

Паяльні та супутні матеріали

Припій дротяний

Припій у формі:

- брусів;
- напівсфер;
- крапель.

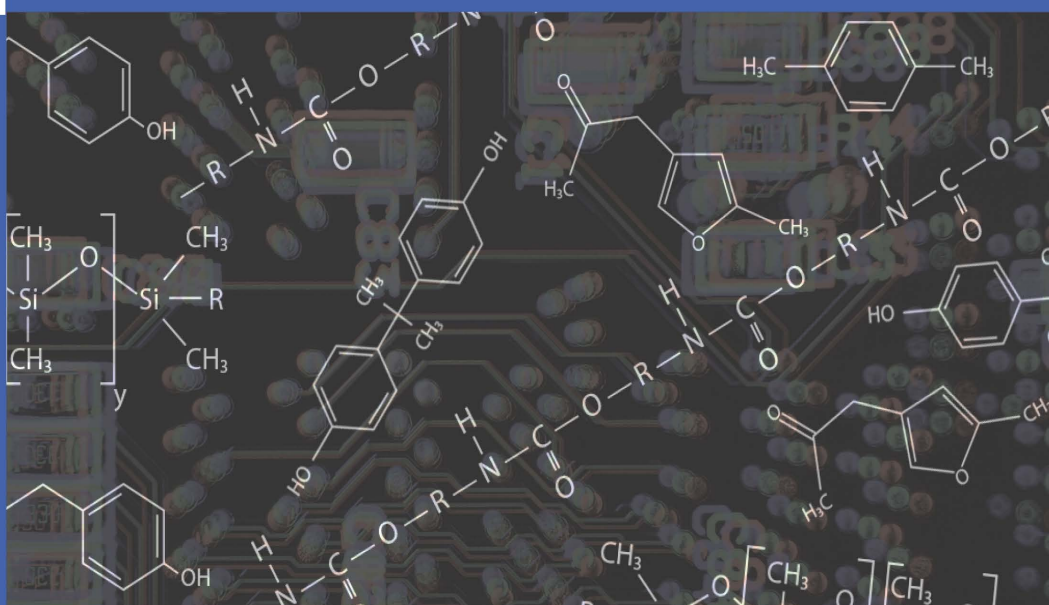
Відновлювач припою

Флюс

Очисники залишків флюсу

Обдужувачі наконечників паяльників

Плетінки для випаювання





Хто такі MG Chemicals

Канадська компанія MG Chemicals — виробник та гуртовий продавець хімічної продукції для електроніки. Вони постачають зокрема пилоочисники, охолоджувачі, знежирювачі, флюси й засоби для видалення залишків флюсів, очисники контактів, захисні покриття, епоксидні сполуки, клеї, силікони, мастила, екранувальні покриття, теплопровідні матеріали, засоби й обладнання для макетування друкованих плат тощо. Також компанія MG Chemicals виробляє й розповсюджує супутні товари: серветки, тампони, щітки, обплетення для видалення припою, облуджувачі жал, а також заготовки для виготовлення друкованих плат, зокрема й покриті позитивним фоторезистом.

MG СЕРВІС

Спеціалісти MG Chemicals чудово розуміють, що під час налагодження виробництва виникають різноманітні труднощі. Сервісна служба MG Chemicals має багатий досвід виробництва матеріалів і готова поділитися ним з усіма партнерами, що мають проблеми з вибором обладнання, плануванням і запуском пробних партій, а також із серійним виробництвом своїх виробів.

Аби впоратися з цими проблемами, спеціалісти MG Chemicals пропонують професійний сервіс:

- постачання тари для матеріалів;
- рекомендації щодо вибору обладнання та матеріалів;
- допомога з усуненням несправностей;
- експертиза технологічного процесу;
- оптимізація та налагодження процесів, специфічних для замовника;
- навчання правильного застосування екранувальних матеріалів.

Гарантія якості

З 1955 р. MG Chemicals постачала на ринок електронної індустрії Північної Америки повний спектр високоякісних матеріалів і аксесуарів. Виробництво MG Chemicals працює згідно зі стандартами системи управління якістю ISO 9001. Уся продукція MG Chemicals розроблена за власним процесом, що передбачає тестування й подальший аналіз кожного продукту для підвищення його експлуатаційних якостей і попиту на ринку, а також забезпечення для користувачів і довкілля.

