

ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ — ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ С 1879 ГОДА.

СЕГОДНЯ КОМПАНИЯ STANNOL ИЗВЕСТНА КЛИЕНТАМ ПО ВСЕМУ МИРУ КАК ПРЕДПРИЯТИЕ, ИМЕЮЩЕЕ БОЛЬШОЙ АВТОРИТЕТ В СВОЕЙ ОТРАСЛИ. ЭТО КАСАЕТСЯ КАК ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ТАК И БЫТОВОЙ СФЕРЫ, ПОСКОЛЬКУ МЫ ВОПЛОЩАЕМ ВЫСОКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НАШИХ КЛИЕНТОВ К КАЧЕСТВУ ВО ВСЕЙ СВОЕЙ ПРОДУКЦИИ. В НОМЕНКЛАТУРУ ПРОДУКЦИИ ВХОДЯТ ПРИПОИ, ПРОВОЛОЧНЫЙ ПРИПОЙ, ПАЯЛЬНАЯ ПАСТА, ПАЯЛЬНЫЕ ФЛЮСЫ, ПАЯЛЬНИКИ И ПАЯЛЬНЫЕ СТАНЦИИ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, А ТАКЖЕ ОБШИРНЫЙ АССОРТИМЕНТ СОПУТСТВУЮЩИХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ.

Фундамент для успешного развития компании заложил лудильщик Вильгельм Пафф, который в 1879 году помимо своей ремесленной деятельности занимался разработкой, изготовлением и продажей жидкого флюса для пайки. Зять основателя фирмы Ганс Экштедт с успехом продолжил расширение предприятия, и в конце 20-х годов прошлого столетия товарная марка Stannol, охраняемая международным законодательством, приобрела широкую известность на рынке. Уже в 50-е годы XX века компания Stannol начала разрабатывать продукцию для электротехники, а позднее и для электронной промышленности.

ПРОВОЛОЧНЫЙ ПРИПОЙ



ПРОВОЛОЧНЫЙ ПРИПОЙ МОЖЕТ БЫТЬ БЕЗ ФЛЮСА ИЛИ С ФЛЮСОМ. В ПРОЦЕССЕ ПАЙКИ ФЛЮС НЕОБХОДИМ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ОКСИДОВ И ДРУГИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, КОТОРЫЕ ПРЕПЯТСТВУЮТ ПРОЦЕССУ ПЛАВКИ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО СОЕДИНЕНИЯ. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТАВЛЕННЫХ ЗАДАЧ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ РАЗНЫЕ ПАЯЛЬНЫЕ ФЛЮСЫ. ВЫБОР ПОДХОДЯЩЕГО СПЛАВА ТАКЖЕ ИГРАЕТ БОЛЬШУЮ РОЛЬ ДЛЯ МЕСТА ПАЙКИ.

ПРОВОЛОЧНЫЙ ПРИПОЙ С ФЛЮСОМ, СОДЕРЖАЩИЙ ГАЛОГЕНЫ

Проволочный припой с флюсом может быть с содержанием галогенов и без галогенов. Как правило, проволочный припой с флюсом, отличающийся высокой активностью, содержит соединения галогенов. Стандартно компания Stannol предлагает пять видов проволочного припоя с флюсом, содержащего галогены, которые могут использоваться в электронной промышленности как продукт, не требующий отмытки.

Если на поверхности требуется наличие бесцветных остатков, следует остановить свой выбор на проверенной временем **СЕРИИ KRISTALL** компании Stannol. Проволочные припои с флюсом данной серии были разработаны специально для того, чтобы оставлять прозрачные остатки флюса на печатной плате. Проволочный припой с флюсом **KRISTALL 511** отличается меньшей активностью, чем HS10 и может использоваться в качестве альтернативы, если на поверхности требуется наличие бесцветных остатков флюса.

Проволочный припой с флюсом **KRISTALL505** отличается от припоя Kristall 511 меньшей активностью. Поэтому поверхность должна лучше поддаваться пайке, однако остатки на печатной плате имеют более высокую степень электрической безопасности.

Проволочный припой с флюсом **HS10** представляет собой проверенный временем проволочный припой с флюсом на основе канифоли. Характеризуется быстрой смачиваемостью на традиционных поверхностях. Подходит как для ручной пайки, так и для автоматической быстрой подачи к месту пайки в промышленной сфере.

