Каталог

Электронные материалы, выпускаемые АО «НИИЭМ» и АО «ЦКБ РМ»

Кремнийорганическая продукция	Стр.
Компаунды кремнийорганические	2-6
Пасты теплопроводящие кремнийорганические	6
Подслои кремнийорганические	6
Лаки, покрытия, эмали кремнийорганические	6-8
Клеи кремнийорганические	8
Эпоксидная продукция	
Компаунды, клеи-компаунды эпоксидные изоляционные	8- 9
Компаунды, клеи-компаунды эпоксидные теплопроводящие	9-10
Компаунды, клеи-компаунды эпоксидные самозатухающие	10-12
Компаунды, клеи-компаунды эпоксидные оптически прозрачные	12
Клеи, пасты эпоксидные токопроводящие	12-14
Клеи эпоксидные конструкционные	14-15
Пресс-материалы эпоксидные	15
Лак полиарилатно-эпоксидный криогенностойкий	15
Лакофольговые диэлектрики (безадгезивные)	16-17
Гибкие электроизоляционные фольгированные диэлектрики	18
Рулонные фольгированные диэлектрики электронно-химического отверждения	18-19
Материал многожильный гибкий нагревательный	19
Композиционные металлополимерные материалы	19
Радиопоглощающие и радиоэкранирующие материалы	19-20
Поглотители электромагнитных волн	20-21
Фотополимеризующиеся материалы	21
Эмали защитные термоотверждаемые	21-22
Пленочные материалы	22
Клеевые пленочные материалы (с термореактивным или термопластичным адгезивом)	22-23
Нагреватели электрические бытовые (пленочные)	23
Керамика, стекла	
Высокочастотные керамические материалы с высоким значением диэлектрической проницаемости	24
Термостабильная микроволновая керамика	24
Легкоплавкие припоечные стекла	24-25
Высокотемпературные стекла	25

2019

Электронные материалы АО «Росэлектроника»

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Техни-ческие условия	Аналоги
Кремнийорганическая продукция					
Компаунды кремнийорганические					
1	ГК-ЭЧ	Гидроксидсодержащий, электроизоляционный, оптически прозрачный, имеет самостоятельную адгезию. 1-компонентный. Интервал рабочих температур от -65 до +220 °С Электрическая прочность не < 35 кВ/мм tg при частоте 1 ГГц не > $5\cdot10^{-4}$ ρ_v $1\cdot10^{17}$ Ом·м Относительное удлинение при разрыве не < 75% Твердость по Шору не < 20	Предназначен для корпусной и бескорпусной заливки модулей РЭА и электронных приборов, защиты высоковольтных п/п приборов от воздействия внешних факторов (высокая и низкая температура, тепловые удары, высокая влажность, соляной туман, плесневые грибы, механические нагрузки). Может использовать-ся в производстве светодиодной техники, фотоэлектрических модулей.	ШКФЛО. 028.024	“Sylgard 184”, Dow Corning
2	ГКН-ЭЧ	Гидроксидсодержащий, электроизоляционный, наполненный. 1-компонентный. Интервал рабочих температур от -65 до +220 °С Электрическая прочность не < 35 кВ/мм ρ_v $1\cdot10^{17}$ Ом·м tg при частоте 1 ГГц не > $5\cdot10^{-3}$ Относительное удлинение при разрыве не <75% Твердость по Шору А не < 22	Предназначен для корпусной и бескорпусной заливки модулей РЭА и электронных приборов, защиты высоковольтных и полупроводниковых приборов приборов и ИС от воздействия внешних факторов (высокая и низкая температура, тепловые удары, высокая влажность, соляной туман, плесневые грибы, механические нагрузки).	ШКФЛО. 028.024	“Sylgard 188”, Dow Corning
3	КЭБ	Электроизоляционный, термостойкий. 1-компонентный. Электроизоляционные свойства устойчивы к воздействию спецфакторов. Интервал рабочих температур от -65 до +250 °С Электрическая прочность не <30 кВ/мм ρ_v $1\cdot10^{17}$ Ом·м tg при частоте 1 ГГц не > $15\cdot10^{-3}$ Относ. удлинение при разрыве не < 95% Твердость по Шору А не < 20	Предназначен для защиты высоковольтных п/п приборов от воздействия различных факторов (высокая и низкая температура, тепловые удары, высокая влажность, соляной туман, плесневые грибы, механические нагрузки).	ЫУО. 028.106	“Sylgard 567”, Dow Corning

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		Воспламеняемость: -время горения, с не >20 -длина обуглившейся части образца не >30			
4	ККП-2	Эластичный, коррозионно-пассивный. 2-компонентный. Интервал рабочих температур от -60 до +200 °С Электрическая прочность не < 30 кВ/мм ρ_v $1\cdot10^{17}$ Ом·м tg при частоте 1 ГГц не > $5\cdot10^{-3}$ Относ. удлинение при разрыве не <150 % Твердость по Шору А не < 40 Теплопроводность не < 0,17 Вт/м·К	Предназначен для защиты полупроводниковых приборов и ИС от воздействия внешних факторов (высокая и низкая температура, тепловые удары, высокая влажность, соляной туман, плесневые грибы, механические нагрузки).	ЫУО. 028.111	“Sylgard 184”, Dow Corning
5	КЭН-1С	Электроизоляционный, эластичный, низкотемпературного отверждения. Электроизоляционные свойства устойчивы к воздействию различных факторов. 2-компонентный. Интервал рабочих температур от -60 до +200 °С Электрическая прочность не < 25 кВ/мм ρ_v не < $3\cdot10^{16}$ Ом·м	Предназначен для защиты поверхности кристаллов СВЧ-импульсных диодов, ограничительных диодов от воздействия внешних факторов (высокая и низкая температура, тепловые удары, высокая влажность, соляной туман, плесневые грибы, механические нагрузки).	ЫУО. 028.055	“HIPEC 90-714”, Dow Corning
6	КЭН-3С	Электроизоляционный, наполненный, тиксотропный. 2-компонентный. Интервал рабочих температур от -60 до +200 °С ρ_v не < $1\cdot10^{16}$ Ом·м Электрическая прочность не < 27 кВ/мм	Предназначен для защиты полупроводниковых приборов и интегральных схем от воздействия внешних факторов (высокая и низкая температура, тепловые удары, высокая влажность, соляной туман, плесневые грибы, механические нагрузки). Может использоваться в производстве солнечных батарей.	ЫУО. 028.086	“TSE-399”, Toshiba Silicone
7	КТТ-1 КТТ-2 КТТ-3	Электроизоляционные, наполненные, тиксотропные. 2-компонентные. Интервал рабочих температур от -60 до +200 °С Электрическая прочность не < 25 кВ/мм ρ_v $5\cdot10^{16}$ Ом·м	Предназначены для защиты высоковольтных полупроводниковых приборов.	ЫУО. 028.111	“SSE”, Transene