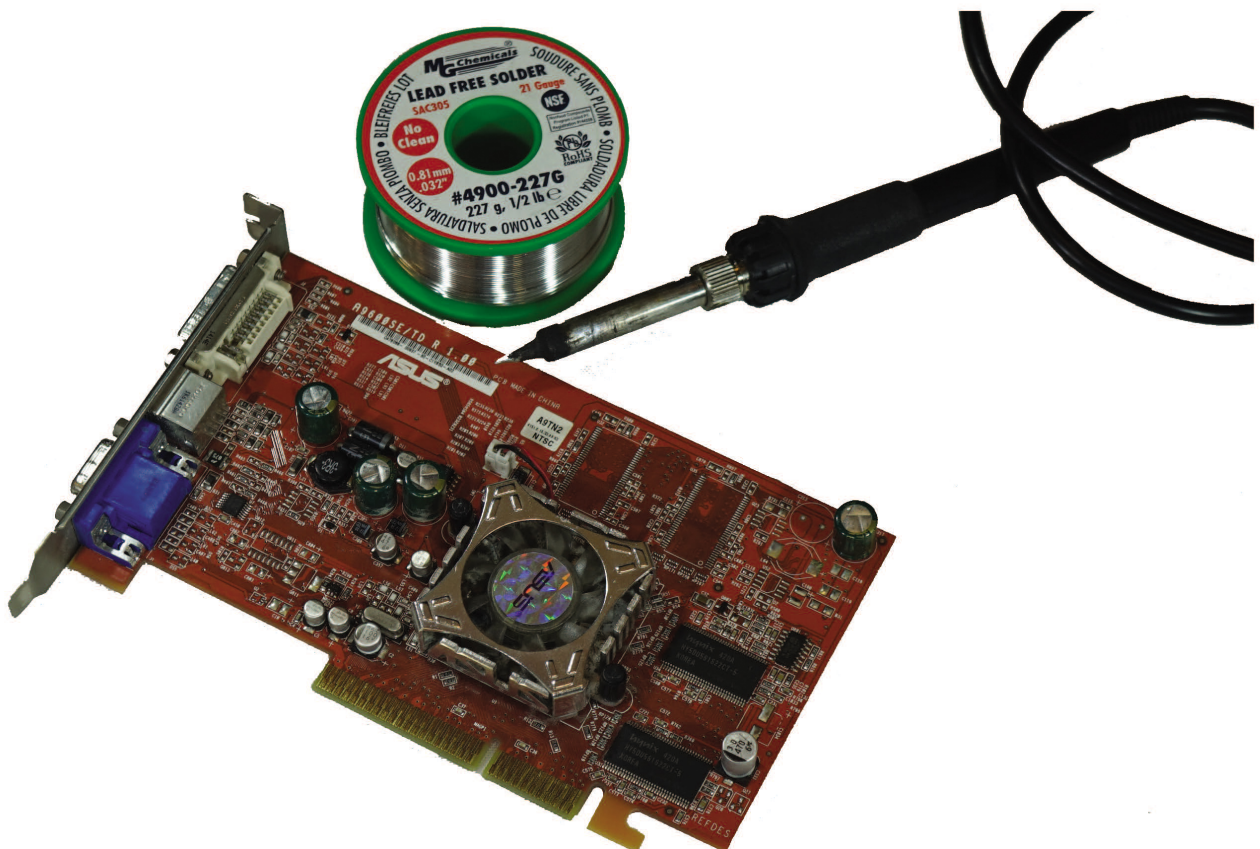
Турбота про клієнтів

Дбання про клієнтів — це те, що відрізняє MG Chemicals від усіх інших компаній. Дотримання цих принципів дозволяє співробітникам компанії сфокусуватися на забезпеченні якісного продукту й гарантованій підтримки клієнтів.



Зміст

Припій дротяний	4
Сплави припоїв	5
Флюсуючі системи для дротяних припоїв	8
Припій у формі брусків, напівсфер і крапель	10
Відновлювачі припою	12
Флюс	13
Флюс рідкий безвідмивний	13
Флюс рідкий каніфольний	15
Флюс-гель	16
Флюс на водній основі	18
Флюс для паяння алюмінію	18
Очисники залишків флюсу	19
Обдзжувачі наконечників паяльників	21
Плетінки для випаювання	22
Промислові стандарти й вимоги	23



ПРИПІЙ ДРОТЯНИЙ



Припій дротяний (без флюсу)

Дротяні припої, що не містять флюсу, застосовують для специфічних цілей, що їх визначає користувач, зокрема під час паяння зі специфічними флюсами або паяння ультразвуком, що забезпечує чистоту процесу. Ще однією сферою застосування припою без флюсу є пристрої паяння хвилею припою, пристрої селективного паяння, а також тиглі й паяльні ванни. У всіх цих випадках у першому завантаженні припоєм використовуються злитки/бруски припою, а в процесі виробництва електроніки рівень припою у ванні з розплавом знижується, адже цей припій лишається на запаяних друкованих вузлах. Відповідно рівень припою у ванні потрібно постійно поповнювати, для цього в пристроях паяння хвилею передбачений прилад автоподавання припою з котушок, роботою якого керує датчик рівня припою у ванній. Припій для пристроїв паяння хвилею постачається у бунтах великого розміру й ваги.

Також ці припої застосовують у виробництві вітражів.

Як і в усіх інших припоях, у виробництві дротяних припоїв (без флюсу) використовують лише метали першого плавлення, що відповідають ASTM B32. Склад і ступінь чистоти дротяних припоїв відповідає вимогам стандартів ASTM B32, IPC J-STD-006 і JIS Z 3282, а також іншим подібним галузевим стандартам.

Характеристики дротяних припоїв без флюсу

Стандартні сплави припою	Діаметр прутка припою, мм	Точність, мм	Довжина прутка припою, м	Вага нетто, г	Гарантійний термін зберігання, р.
Sn 63 Pb 37	0,25	±0,03	1189	100	3
	0,5		297		
	0,6		190	500	
	0,8		116	1000	
	1,0	±0,05		2500	
	1,2			5000	
	1,5			10000	
	2,0			20000	
	3,0			25000	
	6,0				
9,0					

Припій трубчатий (з флюсом)

Трубчатий припій (з флюсом) застосовують у макетуванні, малосерійному виробництві та ремонті електроніки й електротехніки.

Трубчаті припої з флюсовим осердям мають флюс різної активності. Для виробництва нових виробів, коли немає або майже немає потреби видаляти забруднення з поверхні елементів, що паяються, застосовують флюси низької активності, за класифікацією стандарту IPC J-STD-004B це ROL0 (або REL0). Під час ремонту електроніки та електротехніки використовують припої вищої активності для зняття товстих оксидних плівок і маслянистих забруднень з поверхонь паяння. Ці флюси класифікуються як ROL1 (REL1).

Під час монтажу й ремонту нечутливих до паяння компонентів, наприклад, мідних трубок, пластин, шин заземлення тощо, використовують припої з флюсом ROM1 (REM1).

Для паяння матеріалів, що є важким для паяння, деградовані чи сильно окиснені, варто використовувати органічний флюс підвищеної активності ORH1. Для паяння алюмінієвих поверхонь розроблено спеціальний флюс на неорганічній основі, класифікований як INH1 за IPC J-STD-004B.

Характеристики трубчастих припоїв з флюсом

Стандартні сплави припою	Діаметр прутка припою, мм	Точність, мм	Довжина прутка припою, м	Вміст флюсу, %	Вага нетто, г	Гарантійний термін зберігання, р.
Sn 63 Pb 37 Sn 62 Pb 36 Ag 2 SAC 305 SI100C	0,25	±0,03	1189	1 – 4	100	3
	0,5		297			
	0,6		190		500	
	0,8		116		1000	
	1,0	±0,05			2500	
	1,2				5000	
	1,5				10000	
	2,0					
	3,0					

Sn63 (ПОС 61)

Дротяний припій для електроніки Sn63/Pb37 (ПОС 61) виготовляють із суміші 63% олова й 37% свинцю. Цей сплав є евтектичним. Припій виготовляють лише з металів першого плавлення.