Максимальную активность флюса в проволочном припое гарантирует паяльный флюс **2630**. Он используется на поверхностях, плохо поддающихся пайке, и в случае с большими поперечными сечениями, которые забирают много тепла с точки пайки.

ПРОВОЛОЧНЫЙ ПРИПОЙ С ФЛЮСОМ БЕЗ ГАЛОГЕНОВ

Проволочные припои с флюсом без содержания галогенов используются в тех случаях, когда на производстве нельзя использовать продукцию с содержанием галогенов и требуется более высокая электрическая безопасность остатков флюса. По сравнению с галогеносодержащим паяльным флюсом данный флюс отличается меньшей активностью.

Проволочный припой с флюсом **X39B** характеризуется пропорциональным содержанием канифоли и активаторов, которые гарантируют минимальное количество остатков и высокую надежность без последующей очистки. Припой X39B используется преимущественно для ремонтных паяльных работ.

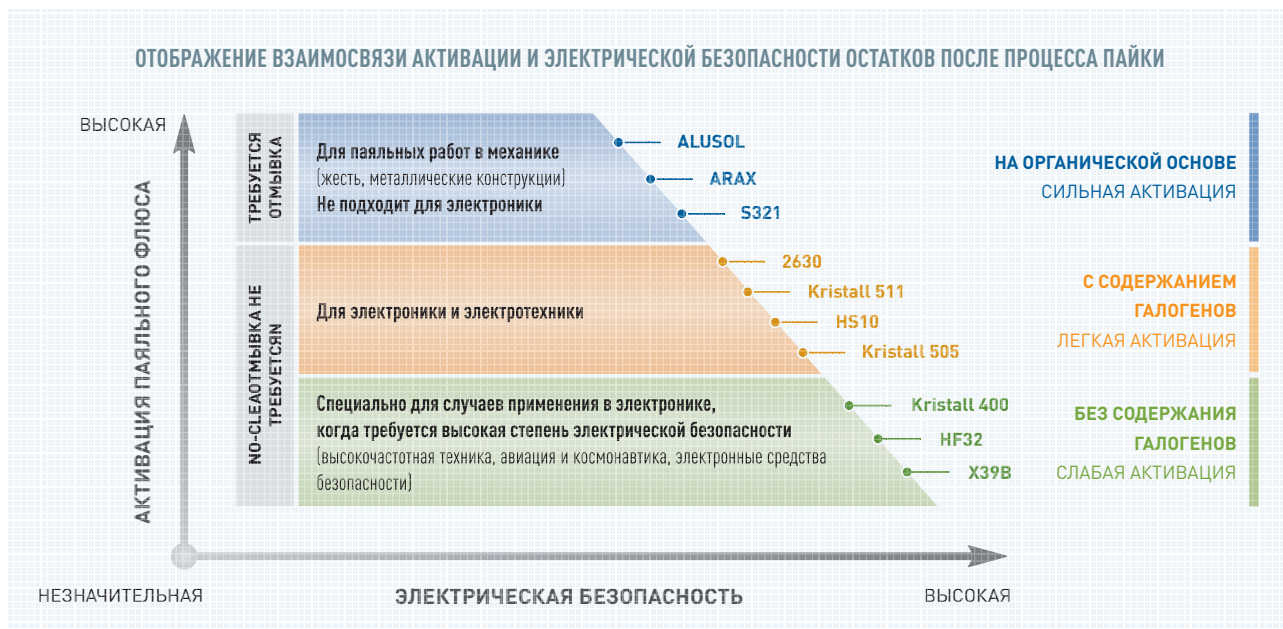
Проволочный припой с флюсом **KRISTALL 400** является безгалогенным вариантом серии Kristall от Stannol. Для данного паяльного флюса характерны прозрачные остатки и хорошая активность, благодаря которой можно добиться превосходных результатов пайки.

Проволочный припой с флюсом **KS100** является безгалогенным вариантом для процессов пайки с повышенными термическими требованиями. Еще одним преимуществом паяльного припоя KS100 является незначительное выделение паров, а также минимальное разбрызгивание флюса.

Не содержащий галогенов проволочный припой с флюсом HF32 сочетает в себе высокую активность с хорошей текучестью и оставляет незначительное количество остатков флюса на печатной плате. Припой HF32 может использоваться как для ручной пайки, так и для механизированных паяльных работ.