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		tg при частоте 1 ГГц не $> 3\cdot10^{-3}$ Теплопроводность не < 0,15 Вт/м·К			
8	КТЭ	Электроизоляционный, термостойкий. Ремонтопригоден. 2-компонентный. Интервал рабочих температур от -80 до +300 °С ρ_v не $< 1\cdot10^{15}$ Ом·м tg при частоте 1 ГГц не $> 3\cdot10^{-3}$ Электрическая прочность не < 30 кВ/мм Прочность при разрыве 2,5÷6 МПа Относительное удлинение при разрыве 150÷200%	Предназначен для герметизации электронных компонентов с повышенными эксплуатационными характеристиками.	6365-017-07615973-2014	
9	Эластек	Гидрофобный, электроизоляционный, высокопрочный, высокоэластичный. Интервал рабочих температур от -80 до +300 ^{0}С Прочность при разрыве 1,5÷2,5 МПа Относительное удлинение 130÷180 % Электрическая прочность 22÷25 кВ/мм	Предназначен для корпусной и бескорпусной заливки в/в трансформаторов, работающих на ферритовых и пермаллоевых сердечниках, дросселей, выпрямителей, функциональных блоков, модулей РЭА и электронных приборов, содержащих тензочувствительные элементы, для изделий наземного и бортового исполнения, работающих в экстремальных условиях.	2513-023-07550073-05	Sylgard- 170, Dow Corning
10	КЭН-2	Электроизоляционный, обладает повышенной степенью чистоты, химической инертностью, высокой технологичностью (длительное время сохранения текучести при комнатной температуре и быстрое отверждение). Способен отверждаться в замкнутом объеме. 2-компонентный. Интервал рабочих температур от -60 до +200 °С Электрическая прочность не < 25 кВ/мм Относительное удлинение при разрыве не < 80%	Предназначен для защиты изделий электронной и электротехнической техники, модулей силовых полупроводниковых приборов, заливки полостей электрических разъемов и датчиков.	ЫУО. 028.055	“Sylgan H-622”, SWS Silicones
11	КЭТ-3Н	Электроизоляционный, термостойкий. Наполненный, пастообразный. 2-компонентный.	Предназначен для герметизации источников высокоинтенсивного излучения света, других изделий ЭТ.	ЫУО. 028.071	“Phodorsil RTV-1502”, Phône-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		Интервал рабочих температур от -100 до +250 °С Электрическая прочность не < 15 кВ/мм Величина внутренних механических напряжений при темп-ре минус 60 °С не > 1 МПа Предел прочности при сдвиге с применением подслоя марки КА-1 на паре «кварц-кварц» не < 4 МПа			Poulenc Co.
12	КЭН-9Т	Эластичный, теплопроводный. 2-компонентный. Интервал рабочих температур от -70 до +200 °С Электрическая прочность не < 25 кВ/мм ρ_v $1\cdot10^{16}$ Ом·м tg при частоте 1 ГГц не $>5\cdot10^{-3}$ Относ удлинение при разрыве не < 70 % Прочность при разрыве 1.3 МПа Теплопроводность 1,2 Вт/м·К	Предназначен для герметизации ИС, ИЭТ спецназначения (в т. ч. СВЧ), для герметизации оптоэлектронных твердотельных реле, источников питания, датчиков, в производстве светодиодной техники и солнечных батарей, др. изделий, требующих отвода тепла, а также стабильности параметров в рабочих режимах. Способен отверждаться в толстых слоях до 500 мм при н. к. у.	6365-024-07615973-2017	-
13	КОРЗ-15С	Негорючий, электроизоляционный. 2-компонентный. Интервал рабочих температур от -60 до +200 ^{0}С Прочность при растяжении не <.8 МПа Относительное удлинение при разрыве не < 60 % ρ_v не $< 1\cdot10^{16}$ Ом·м Электрическая прочность не <15 кВ/мм Время самостоятельного горения не > 30 с	Предназначен для герметизации изделий радиоэлектронной и электротехнической областей промышленности.	6365-031-07615973-2019	-
14	Эластек НГ	Негорючий, гидрофобный, электроизоляционный, высокопрочный, высокоэластичный.	Предназначен для корпусной и бескорпусной заливки в/в трансформаторов, работающих на ферритовых и пермаллоевых сердечниках, дросселей, выпрямителей, функциональных блоков, модулей РЭА пожаробезопасного исполнения.	РВИЦ 460008.066	-
15	Эластин	Гидрофобный, электроизоляционный, высокопрочный, высокоэластичный, устойчив к	Предназначен для пропитки и заливки низко- и высоковольтных многослойных моточных	2513-024-	-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		воздействию тропической влаги и солевого тумана. Интервал рабочих температур от -80 до +300 ^{0}С Прочность при разрыве 0.8÷1.0 МПа Относительное удлинение 80÷180 % Электрическая прочность 15 кВ/мм Отверждается в объеме при н.к.у.	изделий с диаметром провода 8-10 мкм, работающих на пермаллоевых и ферритовых сердечниках. Для герметизации изделий, работающих в экстремальных условиях.	07550073-05	