Виробничий процес введення флюсу в осереддя дроту запобігає виникненню порожнин й несиметричності перетину прутка припою.

Оскільки цей сплав евтектичний, він не має діапазону пластичності під час плавлення. Цей тип припою є одним з найзручніших у роботі завдяки низькій температурі плавлення 183°C та вузькій області плавлення/твердіння, що врешті забезпечує утворення міцних паяльних з'єднань, що не утворюють "вусиків" припою. У більшості випадків цей сплав розтікається краще за Sn60/Pb40 та є більш придатним для ремонту, монтажу й доопрацювання вивідних і поверхнево змонтованих компонентів. Цей припій відповідає вимогам стандартів J-STD-004 і J-STD-006. Він доступний у широкому асортименті діаметрів і пакувань, дозволяючи кожному користувачу вибрати тип, що найбільше пасує їхній цілі.

Склад свинцево-оловяного припою Sn63

Елемент	Sn	Pb	Cu	Sb	Bi	Zn	Fe	Al	As	Cd
Кількість, %	63±1,0	Решта	0,05	0,3	0,05	0,003	0,03	0,005	0,03	0,002

Sn62

Сплав дротяного припою Sn62/Pb36/Ag2 складається з 36% олова, 36% свинцю й 2% срібла. Цей сплав дуже близький за своїми властивостями до сплаву Sn63: він теж є евтектичним, що робить його дуже технологічним; його температура плавлення складає 179°C. Невелике додавання срібла забезпечує стійкість до корозії, підвищує міцність, тепло- й електропровідність. Завдяки їхній високій надійності, припої Sn62 використовують для монтажу апаратури спецпризначення.

Склад олов'яно-свинцевого припою Sn62

Елемент	Sn	Pb	Ag	Cu	Sb	Bi	Zn	Fe	Al	As	Cd
Кількість, %	62±1,0	36±1,0	1,8–2,2	0,05	0,3	0,05	0,003	0,03	0,005	0,03	0,002

SAC305

Дротяний припій для електроніки SAC305 є найпоширенішим свинцевим сплавом, що відповідає вимогам стандартів J-STD-004 і J-STD-006. Температура плавлення сплаву SAC305 — у межах 217–221°C. Для виробництва дротяних припоїв SAC305 з флюсом використовують найсучасніший екструзійний дротяно-волоочильний верстат. Усі припої SAC305 відповідають директиві RoHS.

Склад безсвинцевого припою SAC305

Елемент	Sn	Pb	Ag	Cu	Sb	Bi	Zn	Fe	Al	As	Cd
Кількість, %	Решта	0,05	3±0,2	0,5±0,1	0,1	0,05	0,002	0,01	0,005	0,02	0,002

За запитом постачається припій з наступними справами:

- Стандартні: Sn50 Pb50, Sn40 Pb60, Sn30 Pb70 тощо.
- Безсвинцеві: Sn100 Sb, SAC0307, SC07, SN100C.

ПОСК 50-18



Припій ПОСК 50-18 застосовується для паяння деталей, що є чутливими до перегріву. Крім того, припій цієї марки знайшов своє застосування в ступінчастій пайці (наприклад, конденсаторів), паяння напівпровідників, паяння алюмінію, алюмінію з міддю, лудіння латуні, бронзи, нікелю, міді та мідних сплавів, пайки срібних деталей та лудіння ювелірних виробів.

ПОСК 50-18 за класифікацією припоїв прийнято відносити до категорії олов'яно-свинцево-кадмієвих припоїв. Припій цієї марки активно використовується професіоналами та любителями для лудіння та пайки найрізноманітніших пристроїв, приладів та робочих елементів.

Хімічний склад припою ПОСК 50-18 представлений балансом свинцю та олова, а також підвищеним вмістом кадмію (17 – 19%). Водночас у мінімальних кількостях сплав містить сурму, мідь, миш'як, вісмут, олово, нікель, залізо, цинк, алюміній та інші домішки. Наявність тих чи інших домішок дозволяє забезпечити озвучені характеристики припою та його довговічність в експлуатації.

Температура початку розплавлення становить 142°C (у солідусі) та 145°C (у ліквідусі). Виробник зазначає, що температурою плавлення цього припою слід вважати 240°C. Крім того, сплав відрізняється непоганим питомим електричним опором, високою густиною, підвищеною межею механічної міцності на розтяг.

Характеристики

Параметр	Значення
Межа короткочасної міцності, МПа	40
Відносне подовження на розрив, %	40
Ударна в'язкість, кДж/м ²	490
Твердість, МПа	14
Щільність при 20°C, кг/см ³	8800
Питомий електроопір, Ом·мм	133

Хімічний склад припою ПОСК 50-18

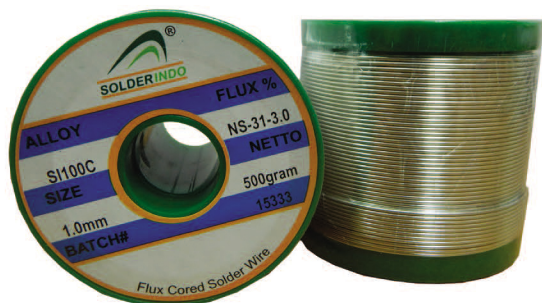
Елемент	Sn	Pb	Cu	Sb	Bi	Zn	Fe	Al	As	Cd
Кількість, %	63 ± 1,0	Решта	0,05	0,3	0,05	0,003	0,03	0,005	0,03	0,002

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Склад	Діаметр прутка, мм	Вага, г
W50CD1820JB	Sn50 Pb32 Cd18	2	500

SI100C

Припій марки SI100C є торговою маркою компанії SOLDERINDO. Цей припій більш широко відомий на світовому ринку під маркою SN100C - безсвинцевий припій, що не містить срібла, розроблений компанією Nihon Superior в Японії. Цей тип припою був введений на ринок комерційного застосування в 1999 році. Включення до складу сплаву нікелю знижує розчинення міді і формує блискучі паяні з'єднання. Добавка германію знижує утворення шлаку і підвищує плинність припою. Характеристики даного сплаву при пайці хвилею припою і селективної пайці подібні характеристикам сплаву SAC305, але сплав SI100C має значно нижчу ціну завдяки відсутності срібла в своєму складі.