Проволочный припой с флюсом **HF34** является самым активным безгалогенным припоем с флюсом компании Stannol. Его активность основана на органических кислотах. Чтобы добиться хорошего результата пайки, достаточно лишь незначительного количества проволочного припоя с флюсом. Благодаря этому на печатной плате остается незначительное количество остатков флюса. Однако из-за особого состава необходимо проверять, допустимо ли их наличие на печатной плате.

МАТРИЦА АКТИВАЦИИ



Здесь представлена взаимосвязь активации паяльного флюса с электрической безопасностью остатков флюса, имеющихся на узле после процесса пайки. Чем слабее активация паяльного флюса, тем выше электрическая безопасность остатков флюса, как правило, ожидаемая после процесса пайки. Пример: если у проволочного припоя Kristall 511 с.

ГАЛОГЕНЫ

Проволочный припой с флюсом, содержащий галогены, как правило, активирован сильнее, чем припой без содержания галогенов. В процессе пайки проволочный припой с активированным флюсом, содержащий галогены, в большинстве случаев отличается лучшей смачиваемостью. Проволочный припой с флюсом без содержания

галогенов либо его остатки, как правило, намного реже вызывают коррозию на подвергаемом пайке изделии. Паяльные флюсы с содержанием галогенов в проволочных припоях также чаще всего используются как продукты, не требующие отмывки. В большинстве случаев удаление остатков не требуется.

СВОЙСТВА ПРОВОЛОЧНЫХ ПРИПОЕВ С ФЛЮСОМ

ПРОВОЛОЧНЫЙ ПРИПОЙ С ФЛЮСОМ	СВОЙСТВА ПАЯЛЬНОГО ФЛЮСА							СПЛАВЫ, СОДЕРЖАЩИЕ СВИНЕЦ					СЕРИЯ ECOLOY * БЕССВИНЦОВЫЕ СПЛАВЫ БЕЗ МИКРОЛЕГИРУЮЩИХ ДОБАВОК					
	ДОЛЯ ПАЯЛЬНОГО ФЛЮСА	ДОЛЯ ГАЛОГЕНОВ	ОТМЫВКА НЕ ТРЕБУЕТСЯ	DIN EN 29454-1	J-STD-004	DIN 8511 F-SW	S-SN60PB40	S-SN60PB39CU1	S-SN62PB36AG2	S-PB93SN5AG2	PB805N18AG2	ECOLOY TS S-SN96AG4	ECOLOY TSC S-SN95AG4CU1	ECOLOY TSC305 S-SN96AG3CU1	ECOLOY TSC263 SN97,1AG2,6CU,3	ECOLOY TSC0307 S-SN98CU1AG	ECOLOY TC S-SN99CU1	NSL S-BI98SN42 / BI87SN42AG1
	ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ПЛАВЛЕНИЯ							183 – 190°C	183 – 190°C	179°C	296 – 301°C	179 – 275°C	221°C	217°C	217 – 220°C	217 – 214°C	217 – 227°C	227°C
С СОДЕРЖАНИЕМ ГАЛОГЕНОВ	Kristall 505	3,0%	0,5%	●	1.2.2	REM1	26	●										
	Kristall 511	2,70%/3,0%	1,1%	●	1.2.2	REM1	26						●	●	●		●	
	HS10	2,5%	1,0%	●	1.1.2	ROM1	26	●	●	●	●	●	●	●	●		●	
	2630	2,0%/2,2%	1,7%	●	1.1.2	ROM1	26		●				●				●	
БЕЗ СОДЕРЖАНИЯ ГАЛОГЕНОВ	HF32 SMD	1,0%	0,0%	●	1.1.3	ROLO	32	●		●								
	X39B	1,0%	0,0%	●	1.2.3	RELO	33	●										
	Kristall 400	2,2%	0,0%	●	1.2.3	RELO	33	●		●			●	●	●		●	
	HF32	3,5%	0,0%	●	1.1.3	ROLO	32	●	●	●			●				●	
НА ОРГАНИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ	HF34	1,6%	0,0%	X	2.2.3	ORM0	34	●										
	S321	2,0%	>5,0%		2.1.2	ORH1	24	●									●	
	ALUSOL	2,2%	>5,0%		2.1.2	ORH1					●							
	ARAX	2,7%	>5,0%		2.1.2	ORH1	25	●				●						
Massiv	--	--	--	--	--	--	●			●	●	●	●		●	●	●	

x (необходимо проверять в каждом конкретном случае)