Пасты теплопроводящие кремнийорганические					
16	Термопаста «Силкер»	Выпускается 3-х марок: Силкер-1 с теплопроводностью не < 0,8 В/м·К Силкер-2 с теплопроводностью не < 1,0 В/м·К Силкер-3 с теплопроводностью не < 1,2 В/м·К Интервал рабочих температур от -60 до +200 ^{0}С	Предназначены для создания промежуточной среды, обеспечивающей эффективный тепловой контакт между соприкасающимися поверхностями в аппаратуре и оборудовании различного назначения	6365-027-07615973-2018	
Подслои кремнийорганические					
17	КА, КА-1	Отличаются высокой степенью чистоты. Предел прочности при сдвиге на паре «кварц-кварц» не < 40 МПа	Используются в качестве стабилизатора и адгезива при герметизации полупроводниковых и других электронных приборов кремнийорганическими компаундами.	ЫУО. 029.066	-
Лаки, эмали, покрытия кремнийорганические					
18	Лак ЭКТ	Электроизоляционный, термостойкий. На основе кремнийорганического блоксополимера. Электротехнические и физ.-мех. хар-ки пленки лака сохраняют исходные значения после воздействия различных факторов. Интервал рабочих температур от -70 до +250°С; + 400 °С (кратковременно) Электрическая прочность не < 40 кВ/мм ρ_v $1\cdot10^{17}$ Ом·м tg при частоте 10^6 Гц не $>3\cdot10^{-3}$	Предназначен для защиты поверхности активных элементов и плат СВЧ-изделий, интегральных СВЧ-схем после сборки от воздействия климатических факторов.	ЫУО. 028.122	R-4-3117, Dow Corning Co.
19	Лак ЭКП	Электроизоляционный, термоморозостойкий.	Предназначен для защиты микросхемных	ШКФЛО.	-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		Электротехнические и физ.-мех. хар-ки отвержденной пленки лака сохраняют исходные значения после воздействия различных факторов. Интервал рабочих температур от -70 до +250 °С Электрическая прочность не < 30 кВ/мм ρ_v $1\cdot10^{17}$ Ом·м tg при частоте 10^6 Гц не $>3\cdot10^{-3}$ Относительное удлинение не < 120 % Прочность при растяжении не < 2,5 МПа	элементов, ГИС СВЧ, резисторов, транзисторов и др. изделий электронной техники.	028.048	
20	Покрытие Универсал	Высокопрочное, высокоэластичное, электроизоляционное, влагостойкое, антиобледенительное. Прочность при разрыве 4÷6 МПа Относительное удлинение 150÷250 % Электрическая прочность 35 кВ/мм Толщина 1 слоя 10÷12 мкм	Предназначено для поверхностной защиты изделий электронной техники с объемным и печатным монтажом на печатных платах, пропитки волокнистых и пористых материалов, влагозащиты РЭА, в т. ч. антенн, волноводов, обтекателей и др.	2229-021-07550073-04	-
21	Покрытие Универсал-2	Высокопрочное, высокоэластичное, электроизоляционное, влагостойкое, антиобледенительное. Ремонтопригодно в полевых экстремальных условиях. Диэлектрическая проницаемость 3,0 Тангенс угла диэлектрических потерь 0,001 Прочность при разрыве 3÷7 МПа Относительное удлинение 200÷400 % Толщина 1 слоя 15÷25 мкм	Предназначено для влагозащиты изделий РЭА, в т. ч. печатных плат, работающих в экстремальных условиях.	РВИЦ 460008.065	-
22	Эмаль ТМК	Эластичная. 2-компонентная. Ремонтопригодная. Интервал рабочих температур от -80 до +300 °С ρ_v $1\cdot10^{17}$ Ом·м tg при частоте 10^6 Гц не $>3\cdot10^{-2}$ Относ. удлинение при разрыве 150÷200 %	Предназначена для получения защитных эластичных покрытий электронных компонентов.	2321-002-07615973-2014	-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		Прочность при разрыве 2,5÷6 МПа			
Клеи кремнийорганические					
23	ГКЧ-М	Гидроксидсодержащий, оптически прозрачный. 1-компонентный. Интервал рабочих температур от -60 до +220 °С Предел прочности при сдвиге не < 2,5 МПа Светопропускание на длине волны 400 нм 93÷95 %	Склеивание стекла (силикатного, органического, с нанесенным лаковым покрытием) с хромированными, пластмассовыми поверхностями, дополнительная фиксация на ПП, герметизация крышек, разъемов, оптических элементов, кабельных выводов. Служит защитой от различных факторов (соляной туман, вибрация, удары).	ЫУО. 028.070	-