Властивості і переваги

- Температура плавлення 227°C
- Гладкі, блискучі паяні з'єднання
- Відсутнє утворення містків припою
- Низька вартість - не містить срібло
- Знижена ерозія міді
- Рівень утворення окалин подібний, що містять свинець
- Відповідає вимогам IPC J-STD-006

Твердий флюс марки NS-31 розроблений спеціально для застосування в складі трубчастих припоїв. Він має високу термостабільність, високою швидкістю змочування і залишає невелику кількість прозорих залишків Після пайки. Цей флюс придатний як для ручної, так і для роботизованої пайки, а також застосовується високошвидкісний груповій пайці виводів компонентів. Флюс NS-31 сумісний як з свинцем, так і з безсвинцевими припоями.

Характеристики

Параметр	Метод тестування	Значення		
Температура плавлення, °C	ДСК	227		
Питома густина, кг/м ³		7400		
Питома теплоємність, Дж/(кг×К)		220		
Теплопровідність, Дж/(м×с×К)		64		
Межа міцності на розрив, МПа	10 мм/хв при 25°C	32		
Відносне подовження, %	10 мм/хв при 25°C	48		
Коефіцієнт розподілу припою при температурі, %	240°C	77		
	250°C	77		
	260°C	78		
	280°C	78		
Змочування при температурі, з	Параметр	Ta	Tb	Fmax
	240°C	1,0	4,53	0,159
	250°C	0,86	2,79	0,181
	260°C	0,47	1,46	0,186
	270°C	0,31	0,8	0,192
Питома електрична опір, 10 ⁻⁶ Ом×мм		0,13		
Тест на ерозію міді при 260 ° C, хв	Повна ерозія мідного дроту діаметром 1,8 мм	Близько 2		
Межа повзучості (час до руйнування)	Навантаження 1 кг при 145°C	>300		
	Навантаження 1 кг при 150°C	>300		
	Навантаження 1 кг при 180°C	>300		
Тест на термоудар, циклів	-40/+80°C кожну 1 годину	>1000		
Тест на електроміграцію, год	40°C, 95% ВВ	>1000		
	85°C, 85% ВВ	>1000		
Тест на освіту вусів, год	50°C	>1000		

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Склад	Діаметр прутка, мм	Вага, г
WSI100CJ3010JH	SN100C (Sn99,3 Cu0,7 Ni0,05 Ge0,009)	1	500

ФЛЮСУЮЧІ СИСТЕМИ ДЛЯ ДРОТЯНИХ ПРИПОЇВ

NS-31 флюс, що не потребує відмивання

Флюс марки NS-31 на основі синтетично очищеної каніфолі не потребує відмивання й не розбризкується. Цей флюс залишає мало залишків після паяння, і вони не проводять струм, не кородують й не спричиняють короткі замикання. Трубочаті припої з безвідмивним флюсом NS-31 змочують навіть такі важкі для паяння поверхні, як OSP, Ni, Zn, нейзильбер, а також брудні поверхні. У склад флюсу NS-31 входить каніфоль для кращого розтікання припою поверхнями паяння. Флюс NS-31 містить невелику кількість галогенів, а тому класифікується за IPC J-STD-004B як ROL1.

Припій з флюсом NS-31 використовують як для паяння нових компонентів з покриттями, важкими для паяння, так і для ремонту друкованих вузлів, що вже мають товсту оксидну плівку й/або маслянисті відкладення на поверхні паяних з'єднань.

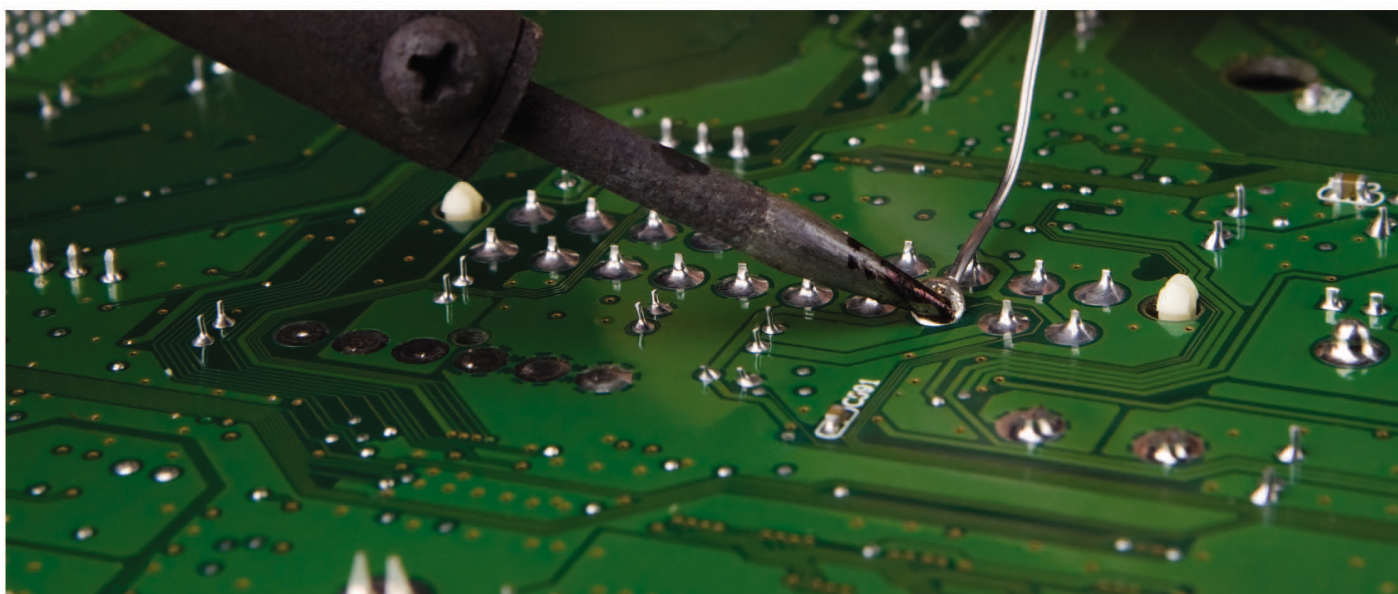
Флюс марки NS-31 — флюс підвищеної активності, який класифікується за IPC J-STD-004B як ROL1. Цей флюс сумісний з усіма наявними фінішними покриттями друкованих плат і компонентів; залишки флюсу після паяння не спричиняють корозії та можуть бути залишеними на платі. За необхідності покриття друкованого вузла захисним конформним покриттям залишки флюсу можна видалити як розчинниками, так і вручну, струменевим або ультразвуковим відмиванням.