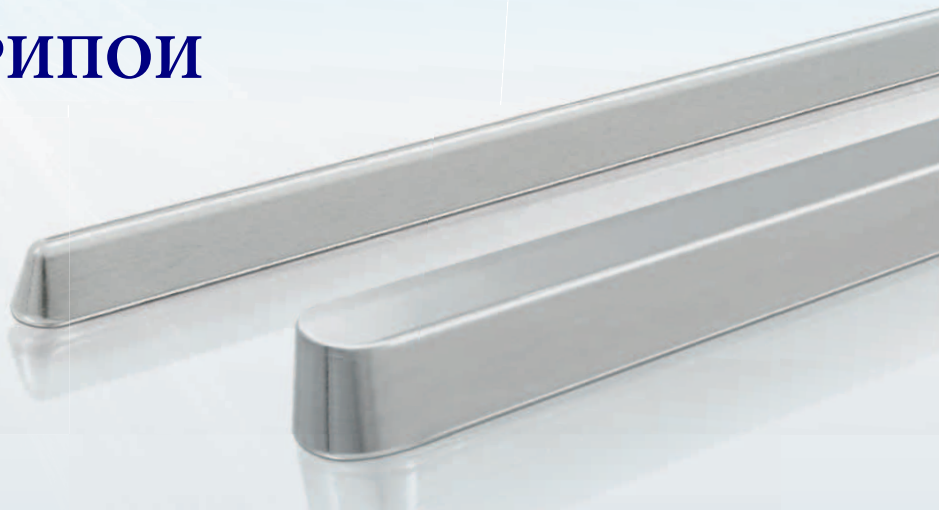
* (как ECOLOY обозначаются все сверхчистые, бессвинцовые стандартные сплавы)

Более подробная информация о свойствах сплавов содержится на нашем сайте.

ПРОВОЛОЧНЫЙ ПРИПОЙ С ФЛЮСОМ, НЕ ТРЕБУЮЩИМ ОТМЫВКИ

Остатки флюса могут оставаться на месте пайки. Коррозийные реакции на месте пайки не возникают. При использовании высоко активированных флюсов при необходимости после пайки следует удалять остатки, поскольку в противном случае возможно возникновение коррозии на месте пайки и вокруг него.

ПРУТКОВЫЕ И БРУСКОВЫЕ ПРИПОИ



ПРУТКОВЫЕ, БРУСКОВЫЕ И СПЛОШНЫЕ ПРИПОИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В САМЫХ РАЗНЫХ СПЛАВАХ В ЭЛЕКТРОНИКЕ В ПАЯЛЬНЫХ СТАНЦИЯХ ДЛЯ ПАЙКИ ВОЛНОЙ ПРИПОЯ И В УСТАНОВКАХ СЕЛЕКТИВНОЙ ПАЙКИ В КАЧЕСТВЕ БАЗОВОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРИПОЯ. ПРИПОИ STANNOL ДЛЯ ЭЛЕКТРОНИКИ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ИЗ МЕТАЛЛОВ ПЕРВОЙ ПЛАВКИ. ДЛЯ ЭТОГО МЫ ПРИМЕНЯЕМ, НАПРИМЕР, ТОЛЬКО ОЛОВО ЧИСТОТОЙ 99,9%.

ECOLOY — БЕССВИНЦОВЫЕ ПРИПОИ

Бессвинцовые припои на базе чистого олова с легирующими добавками серебра и/или меди подходят для всех случаев применения в производстве электроники без применения свинца.

Сплавы **ECOLOY TSC** (Tin, Silver, Copper = олово, серебро, медь) хорошо зарекомендовали себя как надежные бессвинцовые припои для производства электронных компонентов. Сплавы TSC доступны в разных вариантах исполнения и отличаются уровнем содержания олова, серебра и меди. Прежде всего, следует выделить эвтектические сплавы **TSC** с Sn95,5Ag3,8Cu0,7, характеризующиеся низкой температурой плавления 217°C и исключительной смачиваемостью.

Широко распространенным является сплав **TSC305** с Sn96,5Ag3,0Cu0,5, отличающийся незначительным содержанием серебра и благодаря незначительному содержанию меди обещающий более длительный срок службы.