Эпоксидная продукция

Компаунды, клеи–компаунды эпоксидные изоляционные (2-компонентные)					
24	НК-1	Обеспечивает стабильность работы изделий в условиях резких перепадов температур, ударов, вибрации, имеет хорошую адгезию к металлам, керамике, стеклотекстолиту, полиамиду, ПВХ, АБС-пластикам и др. Интервал рабочих температур от -60 до +125 °С ρ_v $1\cdot10^{17}$ Ом·м Герметик можно наносить любым способом: вручную, шприцом, через дозатор.	Предназначен для корпусной и бескорпусной защиты полупроводниковых приборов, ИС.	ШКФЛО. 028.043	-
25	ОПН-1Н	Клей-компаунд. Наполненный. Обеспечивает стабильность работы изделий в условиях резких перепадов температур, ударов, вибрации. Интервал рабочих температур от -60 до +125 °С ρ_v не $< 1\cdot10^{16}$ Ом·м tg при частоте 1 ГГц не $>3\cdot10^{-2}$ Компаунд можно наносить вручную или дозатором; с помощью заливочных форм можно заполнять компаундом пространство	Предназначен для герметизации полупроводниковых приборов и ИС.	6365-010-07615973-2010	-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		корпуса или формировать корпус прибора.			
26	ТК-0	Клей-компаунд. Склеивает различные материалы: металлы, керамику, пластмассы. Интервал рабочих температур от -60 до +125 °С ρ_v $1\cdot10^{14}$ Ом·м Предел прочности при сдвиге на паре «Al - Al» не < 6 МПа Наносят методами склеивания, заливки, обволакивания.	Предназначен для сборки и герметизации элементов радиотехнической и электронной аппаратуры.	ШКФЛО. 028.053	-
Компаунды, клеи-компаунды эпоксидные теплопроводящие (двухкомпонентные)					
27	ТКК-2	Теплопроводящий клей-компаунд. Коэффициент теплопроводности в исходном состоянии не < 1,6 Вт/м·К Предел прочности при сдвиге на паре (Al - Al), (Ni - Ni) не < 6 МПа ρ_v $1\cdot10^{16}$ Ом·м Компаунд можно наносить методом окунания или кистью, можно использовать метод сеткографии.	Предназначен для крепления элементов радиотехнической и электронной аппаратуры, склеивания различных материалов, в т. ч. металлов, керамики, пластмасс. Может применяться для обволакивания и заливки.	ШКФЛО. 028.051	“Polytec H 61 ZV”, Epoxy Technology Co.
28	ТК-30	Теплопроводящий клей-компаунд. Склеивает различные материалы: металлы, керамику, пластмассы и др. Интервал рабочих температур от -60 до +125 °С Коэффициент теплопроводности не < 0,8 Вт/м·К ρ_v $1\cdot10^{12}$ Ом·м Предел прочности при сдвиге на паре «Al - Al» не < 8 МПа	Предназначен для сборки и герметизации элементов радиотехнической и электронной аппаратуры методами склеивания, заливки, обволакивания.	ШКФЛО. 028.053	-
29	КЖТ-2	Теплопроводящий клей-компаунд. Интервал рабочих температур от -50 до +155 °С Коэффициент теплопроводности не < 0,9 Вт/м·К	Предназначен для склеивания и герметизации изделий электронной техники, посадки кристаллов БИС повышенной мощности	ЫУО. 028.112	-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		ρ_v $1\cdot10^{15}$ Ом·м Клей наносится: вручную или в автоматическом режиме (металлическим маркером, через трафарет).	непосредственно на теплоотвод с обеспечением изоляции.		
Компаунды эпоксидные самозатухающие					
30	ЭКС	Самозатухающий. Высокие электроизоляционные характеристики. Е пр. 30-35 кВ/м Технологичен (низкая вязкость, жизнеспособность 16÷20 час.). Для автоматизированных производств.	Предназначен для пропитки, герметизации изделий РЭА пожаробезопасного исполнения.	2257-001-07550073-01	XN -1065, XN-1066, «Sanyo», Япония
31	ЭКС-Т	Теплопроводный, самозатухающий. Коэффициент теплопроводности, Вт/м·К: 0,8÷0,83 при н.к.у 0,77÷0,71 при +120 ^{0}С 0,77÷0,74 при -50 ^{0}С Электроизоляционный. Для автоматизированных производств.	Предназначен для заливки изделий РЭА, печатных плат, электронных компонентов, требующих теплоотвода.	РВИЦ 460008.063	-
32	ЭКС-В	Самозатухающий, электроизоляционный, работающий в области ВЧ и СВЧ. Диэлектрическая проницаемость: 4,9÷5,1 на частоте 3,4-6,2 ГГц; 5,4÷5,6 на частоте 3,4-6,2 ГГц	Предназначен для изделий РЭА (волноводов, антенн, обтекателей и др.)	РВИЦ 460008.061	-
33	ЭДБО	Самозатухающий, электроизоляционный. 1-компонентный. Выдерживает воздействие (95±3) % постоянной относительной влажности при температуре (40±2) °С в течение 56 суток, соляного тумана в течение 10 суток, спиртово-бензиновой смеси в течение 24 ч. Электрическая прочность не < 25 кВ/мм ρ_v не < $1\cdot10^{17}$ Ом·м	Для герметизация изделий РЭА и п/п техники; применения в производстве конденсаторов, трансформаторов, бескорпусных транзисторов и др.	ЫУО. 028.094	“Stycast 3051”, Emerson& Cuming Co.

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Техни-ческие условия	Аналоги
		tg при частоте 10 кГц не > $2{,}5\cdot10^{-2}$ Разрушающее напряжение при статическом изгибе не < 60 МПа			
34	ПУСК	Заливочно-пропиточный самозатухающий компаунд. 2-компонентный. Интервал рабочих температур от -60 до +100°С Электрическая прочность 33 кВ/мм ρ_v не < $1\cdot10^{17}$ Ом·м Изгибающее напряжение при разрушении не < 60 МПа Время самостоятельного горения не > 4 с	Предназначен для пропитки и герметизации высоковольтных трансформаторов, других изделий электротехники.	ЫУО. 028.033	“Araldite XN1065/ xn1066”, Ciba-Geigy
35	ПЗВК-90	Заливочно-пропиточный самозатухающий компаунд. 2-компонентный. Интервал рабочих температур от -60 до +140°С Электрическая прочность 25 кВ/мм ρ_v не < $1\cdot10^{17}$ Ом·м Изгибающее напряжение при разрушении не < 60 МПа Время самостоятельного горения не > 2 с	Предназначен для пропитки и герметизации трансформаторов, других изделий электротехники, РЭА. Может использоваться в автоматизированных производствах.	ШКФЛО. 028.052	“Araldite XN1065/ xn1066”, Ciba-Geigy
36	ЭЗПС	Заливочно-пропиточный самозатухающий компаунд. 3-компонентный. Интервал рабочих температур от -60 до +100°С Электрическая прочность не < 25 кВ/мм ρ_v $1\cdot10^{17}$ Ом·м Изгибающее напряжение при разрушении не < 60 МПа Теплопроводность, В/м·К 0,28 Воспламенямость: -стойкость к воздействию пламени, категория ГОСТ 221207-75 2 -длина обуглившейся части, мм, не более 30	Предназначен для герметизации элементов и систем силовой электроники.	ЫУО. 028.115	
37	ЭКН	Заливочно-пропиточный самозатухающий компаунд. 2-компонентный.	Предназначен для герметизации электротехнических приборов, в т. ч.	ЫУО. 028.075	“Stycast 2651-40FR”,