Властивості флюсу дозволяють застосовувати його як і з традиційними олов'яно-свинцевими сплавами, так і з безсвинцевими.

Термін «безвідмивний» у властивостях флюсу означає, що друкований вузол не матиме значних пошкоджень під час експлуатації, якщо його не відмити після паяння. Це, однак, не означає, що на ньому не буде залишків флюсу.

WS-102 флюс водозмивний

Флюс на водній основі чудово змочує всі типи покриттів друкованих плат, які використовують в електроніці, у тому числі ImmSn, ENIG, OSP та ImmAg. Цей флюс чудово сумісний з усіма рідкими органічними флюсами на водній основі. Цей тип флюсів мінімально розбризкується, не розкладається й не обуглюється за тривалого нагрівання. Для відмивання залишків цього флюсу досить лише полоскання у воді чи відмивання в лінії монтажу одразу після паяння.



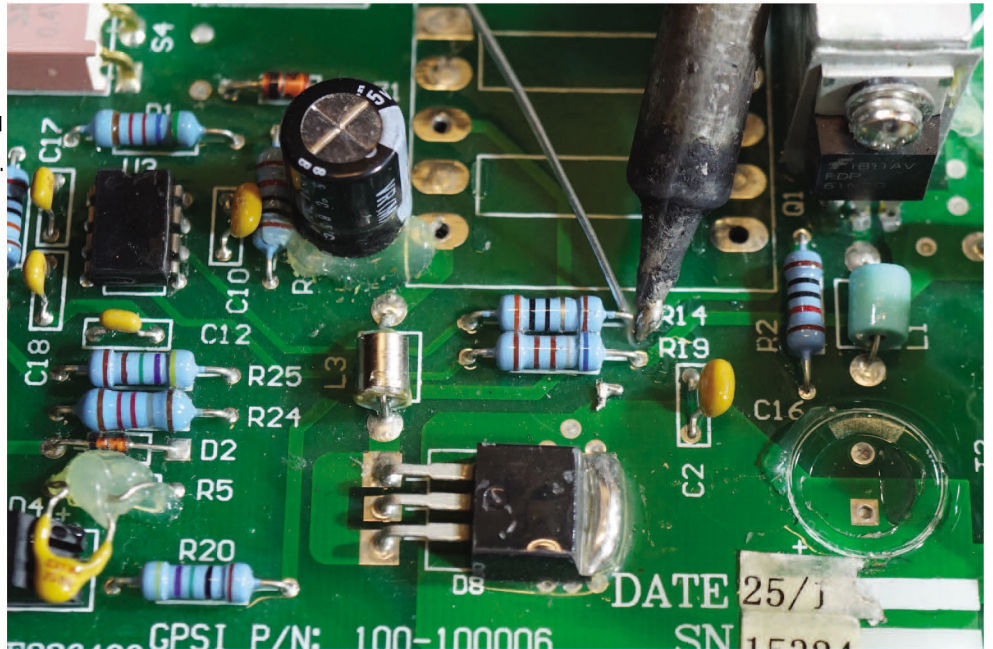
АС-99 флюс органічний для паяння алюмінію

Припій з флюсом АС-93 застосовують для паяння алюмінієвих виробів. Флюс марки АС-99 є високоактивним і класифікується за IPC J-STD-004В як INH1.

Цей флюс має відносно низьку в'язкість, тому під час зберігання витікає зі стандартного прутка припою з 1 жолобом флюсу. Для усунення цієї проблеми виробники припою для алюмінію закупили новий станок, який дозволяє формувати трубчатий припій з 1, 3 і 5 жолобами флюсу. Збільшення кількості жолобів флюсу в прутку припою покращує утримання текучого флюсу всередині прутка. Також наявність більшого числа жолобів флюсу в прутку припою підвищує змочуваність поверхонь, що паяються, що дуже важливо під час паяння алюмінієвих поверхонь. Основним застосуванням припоїв для алюмінієвих виробів є припаювання контактів до цоколів електричних лампочок газовими пальниками. Але останнім часом у виробництві трансформаторів

для електроніки й електротехніки набирають поширення алюмінієві дроти, які потім потрібно припаювати до мідних контактів трансформатора. Тут і знаходить свою нішу припій із флюсом АС-99.

Варто відзначити, що флюс АС-99 дуже корозійний, тому його залишки необхідно вимити деіонізованою водою після паяння. Хоч на самому алюмінії залишки флюсу можна залишити без ризику корозії. Властивості флюсу дозволяють використовувати його як з традиційними олов'яно-свинцевими сплавами, так і з безсвинцевими.

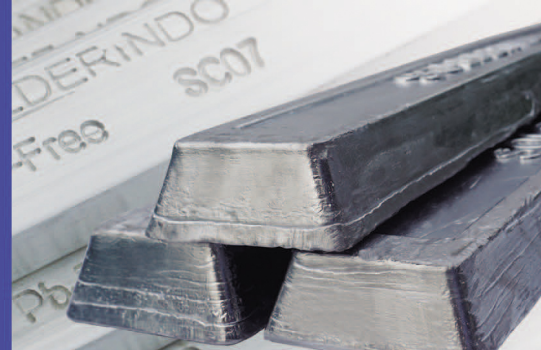


Характеристики флюсів для трубчастих припоїв

Марка флюсу	NS-31	WS-102	АС-99
Класифікація флюсу за IPC J-STD-004В	ROL1	ORH1	INH1
Вміст галогенідів, %	0,2	н/а	>2,0
Тест на поверховий супротив	Пройдено	Пройдено після відмивання	Пройдено після відмивання
Видалення залишків флюсу ¹	NC P O	B	B
Сумісний техпроцес	Олов'яно-свинцевий Безсвинцевий	Олов'яно-свинцевий Безсвинцевий	Олов'яно-свинцевий Безсвинцевий
Примітка	Загального призначення	Гарне змочування стандартних та безсвинцевих поверхонь, включно з ImmSn, ENIG, OSP та ImmAg	Паяння алюмінієвих виробів

¹ NC – не потребує відмивання у більшості випадків;
P – відмивання розчинником (FLUX-OFF або 4140);
O – відмивання мильним засобом;
B – відмивання деіонізованою водою.