Еще более выгодным в экономическом отношении является сплав **TSC0307**, содержащий 99% олова, всего лишь 0,3% серебра и 0,7% меди. В данном случае можно сэкономить до 90% на серебре, и это на фоне практически тех же самых технологических свойств.

Сплав **TC** (Sn99Cu1 / Sn99,3Cu0,7) является бессвинцовым припоем, которым можно заменить эвтектические или близкие к ним оловянно-свинцовые сплавы.

Существенное преимущество данного продукта заключается в отказе от серебра, что, само собой разумеется, влечет за собой значительную экономию затрат, а также в определенной температуре плавления 227°C и хорошей смачиваемости.

ЭВТЕКТИКА

Эвтектическим называется сплав, который плавится при определенной, наиболее низкой температуре, например, TSC с температурой плавления 217°C. Неэвтектический сплав имеет диапазон температур плавления, например, TSC305 с диапазоном 217–220°C.

СТАНДАРТ

Стандарт, кроме всего прочего, определяет, как обозначается сплав. В некоторых случаях обозначение сплава согласно стандарту, например, S-Sn99Cu1, отличается от фактического состава сплава Sn99,3Cu0,7.

ПРИПОИ С СОДЕРЖАНИЕМ СВИНЦА

Припой — это металлический сплав, который в зависимости от цели применения состоит как минимум из двух металлов, смешанных в определенной пропорции. Припой имеет температуру плавления ниже, чем соединяемые металлы. Эвтектический сплав имеет конкретную температуру плавления, например, у Sn63Pb37 это 183°C.

Припои SnPb компании STANNOL являются припоями высочайшего качества и соответствуют стандарту ISO 9453:2006. Припои Sn63Pb37, Sn60Pb40, Sn62Pb36Ag2, Sn62PbCu2 (самые основные) гарантируют вам высокую степень надежности изготавливаемой продукции. В целом, припои компании STANNOL отличаются хорошей смачиваемостью, низкой степенью выщелачивания, прекрасной текучестью и незначительным образованием оксидов.

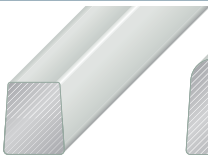
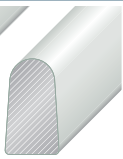
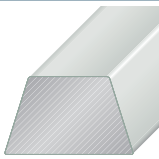

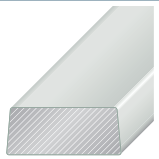
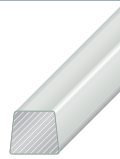
СОСТАВ СПЛАВОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ СПЛАВА	НОМЕР СПЛАВА	СОСТАВ СПЛАВА	ВНУТРЕННЕЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ Tin Silver Copper Bismut	ROHS	ТЕМПЕРАТУРА / ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ПЛАВЛЕНИЯ (прибл. данные)
S-Sn99Cu1 *	401	Sn99,3Cu0,7	ECOLOY TC	без содержания свинца	227°C
S-Sn96Ag3Cu1 *	711	Sn96,5Ag3,0Cu0,5	ECOLOY TSC305	без содержания свинца	217 – 220°C
S-Bi58Sn42 *	301	Bi58Sn42	ECOLOY TB	без содержания свинца	139°C
SN100C	403	SnCuNi	SN100C	без содержания свинца	227°C
TSCX037	---	SnAgCu	Flowtin	без содержания свинца	218 – 228°C
S-Sn63Pb37 *	101	Sn63Pb37	SN63	с содержанием свинца	183°C
S-Sn62Pb36Ag2 *	171	Sn62Pb36Ag2	SN62	с содержанием свинца	179°C
S-Sn60Pb40 *	103	Sn60Pb40	SN60	с содержанием свинца	183 – 190°C
S-Pb93Sn5Ag2 *	191	Pb93Sn5Ag2	HMP **	с содержанием свинца	296 – 301°C

* согласно ISO EN 9453:2006

** HMP (high melting point = высокая температура плавления)

ФОРМА ПОСТАВКИ

						
Обозначение	FB 300	FB 300 LF	Form C	Dreikant	FB 7 + 8	FB 330
Размеры ШxВxГ ⁽¹⁾	25 x 28 x 300 mm	22 x 28 x 300 mm	55 x 33 x 415 mm	11 x 14 x 443 mm	48 x 20 x 540 cm	20 x 20 x 328 mm

¹ Возможно отклонение от указанных размеров, обусловленное особенностями производственного процесса.