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		Интервал рабочих температур от -60 до +80 °С Электрическая прочность не < 30 кВ/мм ρ_v $1\cdot10^{16}$ Ом·м tg при частоте 10^6 Гц не > $4\cdot10^{-2}$ Воспламенямость: -стойкость к воздействию пламени, категория ГОСТ 221207-75 2	крупногабаритных изделий.		Emerson& Cuming Co.
Компаунды, клеи-компаунды эпоксидные оптически прозрачные					
38	ОПН-1	Оптически прозрачный клей-компаунд. Обеспечивает хорошую влагозащиту, высокие оптические свойства приборов, стабильность их работы в условиях резких перепадов температур, ударов и вибрации. Показатель преломления, n^{20} не < 1,54 Светопропускание образцов толщиной 1 мм: при длине волны 550÷600 нм не <70 % при длине волны 700÷1000 нм не <80 % ρ_v $1\cdot10^{16}$ Ом·м	Предназначен для склеивания и герметизации элементов оптоэлектронных приборов, используемых в полупроводниковой технике.	6365-010-0761597 3-2010	Epo-Tek 310, Epoxy Technology, Inc.
39	ОПН-1Т	Обеспечивает хорошую влагозащиту, высокие оптические свойства приборов, стабильность их работы в условиях резких перепадов температур, ударов и вибрации. Интервал рабочих температур от -60 до+125 °С Показатель преломления, n^{20} не < 1,54 ρ_v $1\cdot10^{16}$ Ом·м Предел прочности при сдвиге на паре «Al-Al» не < 3 МПа	Для склеивания металлов, керамики, фарфора, фаянса, дерева, мрамора, строительных материалов, стекла, элементов радио-электроники и др.	6365-010-0761597-2010	“Stycast 1090 SI”, Emerson& Cuming
Клеи, пасты эпоксидные токопроводящие					
40	ТОК-1	Для автоматизированных производств. Серебросодержащий. Двухкомпонентный. ρ_v $(1.5\text{-}2.0)\cdot10^{-6}$ Ом·м	Сборка печатных плат и ИС, монтаж изделий пьезоэлекроники.	ШКФЛО. 028.002	EPO-TEK H31, Epoxy Technolodgy;

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Техни-ческие условия	Аналоги
		Коэффициент теплопроводности 4.0-4.5 Вт/м·К Предел прочности при сдвиге на паре «сталь - сталь» не < 6 МПа			SRM-1033, Sumitomo Bakelitt Co.
41	ТОК-2	Для автоматизированных производств. Серебросодержащий. Однокомпонентный. ρ_v $(1.5\text{-}2.0)\cdot 10^{-6}$ Ом·м Коэффициент теплопроводности 2.0-2.5 Вт/м·К Предел прочности при сдвиге на паре «сталь - сталь» не < 6 МПа	Сборка печатных плат и ИС, монтаж изделий пьезоэлекроники.	ШКФЛО. 028.002	EPO-TEK H31, Epoxy Technolodgy ; SRM-1033, Sumitomo Bakelitt Co.
42	ЭЧЭ-С	Термостойкий. Серебросодержащий. ρ_v $(2\text{-}3)\cdot 10^{-5}$ Ом·м Коэффициент теплопроводности 3.0-3.7 Вт/м·К Предел прочности при сдвиге на паре «сталь - сталь» не < 7 МПа	Сборка печатных плат и ИС.	ЫУО. 028.052	-
43	ЭПЭ	Термостойкий, теплопроводный. Серебросодержащий. Коррозионная активность 0 Выдерживает 400 °С 15 мин. ρ_v не $\geq 5\cdot 10^{-6}$ Ом·м Коэффициент теплопроводности 3.5-4.2 Вт/м·К Предел прочности при сдвиге на паре «сталь - сталь» не < 7 МПа	Сборка печатных плат и ИС	ЫУО. 028.089	EPO-TEK H20E, Epoxy Technolodgy Co.
44	Ирпол-5	Эластичный, низкотемпературный. Серебросодержащий. Коррозионная активность 0 ρ_v $(3\text{-}4)\cdot 10^{-6}$ Ом·м Коэффициент теплопроводности не <1.75 Вт/м·К Предел прочности при сдвиге на паре «сталь - сталь» не < 2.5 МПа	Сборка печатных плат и ИС	ЫУО. 028.104	EPO-TEK H20S, Epoxy Technolodgy Co.
45	ТПК-1С	Токопроводящий клей, содержащий растворитель. Серебросодержащий. Может отверждаться при комнатной	Сборка печатных плат и ИС, СВЧ приборов	6365-007-0761597	-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		температуре. ρ_v $5\cdot10^{-6}$ Ом·м Предел прочности при сдвиге на паре «сталь - сталь» не < 5.0 МПа		3-08	
46	НТК	ρ_v $5.8\cdot10^{-5}$ Ом·м Теплопроводность 1.8 Вт/м·К	Микросборка, монтаж радиоэлементной базы	ОСТ 107.460007.004-91	-
47	КПС-1	Токопроводящий клей. Однокомпонентный. Серебросодержащий. Интервал рабочих температур от -60 до+200 °С ρ_v не ≥ $1,2\cdot10^{-6}$ Ом·м Предел прочности при сдвиге на паре «никель-никель» не < 5.0 МПа Гарантийный срок хранения не < 2 мес.	Предназначен для создания механического и электрического (высокопроводящего) контакта между секцией и катодной площадкой выводной рамки чип-конденсаторов.	6365-025-07 615973-2017	«CC3020», Ningxia Orient Performance Materialresearchand Development Co.
48	Паста ПС-1	Токопроводящая паста, содержащая растворитель. Однокомпонентная. Серебросодержащая. Интервал рабочих температур от -60 до+200 °С ρ_v не ≥ $1,2\cdot10^{-7}$ Ом·м Предел прочности при сдвиге на паре «никель-никель» не < 3,0 МПа Гарантийный срок хранения при температуре от 0 °С до 6 °С не < 6 мес.	Предназначена для создания внешнего катодного слоя секции конденсатора	6365-026-07 615973-2017	«CC3020», Ningxia Orient Performance Materialresearchand Development Co.
Клеи эпоксидные конструкционные					
49	ЭДУ-УП	Высокопрочный, пластичный, электроизоляционный. Предел прочности при сдвиге Ст3-Ст3 8 МПа Относительное удлинение 20 %	Для крепления электро- и радиоэлементов микросхем, микросборок, в т.ч. при производстве ультразвуковых преобразователей и др.	РВИЦ 460008.062	-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
50	ЭКСУ-П	Высокопрочный, пластичный. Предел прочности при сдвиге Ст3-Ст3 12 МПа Относительное удлинение 15 %	Для склеивания стекол, линз, микросхем, микросборок и др.	РВИЦ 460008.064	-
51	КС-1031	Склеивает металлы, стекло, пластмассы (полистирол, полиэтилентерефталат, АБС, поликарбонат), стеклотекстолит.	Сборка систем и узлов РЭА, формирование защитного покрытия элементов и изделий, изготовление гибких ПП. Обеспечивают эластичность клеевого шва, позволяют склеивать рулонные материалы.	6365-003-076 15973-06	-
52	КС-1035			6365-003-076 15973-06	-
53	КОК-2	1-компонентный, на основе теплостойких олигомеров и смол (не содержит растворители).	Для приклеивания комплектующих в производстве полупроводниковых приборов и ИС.	6365-003-005-07615973-07	-
Пресс–материалы эпоксидные					
54	ОПП	Оптически прозрачный. Светопропускание при длине волны 0,6÷0,7 мкм не менее 75 % Текучесть по спирали ≥ 80 см	Для герметизации радиоэлектронных блоков, коллекторных узлов и др. изделий.	ЫУО. 028.089	NT-8500, Nitto
55	ОПП-1	Пресс-материал с комплексным наполнителем. Ударная вязкость ≥7 Дж/м^2 Электрическая прочность 25 кВ/мм	Для герметизации радиоэлектронных блоков, коллекторных узлов и др. изделий.	ЫУО. 028.089	-