ПРИПІЙ У ФОРМІ БРУСІВ, НАПІВСФЕР І КРАПЕЛЬ



Припої у формі брусків, напівсфер і крапель виготовлені з додаванням спеціальних антиоксидантів, що дозволяє отримати припій з вкрай низьким вмістом оксидантів, важливий для приладів паяння хвилею та зануренням. Для виготовлення цих припоїв використовують лише метали першого плавлення, що відповідають ASTM B32. Вміст та чистота цих припоїв відповідають вимогам стандартів ASTM B32, IPC J-STD-006 і JIS Z 3282, а також інших подібних галузевих стандартів.

Найбільш популярними сплавами для пропонуванних припоїв у формі брусків, напівсфер і крапель є Sn63 Pb37 для звичайних олов'яно-свинцевих техпроцесів і SAC305 — для сучасних безсвинцевих техпроцесів.

Склад припою зі сплавом Sn63 Pb37

Елемент	Sn	Pb	Cu	Sb	Bi	Zn	Fe	Al	As	Cd
Кількість, %	63 ± 1	Решта	0,01	0,5	0,05	0,02	0,008	0,005	0,025	0,005

Склад припою зі сплавом SAC305

Елемент	Sn	Pb	Ag	Cu	Sb	Bi	Zn	Fe	Al	As	Cd
Кількість, %	Решта	0,05	3±0,2	0,5±0,1	0,5	0,05	0,02	0,01	0,005	0,025	0,005

Припій у брусах

Цей припій було розроблено згідно з жорсткими вимогами технології поверхневого монтажу, щоб забезпечувати стабільно високоякісне паяння й лудіння. Для застосування у тиглях і статичних паяльних ваннах, а також для високотемпературного паяння із зануренням припій у брусках виготовляють з вмістом фосфору меншим за 50 ppm. У випадках, коли припій буде використано в приладах паяння хвилею припою, вміст фосфору збільшують до 150 ppm, що дозволяє значно зменшити утворення шлаку в паяльній ванні.

Припій у формі напівсфер

Припій у формі напівсфер розроблено для застосування у тиглях і паяльних ваннах як для лудіння електронних компонентів і дротів, так і для групового паяння зануренням, а також для приладів гальванопокриття.

Типорозмір припою у формі напівсфер

Параметр	Значення			
	Sn63 Pb37		SAC305	
Склад припою				
Діаметр напівсфери, мм	25,00 ± 0,1	22,00 ± 0,1	25,00 ± 0,1	22,00 ± 0,1
Вага, г	53 ± 5	34 ± 5	49 ± 5	30 ± 5

Припій у формі крапель

Цей припій постачається у формі крапель діаметром 3,5 мм і призначений для застосування у тиглях, паяльних ваннах для лудіння електронних компонентів і для групового паяння зануренням.

Інформація для замовлення

Припій у формі брусків

№ для замовлення	Склад	Температура плавлення, °C	Питома густина	Примітка
E63P1	Sn63 Pb37	183	8,5	Для тиглів, статичних паяльних ванн і для паяння зануренням
E63P5		183	8,5	Для приладів паяння хвилею
E305P1	SAC 305	217-220	7,4	Для тиглів, статичних паяльних ванн і для паяння зануренням
E305P5		217-220	7,4	Для приладів паяння хвилею

Припій у формі напівсфер

№ для замовлення	Склад	Діаметр, мм	Температура плавлення, °C	Питома густина	Вага пакування, кг	Галузь застосування
BT63P122	Sn63 Pb37	22	183	8,5	1	Найпопулярніший олов'яно-свинцевий припій для паяння й лудіння
BT63P125		25	183	8,5	1	
BT305P122	SAC 305	22	217-220	7,4	1	Найпопулярніший безсвинцевий припій для паяння й лудіння
BT305P125		25	217-220	7,4	1	

Припій у формі крапель

№ для замовлення	Склад	Температура плавлення, °C	Питома густина	Вага пакування, кг	Галузь застосування
TS63KG1	Sn63 Pb37	183	8,5	1	Найпопулярніший олов'яно-свинцевий припій для паяння й лудіння
TS305KG1	SAC305	217-22	7,4	1	Найпопулярніший безсвинцевий припій для паяння й лудіння



ВІДНОВНИКИ ПРИПОЮ

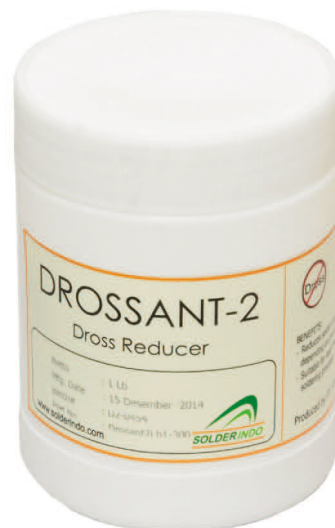
DROSSANT-2 Відновник припою

Під час контакту розплавленого припою з киснем утворюється велика кількість шлаку. Цей шлак складається з оксидів і невеликої кількості придатного для паяння припою, який міцно зв'язується з киснем, утворюючи міцну оксидну плівку. І саме ця оксидна плівка врешті робить припій непридатним для паяння.

Задля зменшення утворення шлаку й відновлення припою, спеціалісти SOLERINDO розробили відновник припою DROSSANT-2. Цей відновник не містить жирів, мастила чи хлоридів, які можуть значно забруднити відновлений припій. Він допомагає відновити припій зі шлаку й оксидів, що утворюються на поверхні паяльної ванни або тигля перед механічним видаленням шлаку з поверхні розплавленого припою. DROSSANT-2 можна застосувати як у пристроях паяння хвилею, так і в різних статичних тиглях і паяльних ваннах.