Другие формы брусков доступны по запросу.

FB300 И FB300LF (РОКА YOKE)

Японское выражение «Рока Yoke» означает «защита от ошибки». В тех случаях, когда припой с содержанием свинца по ошибке добавляется в большую ванну для пайки с бессвинцовым припоем, в результате чего требуется полная замена содержимого ванны, временное прекращение производственного процесса для очистки и повторного заполнения ванны может быть сопряжено со значительным ущербом. Чтобы предотвратить такого рода ошибки на физическом уровне и обеспечить максимальную степень безопасности на вашем производстве, мы предлагаем вам наши новые формы брускового припоя **FB 300** и **FB 300 LF**, которые невозможно перепутать.

ПАЯЛЬНЫЕ ФЛЮСЫ



ПАЯЛЬНЫЙ ФЛЮС ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ПАЙКЕ МЯГКИМ ПРИПОЕМ ДЛЯ НАДЕЖНОГО УДАЛЕНИЯ ОКСИДОВ И ДРУГИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ С ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ И ДЕТАЛЕЙ. ТОЛЬКО ТАК МОЖНО ДОБИТЬСЯ ПРОЧНОГО ПАЯНОГО СОЕДИНЕНИЯ.

ПАЯЛЬНЫЕ ФЛЮСЫ СЕРИИ EF

Благодаря своему многообразию и обширной сфере применения продукты серии **EF** отвечают многочисленным требованиям, которые предъявляются на сегодняшний день к современным паяльным флюсам производителями электронной техники. По большей части серия EF разработана для нанесения с помощью современных систем флюсования методом распыления. Благодаря разной степени активации флюсов в данной серии для каждого процесса можно подобрать оптимальную активацию в соответствии с требованиями к пайке и надежности соединения. Например, для туннельной печи для пайки в среде азота можно выбрать очень низкую активацию, а для пайки поверхностей, хуже поддающихся пайке, и на более старом оборудовании — более высокую активацию.

Помимо степени активации и зависящего от нее результата пайки существенную роль при выборе правильного паяльного флюса для производственного процесса играет надежность флюса, не требующего отмытки, и его остатков после пайки.

Так, в полностью безгалогенной серии флюсов EF имеются флюсы с канифолью и без, с минимальным количеством активатора и очень универсальные паяльные флюсы, с помощью которых можно удовлетворить все требования современного производства электротехники. Все эти паяльные флюсы объединяет тот факт, что, несмотря на разное количество остатков на паяных печатных платах, они гарантируют высокую либо очень высокую степень электрической безопасности.

Паяльный флюс **EF350** по сравнению с флюсом **EF330** увеличивает сопротивление изоляции остатков благодаря незначительному добавлению канифоли, одновременно сокращая образование утолщений спайки. Хорошая активация паяльного флюса EF350 обеспечивает широкий диапазон параметров процесса и благодаря этому помогает добиться хороших результатов даже при селективной пайке.

Паяльные флюсы **серии EF200** слабее активированы и проявляют свои сильные стороны при использовании в туннельных печах для пайки в среде азота, поскольку из-за более низкого содержания твердых частиц они оставляют на печатной плате меньше остатков.

Паяльный флюс **EF270F** является оптимальным вариантом для нанесения пенным флюсованием и отличается, прежде всего, тем, что шапка пены имеет мелкие пузырьки.

Важнейшим критерием при разработке новейшего паяльного флюса серии EF — **EF250** — было сокращение загрязнений с помощью флюса. Используя паяльный флюс EF250, можно уменьшить трудозатраты и расходы на очистку оборудования, а также значительно сократить количество остатков флюса на самом узле. Разумеется, при одновременно надежной смачиваемости и с соблюдением общепринятых критериев проверки электрической безопасности.