Лак полиарилатно-эпоксидный криогенностойкий

56	ЛКС	Криогенностойкий лак. Интервал рабочих температур от -196 до +150 °С Электрическая прочность не < 40 кВ/мм ρ_v не < $1\cdot10^{17}$ Ом·м tg при частоте 1 ГГц не >$1.5\cdot10^{-2}$ Предел прочности при отрыве не <4 МПа Теплопроводность не < 0,19 Вт/м·К	Для герметизации полупроводниковых приборов, работающих в интервале температур от -196 до +150 °С.	ЫУО. 028.082	-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги

Лакофольговые диэлектрики (безадгезивные)

57	ЛФА (приемка № 5)	Лакофольговые диэлектрики на основе алюминиевой фольги и полиимидного покрытия с пониженной степенью имидизации. Отличаются способностью локального травления полиимида для формирования требуемого рисунка, высокими прочностными и электроизоляционными свойствами. Время растворения полиимида в моноэтаноламине при 140 °С 6÷10 с Прочность при разрыве полиимида ≥ 85 МПа	Изготовление фотохимическим методом гибких полиимидных носителей в производстве бескорпусных микросхем, сверхнадежных коммутационных изделий.	6365-006076 15973-07	-
58	ФДИ-АП (приемка ОТК)			ЫУО. 037.042	-
59	ФДИ-А-280	Лакофольговый диэлектрик на основе алюминиевой фольги и полиимидного покрытия с неполной степенью имидизации (подвергнутый термической имидизации при температуре 280 °С в течение 30 мин). Время растворения полиимида в моноэтаноламине при 140 °С 6÷10 с Прочность при разрыве полиимида ≥80 МПа		ЫУО. 037.042	-
60	ФДИ-А	Лакофольговый диэлектрик на основе алюминиевой фольги и полиимидного покрытия с максимальной степенью имидизации (подвегнутый термической имидизации при температуре 300 °С в течение 30 мин.) Прочность при разрыве диэлектрика 100 МПа Стойкость к двойным перегибам >700 ρ_v $1\cdot10^{14}$ Ом·см	Изготовление гибких полиимидных носителей, RFID-меток, акустических мембран и др. коммутационных элементов.	ЫУО. 037.042	
61	ФДИ-А-220	Лакофольговый диэлектрик на основе алюминиевой фольги и полиимидного покрытия. Прочность при разрыве диэлектрика	Предназначен для изготовления фотохимическим методом рамок выводных и гибких	ЫУО. 023.051	-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		не ≤88 МПа Стойкость к двойным перегибам не ≤ 700	печатных плат (шлейфов).		
62	ФРС	Лакофольговый радиационностойкий диэлектрик на алюминиевой фольге с односторонне нанесенным лаковым покрытием. Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 1 ГГц < 0,02 (без изменений)	Изготовление фотохимическим методом изделий микроэлектроники и гибких печатных схем, работающих в условиях радиационных нагрузок.	6563-004-07615973-06	-
63	ФДИ-Р1	Диэлектрик лакофольговый на основе резистивной фольги марки 79 НМ и полиимидного покрытия. Интервал рабочих температур: от -60 до +200 °С	Изготовление фотохимическим методом печатных гибких нагревателей.	ЫУО. 023.037	-
64	ФДИ-Р2	Диэлектрик лакофольговый на основе резистивной фольги марки НМ 23 ХЮ-ИЛ и полиимидного покрытия. Интервал рабочих температур от -60 до +200 °С	Изготовление фотохимическим методом прецизионных металлофольговых резисторов.	ЫУО. 023.037	-
65	ЭФН-5 ЭФН-7 ЭФН-10	Лакофольговый диэлектрик на основе никелевой фольги толщиной 5, 7, 10 мкм и полиимидного покрытия. Устойчив к воздействию солнечной радиации, высоких температур.	Изготовление фотохимическим методом фольговых термочувствительных резисторов с высоким ТКС и чувствительных элементов датчиков.	ЫУО. 023.090	-
66	ДЛ-ПМ	Электроизоляционный материал на основе медной электролитической фольги и полиимидного покрытия. Усадка после стравливания фольги < 0.3 % Стойкость к воздействию температур: 300 °С – 8 мин. 400°С – 2 мин.	Изготовление методом фотохимической печати гибких печатных плат и кабелей, высоконадежных коммутационных изделий.	ЫУО. 037.102	-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
Гибкие электроизоляционные фольгированные диэлектрики					
67	ЭФЛ	Представляет собой гибкий фольгированный диэлектрик трехслойной конструкции, состоящий из ПЭТ пленки толщиной 25÷50 мкм, термореактивного адгезива и медной фольги толщиной 35, 50, 70 мкм. Прочность при отслаивании фольги ≥2.8 Н/3мм Стойкость к теплоудару 205 °С ≥30 с	Базовый материал для изготовления гибких ПП и кабелей, др. коммутационных схем.	6365-011-07615973-2010	-
68	ФДЛ-А	Гибкий рулонный фольгированный материал на основе ПЭТ-пленки, адгезива и алюминиевой фольги.	Предназначен для изготовления мембран акустических систем, RFID-меток	ЫУО. 023.076	
69	ЭЛФА-2	Электроизоляционный фольгированный материал, представляющий собой двухсторонне фольгированную алюминиевой фольгой ПЭТ-пленку. Прочность при отслаивании фольги > 2.5 Н/см	Изготовление токопроводящих схем изделий широкого назначения.	ШКФЛО. 023.099	
70	ЭФП	Фольгированный полиимид, состоящий из полиимидной пленки, адгезива и медной электролитической фольги с одной или обеих сторон. Изготавливается в листах прессованием.	Базовый материал для гибких, гибко-жестких и многослойных печатных плат и кабелей.	ЫУО. 023.094	
Рулонные фольгированные диэлектрики электронно-химического отверждения					
71	Стеклотекстолит фольгированный травящийся электронно-химического отверж-	Материал имеет высокие физико-механические и диэлектрические свойства, необходимые для производства печатных плат по субтрактивной, полуаддитивной и аддитивной технологиям.	Предназначен для изготовления одно- и двусторонних длинномерных гибких печатных плат, в т. ч. и полосковых, крупноформатных, прецизионных слоев многослойных печатных плат, диаграммообразующих схем. Представляет собой рулонный материал, изготовленный непрерывным электронно-	ТУ 107-87	

