, не содержащим растворителей. При комнатной температуре препрег имеет сухую, не липкую поверхность и может быть легко переработан как обычные гибкие изоляционные материалы. При нагревании препрега, его поверхность становится липкой, и связующее склеивает бумагу с окружающими поверхностями.

Окончательная полимеризация до стадии «C-stage» достигается при выдержке материала в одном из температурных режимов:

- 1 час при 140°C
- 2 часа при 130°C
- 3 часа при 120°C
- 4 часа при 110°C



Давление на препрег не оказывает существенного влияния на процесс отверждения. Удельное давление при прессовании определяется опытным путем потребителем для достижения требуемой плотности и в зависимости от применения. Рекомендованное значение удельного давления 100-150 кг/см²

Формат поставки

Препрег выпускается рулонами с шириной 900±30 мм, намотанный на картонную шпульку диаметром 76 мм.

Технические характеристики

Наименование показателя	Единицы измерения	TQ-B-5		TQ-B-7		TQ-B-10	
		П	Э	П	Э	П	Э
Толщина бумаги в основе	мм	0,13	0,13	0,18	0,18	0,25	0,25
Толщина препрега	мм	0,17	0,18	0,195	0,246	0,3	0,32
Поверхностная плотность	г/м ²	203	231	231	265	391	382
Нанесение связующего лака	г/м ²	49	77	55	55	77	74
Толщина после прессования:							
- 1 слоя	мм	0,12	0,165	0,15	0,164	0,2	0,2
- 2 слоев		0,24	0,33	0,3	0,33	0,4	0,4
Усадка после отверждения без давления							
- в машинном направлении	%	1,4	0,4	0,33	0,1	1,1	0,2
- в поперечном направлении		0,6	0,2	0,17	0,2	0,2	0,1
Летучие вещества	%	2	0,3	1,2	0,4	2	0,3
Электрическая прочность в стадии «В»	кВ/мм	10	11	9	9	12	12
Удельная разрушающая нагрузка при растяжении	Н/см	65	65	97	114	65	108
Для отвержденного материала:							
Электрическая прочность 1 слоя в отвержденном состоянии, не менее	кВ/мм	24	24	24	24	24	24
Диэлектрическая проницаемость 1 МГц	-	3,2	3,95	3,7	3,4	3,6	3,5
Поверхностное сопротивление изоляции	Ом	1,4×10 ¹¹	5×10 ¹¹	5×10 ¹²	1,3×10 ¹³	6×10 ¹¹	1×10 ¹¹
Объемное сопротивление изоляции	Ом×м	1,9×10 ¹²	7×10 ¹²	-	-	1,9×10 ¹²	4,7×10 ¹²
Удельная разрушающая нагрузка при растяжении, не менее	МПа	70	70	70	70	70	70
Разрушающее напряжение при сдвиге в отвержденном состоянии	Н/мм ²	2,3	2,2	1	5	2,5	2
Класс нагревостойкости в системе изоляции	-	Н	Н	Н	Н	Н	Н

* Указанные значения являются информационными, исходя из этого, претензии по качеству не могут считаться обоснованными.