ПАЯЛЬНЫЕ ФЛЮСЫ, НЕ ТРЕБУЮЩИЕ ОТМЫВКИ

«Не требующие отмытки» означает, что остатки используемого флюса могут оставаться на печатной плате, их не нужно очищать. Коррозийные реакции на месте пайки не возникают. При использовании высоко активированного флюса для пайки при определенных обстоятельствах остатки флюса после пайки

необходимо удалять. Если этого не делать, то рано или поздно возможно возникновение коррозии на месте пайки и вокруг него. Паяльные флюсы, не требующие отмытки, оставляют после себя электрически безопасные остатки, которые, как правило, могут оставаться на узле.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПАЯЛЬНЫЕ ФЛЮСЫ

Паяльный флюс **500-6B** — это хорошо активированный флюс, у которого электрическая безопасность остатка стоит на первом месте. Твердая фаза состоит из активаторов и довольно высокого процента канифоли. Придется смириться с повышенным количеством остатков, которые, однако, гарантируют очень высокие значения сопротивления изоляции. Паяльный флюс 500-6B подходит для нанесения всеми распространенными способами.

С помощью паяльного флюса **500-17/1** можно уверенно выполнять лужение медных эмалированных проводов. Паяльный флюс, разработанный специально для пайки методом погружения, благодаря очень большому содержанию твердых частиц гарантирует наличие еще достаточно активного флюса на спаиваемой детали даже при высокой температуре ванны для пайки методом погружения. Даже если части флюса в ванне для пайки будут разрушены под воздействием высокой температуры, можно добиться хорошего результата пайки.

ОБЗОР ПАЯЛЬНЫХ ФЛЮСОВ

ПАЯЛЬНЫЕ ФЛЮСЫ	DIN EN ISO 9454-2	DIN EN 61190-1-1	СПОСОБЫ НАНЕСЕНИЯ*	СОДЕРЖАНИЕ VOC	СОДЕРЖАНИЕ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ %
EF330	2.2.3.A	ORLO	S	Высокое	3,3
EF350	2.2.3.A	ORLO	S	Высокое	3,5
WF203	2.1.3.A	ORM0	S, SF, T, P	Отсутствуют	3,5
500-6B	1.1.3.A	ROLO	S, SF, T, P	Высокое	6,0
500-3431BF	2.2.3.A	ORLO	S, SF	Высокое	4,4
900-7/1H	2.1.2.A	ORM1	S, SF	Высокое	1,7
HW139	2.2.3.A	ORM0	S	Низкое	2,5
900-3351	2.2.3.A	(ORLO)	S, SF, T	Высокое	2,4
500-3429	2.2.3.A	(ORLO)	S, SF, T	Высокое	4,5
500-17/1	1.1.3.A	(ROLO)	S, SF, T, P	Высокое	15
X32-10i	2.2.3.A	REM0	S, SF, T, P	Высокое	2,5
X33-12i	2.2.3.A	ORM0	S, SF, T	Высокое	3,2

*СПОСОБЫ НАНЕСЕНИЯ: S распыление / SF пенное флюсование / T погружение / P кисточка

ОБЗОР ОЧИСТИТЕЛЕЙ

ПАЯЛЬНЫЕ ФЛЮСЫ	DIN EN ISO 9454-2	DIN EN 61190-1-1	СПОСОБЫ НАНЕСЕНИЯ*	СОДЕРЖАНИЕ VOC	СОДЕРЖАНИЕ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ %
Flux-EX 200/B	---	---	T	100%	0
Flux-EX 500	---	---	T	100%	0

СОДЕРЖАНИЕ ЛОВ

Содержание VOC (Volatile Organic Compounds -летучие органические вещества) показывает долю летучих органических растворителей в соответствующих паяльных флюсах. Паяльными флюсами без содержания VOC называются флюсы на водной основе.

СОДЕРЖАНИЕ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Данный параметр показывает главным образом долю твердых компонентов. Помимо активных веществ это еще и другие добавки, которые положительно влияют на свойства паяльного флюса.

НОВЫЕ ПАЯЛЬНЫЕ СТАНЦИИ 2015



INDUSTA 550

ДЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- светодиодная цифровая индикация
- плавная регулировка температуры
- диапазон температур 200–480°C
- Мощный керамический нагревательный элемент
- алюминиевый корпус с покрытием