За правильного нанесення відновника припою DROSSANT-2 у паяльну ванну, він починає активно очищувати поверхню розплаву й відновлювати придатний для паяння припій з оксидів. Шлак, що лишився на поверхні, треба видалити окремо. Не варто застосовувати відновник припою DROSSANT-2 разом з будь-якими антиоксидантами.

- **Нетоксичний;**
- **Економія припою до 70% залежно від обсягів виробництва;**
- **Сумісний як зі свинцевими, так і з безсвинцевими припоями;**
- **Термін зберігання 2 роки.**



Характеристики

Параметр	Значення
Зовнішній вигляд	Білий порошок
Температура плавлення, °C	240
Температура спалаху, °C	Відсутня

Інструкція по застосуванню

- Переконайтеся в тому, що температура плавлення припою перебуває в межах 230–260°C, вентиляція працює, а помпа подачі припою вимкнена (у разі застосування у приладі паяння хвилею припою).
- Нанесіть тонкий шар (близько 2 мм) відновлювача припою DROSSANT-2 безпосередньо на шлак на поверхні розплавленого припою.
- За допомогою шпателя або ложки забезпечте проникнення порошку відновлювача у шлак. Не допускайте змішування шлаку, відновлювача й розплавленого припою!
- Залишіть відновлювач припою, щоб той вступив у реакцію зі шлаком не менше 5 хвилин. Що довше триває реакція, тим більше відновленого припою повернеться назад у ванну.
- Акуратно приберіть залишки шлаку з поверхні, переконавшись, що в ньому не залишилося білого порошку.

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Вага нетто	Пакування
DR2LB1	454 г	Банка

Флюс для електроніки

Флюси, які постачає наша компанія, дозволяють виконувати широкий спектр задач. Ці флюси розроблені для забезпечення кращої клейкості (флюс-гелі), чудову змочуваність і високоякісного паяння. Флюси виготовляють з натуральної або синтетичної каніфолі й/або тиксотропних реагентів. Вони призначені для застосування як зі стандартними низькотемпературними припоями, так і безсвинцевими припоями з вищими температурами плавлення. Ці флюси розроблені з огляду на сучасні вимоги до паяння, щоб забезпечити високоефективне паяння з міддю й іншими матеріалами, а також виступати в ролі бар'єра для кисню, щоб запобігти окисненню в процесі паяння.

Асортимент пропонуваного флюсів для електроніки включає активні флюси на основі каніфолі, флюси, що не потребують відмивання, безгалогенові флюси й флюси на водній основі, у формі гелю чи рідини.

Хімічний склад усіх флюсів очищує металеві поверхні й полегшує текучість присадних металів до основного металу. Цей склад видаляє оксиди з поверхні металу й утворює захисний шар від повторного окиснення й утворення окалини, водночас допомагаючи теплообміну від джерела тепла до металевої поверхні. Усі флюси відповідають вимогам стандарту J-STD-004B і директиви RoHS.

Флюс рідкий, що не потребує відмивання

Флюс, що не потребує відмивання (NO CLEAN) NC806HFL SOLDERINDO

Безвідмивний флюс NC806HF, що не містить галогенів, розроблено для паяння хвилею, лудіння дротів, ручного паяння й ремонту електроніки будь-якої складності. Флюс NC806HF сумісний як і зі свинцевими, так і безсвинцевими припоями. Паяні з'єднання після паяння лишаються блискучими навіть без відмивання. Низький вміст твердих речовин забезпечує мінімальні залишки після паяння, які в більшості випадків не потрібно відмивати.

Коли друкований вузол потрібно відмити (наприклад, для покриття вологозахисним лаком) залишки флюсу можна видалити пензлем, серветкою за допомогою засобів для видалення залишків флюсу FLUX-OFF або 4140 чи в ультразвуковій ванні.



Характеристики

Параметр	Значення
Клас флюса J-STD-004B	ROL0
Формат реалізації	Рідина
Колір	Жовтуватий
Запах	Спиртовий
В'язкість при 25°C, сП	2,05
Питома густина при 25°C	0,806 ± 0,1
Вміст твердих речовин, %	4
Рівень pH	5
Кислотне число, мг КОН/г	30 – 50
Наявність галогенідів	Немає
Відповідність RoHS	Так

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Пакування
NC806HFML100	100 м л	Флакони
NC806HFL1	1 л	Пляшка
NC806HFL25	25 л	Каністра

8351 безвідмивний (NC) рідкий флюс, не містить ЛОС



Безвідмивний флюс марки 8351 від MG Chemicals не містить ЛОС і галогенів. Він розроблений для паяння як стандартних, так і SMD друкованих вузлів. Він зберігає свою активність після паяння хвилину, практично повністю запобігаючи утворенню кульок припою.

- Швидке змочування практично всіх типів підкладок;
- Не містить хлорфторвуглеводнів;
- Не містить ЛОС і галогенів;
- Лишається активними після паяння хвилину;
- Яскраві й блискучі паяльні з'єднання;
- Тестопридатний;
- Практично цілком запобігає формуванню кульок припою;
- Відповідає вимогам Bellcore GR-78-CORE.

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Вага нетто	Пакування
8351-125ML	125 мл	101 г	Флакони
8351-1L	1 л	809 г	Пляшка
8351-4L	4 л	3,2 кг	Каністра
8351-20L	20 л	16,2 кг	Каністра
8351-200L	200 л	161 кг	Бочка