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
	дения СТФЭО		химическим методом, путём одновременного формования и отверждения электронным пучком композиционного материала, включающего в себя армирующий материал (пропитанную эпоксиполиэфиракрилатной композицией электроизоляционную термохимобработанную стеклоткань) и медную электролитическую фольгу с гальваностойким покрытием толщиной 35,0 мкм.		
Материал многожильный гибкий нагревательный					
72	МГН	Многожильный гибкий нагревательный материал состоит из ряда резистивных жил, находящихся между двумя склеенными между собой ПЭТ пленками. Выпускается в рулонах. Ширина материала 580 мм Электрическая прочность не 50 кВ/мм	Используется для изготовления плоских нагревательных элементов мощностью не более 1 кВт/м^2.	ШКФЛО. 482.004	-
Композиционные металлополимерные материалы					
73	МП	Металлополимерная лента на основе ПЭТ пленки с пониженной электризуемостью и светопропусканием менее 0.2 %, длиной более 300 м. Прочность при растяжении > 120 МПа Двойные перегибы > 50000	Для изготовления носителя перфоинформации высокой надежности.	ЫУО. 037.051	-
Радиопоглощающие и радиоэкранирующие материалы					
74	Сверхширокодиапазонный гибкий радиопогло-щающий материал на	Рабочий диапазон длин волн 0,2-25 см Коэффициент отражения не хуже -17дБ Масса 1 м^2 1,0 кг Рабочий диапазон температур от -60°С до +60 °С	Предназначен: Для оборудования безэховых камер. Для устранения нежелательного электромагнитного фона. Для обеспечения экологической электромаг-магнитной безопасности биологических	Разрабатывается для каждого вида изделия	

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
	основе наноструктурного ферромагнитного микропровода		объектов, а также решение вопросов пассивной защиты от несанкционированного доступа к информации по радиоканалам.		
75	Радиоэкранирующая ткань "Полет"	Коэффициент экранного затухания в диапазоне частот от 0,1 МГц до30 МГц по магнитной составляющей 2,0-40 дБ Коэффициент экранного затухания в диапазоне частот от 0,1 МГц до 100 ГГц по электрической составляющей 80 дБ	Предназначена для создания экранов, используемых для обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных и радиотехнических средств и создания локальной защиты от электромагнитных излучений (жилет, комбинезон, халат и др.)	8473-029-07550073-07	

Поглотители электромагнитных волн

76	Поглотитель электромагнитных волн «УНИВЕРСАЛ-БМ» Универсал – 15БМ Универсал – 30БМ, Универсал – 60БМ	Коэффициент отражения по мощности при нормальном падении э/м волны, не более минус 10-45 дБ	Предназначен для облицовки потолков, стен, полов высококачественных универсальных безэховых камер и экранированных помещений, которые обеспечивают в широком диапазоне частот проведение высокоточных измерений параметров радиоэлектронной аппаратуры, антенной техники и технических средств на электромагнитную совместимость.	1916-026-0750073-06 750	
77	Поглотитель электромагнитных волн	Коэффициент отражения по мощности при нормальном падении э/м волны Длина волны, см К отр., -дБ 0,8 27 2,0 40	«Тандем» предназначен для облицовки потолков, стен, полов высококачественных универсальных безэховых камер и экранированных помещений, которые обеспечивают в широком диапазоне частот	5443-41-07550073-11	

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
	«Тандем»	3,0 40 5,0 35 10,0 27 30,0 20	проведение высокоточных измерений параметров радиоэлектронной аппаратуры, антенной техники и технических средств на электромагнитную совместимость		

Фотополимеризующиеся материалы

78	Состав ФПП	Фотополимеризующийся состав для печатных плат изготавливается на основе сополимера метакриловой кислоты. Жидкость от синего до фиолетового цвета. Разрешающая способность при толщине слоя 15÷20 мкм не < 125 лин./см	Используется для получения рисунка печатных плат и др. изделий негативным и позитивным способами.	ЫУО. 028.012	“Positiv-20”, Kontakt Chemic
79	Состав ФПМ	Фотополимеризующаяся паяльная маска представляет собой композицию на основе смешанных эфиров эпоксидных смол. Без растворителей. Электрическая прочность 25 - 40 кВ/мм ρ_v $1\cdot10^{14}$ - $5\cdot10^{15}$ Ом·м	Используется для защиты проводников ПП при пайке и и локальном гальванопокрытии золотом и др. металлами, механической защиты ПП.	ЫУО. 028.083	-
80	Состав ФСТ-2М	Состав светочувствительный для изготовления сетчатых трафаретов представляет собой композицию на основе эпоксидной смолы. Без растворителей. Устойчив к растворителям: ацетону, спирту этиловому, бутилацетату, толуолу, трихлорэтилену. Разрешающая способность: слой должен воспроизводит линии шириной (200±20) мкм	Используется для изготовления сетчатых трафаретов. Тиражестойкость – не менее 1000 оттисков.	6365-021-07615973-2013	-

Эмали защитные термоотверждаемые

81	ТЗМ	Эмаль термоотверждаемая однокомпонентная для защитных масок. Тиксотропная. Адгезия к медной фольге 1 балл	Для получения защитных масок при лужении и пайке печатных плат сеткографическим способом.	2312-001-0761597	-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		Стойкость к 3-кратному воздействию температуры 180 ^{0}С без изменений Электрическая прочность >25 кВ/мм		3-01	