Паяльная станция Industa550 является экономичным вариантом для ознакомления с профессиональной техникой для пайки. Данная паяльная станция отличается простотой обслуживания. Температура легко регулируется с помощью потенциометра. В приборе используется профессиональная контрольно-управляющая электроника. С помощью интегрированного в паяльник датчика температуры и керамического нагревательного элемента достигается точное регулирование температуры, благодаря которому обеспечивается стабильная температура, быстрое последующее нагревание и предотвращается перегрев спаиваемых деталей. Интегрированная система выравнивания потенциалов позволяет работать даже с чувствительными электронными деталями.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ	230 В ~ 50/60 Гц
ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ	55 Вт
ВЫХОД	24 В ~
КЛАСС ЗАЩИТЫ	1
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР	200°C–480°C
ВРЕМЯ РАЗОГРЕВА 23°C – 380°C	50 секунд
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	керамический
ВЫРАВНИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛОВ	Разъем ESD
РАЗМЕРЫ (Ш x В x Г)	115 x 114 x 185 мм
ВЕС	2,0 кг (2,3 кг с принадлежностями)

INDUSTA HF-5100 / -5150

ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- с микропроцессорным управлением
- высокочастотный индукционный нагрев
- режим ожидания и функция отключения
- алюминиевый корпус с покрытием
- простая замена жал паяльника

Паяльные станции для профессионального использования. Эти станции предлагают дополнительные функции, которые необходимы в профессиональной среде, например, при производстве электротехники. К таковым относятся: автоматические функции режима ожидания / отключения, защита паролем, предотвращающая несанкционированное внесение изменений в настройки, и возможность калибровки инструментов. Система выравнивания потенциалов для защиты чувствительных деталей также имеется. Высокочастотная система регулирования в сочетании с нагревательным элементом и датчиком температуры рядом с жалом паяльника обеспечивает очень быстрый нагрев / последующий нагрев, а также очень стабильный температурный режим.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		
НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ	230 В ~ 50/60 Гц	
ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ	HF-5100	100 Вт
	HF-5150	150 Вт
ВЫХОД	36 В ~ / 380 кГц	
КЛАСС ЗАЩИТЫ	1	
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР	50°C – 480°C (зависит от инструментов)	
ВРЕМЯ РАЗОГРЕВА 23°C – 380°C	HF-5100	18 сек.
	HF-5150	12 сек.
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	керамичны	
ВЫРАВНИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛОВ	Разъем ESD на задней стороне	
РАЗМЕРЫ (ШxВxГ)	HF-5100	115 x 114 x 175 мм (станция)
	HF-5150	115 x 114 x 185 мм (станция)
ВЕС	HF-5100	2,5 кг (2,8 кг с принадлежностями)
	HF-5150	2,6 кг (2,9 кг с принадлежностями)

ДОПОЛНИТЕЛЬНО



ПРОМЫВОЧНАЯ ЖИДКОСТЬ FLUX-EX 200/B



Данный очиститель подходит для очистки электронных узлов. Flux-EX 200/B удаляет остатки канифоли, а также органических кислот и других органических неполярных загрязнений, таких как масла и жиры. Он прекрасно подходит для удаления остатков большинства паяльных флюсов, не требующих отмывки, в труднодоступных местах.

FLUX-EX 500



Данный очиститель подходит для очистки электронных узлов. Очиститель Flux-EX 500 был разработан главным образом для чистовой обработки печатных плат после обычных процессов пайки. Он также может применяться при выполнении ремонтных работ и последующего монтажа узлов, монтируемых на поверхность (SMD). Узлы, очищенные с помощью Flux-EX 500, отличаются максимальной надежностью и облегчают последующее нанесение защитного лака и компаунда.

FLUX-STOP AF100



Flux-Stop AF100 — это не содержащее хлорфторуглеродов средство для защиты поверхностей. Его чрезвычайно низкая сила поверхностного натяжения отталкивает практически все жидкости. Твердые вещества не могут приставать к поверхностям с данным покрытием. Flux-Stop AF100 может наноситься практически на любые поверхности, в том числе на ПТФЭ, металлы и стекло.

МИНИАБОР ДЛЯ ТИТРИРОВАНИЯ



Для контроля паяльного флюса при нанесении с помощью пенного флюсователя. В комплект входят все необходимые компоненты для определения pH и вместе с тем нужного количества разбавителя, чтобы восстановить правильные параметры паяльного флюса. Для применения не требуется знаний в области химии.

TIPPY



Очиститель для жал паяльника Tippy предназначен для быстрой и эффективной очистки и обслуживания загрязненных и окисленных жал паяльника. Он состоит из высококачественного паяльного порошка с активирующими добавками. Чтобы очистить жало паяльника, необходимо провести им по поверхности Tippy.