Пленочные материалы

82	Пленка полиарил-сульфоновая марки ПСФ-Т1	Толщина 50÷100 мкм Температура стеклования 180÷190 °С Рабочая температура -60÷+150 °С	Используется в качестве термопластичного связующего при изготовлении слоистых термопластичных стекло- и углепластиков, применяемых в авиа- и судостроении, радиоэлектронной аппаратуре различного функционального назначения	6365-008-07 615973	-
83	Пленка полиарил-сульфоновая марки ПСФ-Т2	Толщина 50÷100 мкм Температура стеклования 210÷230 °С Рабочая температура -60÷+180 °С			-
84	Пленка полиарилсульфоновая толщиной 200÷500 мкм	Температура стеклования 180÷190 °С Рабочая температура -60÷+150 °С	Используется для изготовления деталей электро- и радиотехнического назначения (методом прямого прессования или пневмовакуумной формовкой).	6365-012-076 15973	-
85	Пленка из ПЭНД	Пленка изготавливается из полиэтилена низкого давления. Ширина пленки 130÷145 мм Толщина 40; 80; 100; 120 мкм Прочность при разрыве в продольном направлении не <29.7 МПа	Для литья керамической ленты; может использоваться как изоляционный материал.	ЫУО. 037.053	-

Клеевые пленочные материалы (с термореактивным или термопластичным адгезивом).

86	ПФП-ПГ	Термореактивный пленочный материал пониженной горючести выпускается в виде сухой пленки на носителе из стеклоткани.	Предназначен для склеивания элементов радиотехнической и электронной аппаратуры. Может склеивать стеклопластики, металлы, стекло, пластмассы, керамику. Может	ЫУО. 037.129	-

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		Толщина материала 100 мкм Удельная разрывная нагрузка 50 Н/см Электрическая прочность 40 кВ/мм ρ_v $1\cdot10^{16}$ Ом·м	использоваться для межвитковой, межобмоточной и внешней изоляции моточных изделий.		
87	ТКП-1025	Двусторонняя термоактивируемая клеевая пленка выпускается в виде сухой пленки без носителя на антиадгезионной бумаге. Толщина материала 60 мкм Ширина пленки 29÷580 мм Электрическая прочность 20 кВ/мм	Склеивание металлов, ПЭТ, стеклотекстолита.	ШКФЛО. 037.046	
88	ТКП-1031		Склеивание металлов, шпона, ПС, ПЭТ, ПВХ, кожи и др. материалов, работающих на изгиб и многочисленные перегибы.	ШКФЛО. 037.046	
89	ТКП-1035		Приклейка чипов в пластиковые карты, склеивание ПВХ, стеклотекстолита, металлов.	ШКФЛО. 037.046	
90	ПАП	Покровная ПЭТ пленка с односторонним адгезионным покрытием	Используется в качестве покровной для изоляции и защиты гибких ПП, кабелей, плоских проводов и др. материалов.	6365-013-07 615973-2010	
91	ПАС	Склеивающая ПЭТ пленка с двусторонним адгезионным покрытием	Исп. в качестве склеивающей для соединения слоев МПП, МПК, др. слоистых изделий и композиционных материалов.	6365-013-07 615973-2010	

Нагреватели электрические бытовые (пленочные)

92	НЭБ	Нагреватели изготавливаются на основе материала марки МГН (производитель – НИИЭМ), представляющего собой две изолирующие пленки с резистивными элементами между ними. Температура поверхности не > 65 °С Габаритные размеры 580х1290 мм	Предназначены для обогрева производственных и жилых помещений.	ШКФЛО. 298.003	

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Технические условия	Аналоги
		Керамика, стекла			
Высокочастотные керамические материалы с высоким значением диэлектрической проницаемости (Е)					
93	Материал марки Т-90	E: 90 ± 4 на частоте 10^{10} Гц Tg: $4\cdot10^{-4}$ на частоте 10^{10} Гц Технологичен в изготовлении.	Для оснований линий задержки	3491-043-07 5500732 012	Зарубежные аналоги не известны
94	Материал марки МТ-20	E: 20 ±0,5 на частоте 10^{10} Гц Tg: $2\cdot10^{-4}$ на частоте 10^{10} Гц Имеет стабильные электрофизические параметры по площади подложки.	Для подложек микросхем	3491-042-07 5500732 012	
95	Материал марки МТС-25	E: (23-30) ±0,5 на частоте 10^{10} Гц Tg: $3\cdot10^{-4}$ на частоте 10^{10} Гц Позволяет регулировать Е от 23 до 30 без изменения технологии.	Для элементов фазовращателей	3491-040-07 550073-2011	
96	Материал марки МТ-60	E: 60 ± 1,0 на частоте 10^{10} Гц Tg: $4\cdot10^{-4}$ на частоте 10^{10} Гц Допускает различные методы металлизации. Высокая механическая прочность.	Для оснований конденсаторов	3491-039-0755007 3-2011	
	Материал марки ФР-10	E: 10 ± 0,3 на частоте 10^{10} Гц Tg: $4\cdot10^{-4}$ на частоте 10^{10} Гц Высокая механическая прочность, позволяющая получать изделия толщиной 0,5 мм	Для элементов фазовращателей	3491-015-0755007 3-03	
Термостабильная микроволновая керамика					
98	Материал марки БА-35	E: 35 ± 0,5 на частоте 10^{10} Гц Tg: $3\cdot10^{-4}$ на частоте 10^{10} Гц ТКе 10^{-6} - 0 ± 20	Для согласующих и конструкционных элементов, подложек ГИС, фильтров, диэлектрических резонаторов и других компонентов СВЧ	3491-040-0755007 32011	
Легкоплавкие припоечные стекла					
99	Стекла марок:	Низкая температура размягчения и пайки 400-500 ^{0}С, возможность варьирования	Для герметизации полупроводниковых приборов, припоев в вакуумной технике и	3491-020-07	Продукция фирм

№	Продукция (марка)	Основные отличительные характеристики	Назначение	Техни-ческие условия	Аналоги
	ФС-2, ФС-4, ФС-7	электрофизическими и механическими свойствами.	электронике.	550073-05	Японии
Высокотемпературные стекла					
100	Стекла марок: БС-92 БС-93	Высокая температура пайки (температура растекания выше 600 ^{0}С), возможность синтеза стекол с различными физико-механическими и электрофизическими свойствами.	Для пайки различных материалов (керамика, ферриты, металлы) с целью создания сложных узлов и конструкций	3491-019-07550073-05	Продукция фирм Японии