836 безвідмивний (NC) рідкий флюс, не містить галогенів

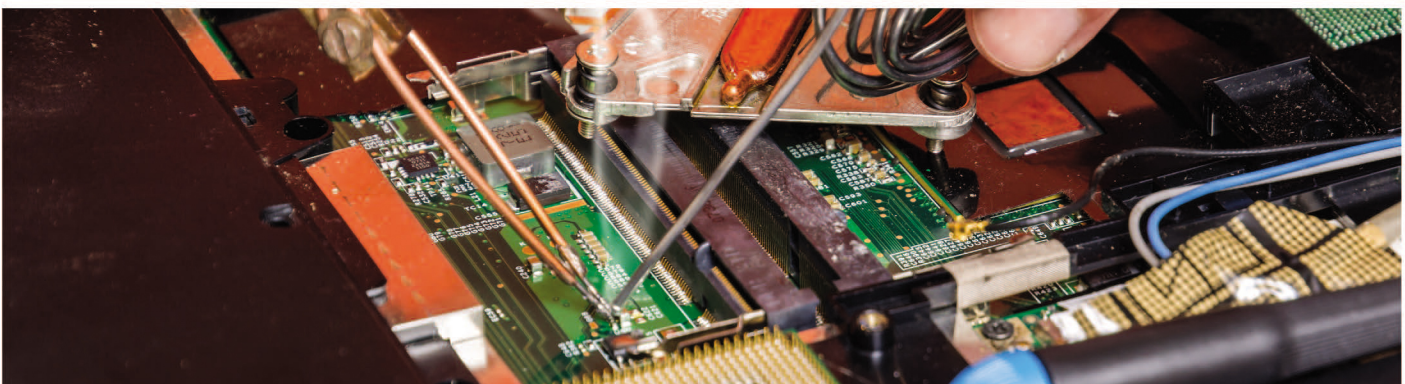


Флюс марки 836 від MG Chemicals не вимагає відмивання після паяння, не містить галогенів, складається з унікальної комбінації високоякісної синтетичної смоли з тиксотропними реагентами й дуже малою кількістю твердих речовин. Він придатний і для свинцевого, і для безсвинцевого техпроцесу.

- Безвідмивна формула;
- Не містить галогенів;
- Чудове змочування;
- Яскраві, блискучі паяльні з'єднання;
- Низький рівень залишків;
- Не містить каніфолі;
- Сумісний зі свинцевісними й безсвинцевими матеріалами;
- Відповідає вимогам MIL #RA 14256;
- IPC клас ROM1.

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Вага нетто	Пакування
836-P	10 мл	8 г	Фломастер-дозатор
836LFNC-1L	1 л	800 г	Пляшка
836LFNC-4L	4 л	3,22 кг	Каністра



Флюс рідкий каніфольний

MR-825HF рідкий каніфольний флюс середньої активності (RMA), що не містить галогенів

835 активований рідкий флюс (RA) на основі каніфолі



Рідкий каніфольний флюс марки MR-825HF — середньоактивний флюс, що складається із суміші високоочищеного ізопропілового спирту, каніфолі й безгалогенового активатора. Флюс MR-825HF є найкращим рішенням для легкопаяльного застосування, коли найвищий пріоритет — надійність.

- Залишає ізолювальні неагресивні залишки після паяння;
- Використовується для високої надійності у випадках, коли видалення залишків флюсу після паяння;
- Забезпечує легке паяння.

Активований каніфольний флюс марки 835 від MG Chemicals виробляють з чистої живичної каніфолі, унікального розчинника й дуже ефективних активаторів. Чудова флюсова здатність лишається незмінною протягом усього процесу аерації. Цей унікальний каніфольний флюс забезпечує швидке змочування, а окрім того йому притаманна гарна текучість, низький поверхневий натяг, тепла стабільність і залишки, які можна легко видалити після паяння. Він гарно піниться, і його можна наносити зануренням, розпиленням чи пензлем. Каніфольні залишки після паяння не кородують, не проводять струм, лишаються стійкими до вологи та грибку. Доступний у фломастерах, флаконах і каністрах.

- Каніфольний активований флюс (RA)
- Сумісний зі свинцевими техпроцесами;
- Чудові піноутворюючі властивості;
- Відмінна флюсуєча здатність;
- Висока змочуваність;
- Швидке поширення;
- Низький поверхневий натяг;
- Термостабільність;
- Залишки не кородують і не проводять струм;
- Не гігроскопічний;
- Стійкий до вологи та грибку;
- Відповідає стандарту MIL #RA 14256;
- Відповідає J-STD-004B;
- IPC клас ROM1;
- Відповідає директиві RoHS.

Характеристики

Параметр	Значення
Зовнішній вигляд	Рідина
Колір	Бурштиново-жовтий
Запах	Спиртово-каніфольний
Питома густина при 25 °C	0,825
В'язкість 25 °C, сП	3,15
Вміст твердих речовин, %	<17
Рівень pH	4,5
Наявність галогенів Cl і Br, %	Не виявлено
Клас флюса IPC/ANSI-J-STD-004	ROL0
Термін зберігання, міс.	24

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Пакування
MR825HFG100	100 г	Флакон
MR825HFL1	1 л	Банка
MR825HFL5	5 л	Каністра
MR825HFL25	25 л	Каністра

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Вага нетто	Пакування
835-P	10 мл	9,3 г	Фломастер-дозатор
835-100ML	100 мл	116 г	Флакон
836-1L	1 л	930 г	Пляшка
836-4L	4 л	3,72 кг	Каністра

Флюс-гель

PF-635 безвідмивний флюс-гель класу REL0
(синтетична каніфоль)



Високоякісний флюс-гель марки PF-635 виготовлений на основі синтетичних смол. Він не спричиняє корозії, не містить галогенів, має чудове змочування й стабільну в'язкість. Цей флюс розроблений для паяння, ремонту й доопрацювання різних електронних компонентів, монтажу SMD компонентів (включно з BGA, μ BGA, flip-chip, CSP тощо), монтажу кульок припою для BGA, паяння преформ, а також під час будь-якого монтажу, що потребує флюсу. Тривалість технологічного циклу не є критичною величиною, адже флюс-гель може лишатися на місці годинами, не втрачаючи своїх властивостей. Флюс-гель PF-635 сумісний як зі свинцевими, так і безсвинцевими припоями й паяльними пастами

- Не містить галогенів;
- Високі експлуатаційні характеристики за монтажу вивідних компонентів;
- Широке вікно техпроцесу як і під час паяння в азотному середовищі, так і у звичайних атмосферних умовах;
- Високі технологічні характеристики та продуктивність;
- Гарна змочуваність нових і старіших фінішних покриттів, у тому числі, але не лише: OSP, імерсійне Ag, імерсійне Sn й ENIG;
- Низький рівень утворення порожнин, у тому числі й у BGA збірках.

Характеристики

Параметр	Значення
Зовнішній вигляд	Гелеподібний матеріал
Колір	Прозорий
Запах	Відсутня
Питома густина при 25 °C	1,0
В'язкість 25°C, сП	300 000
Вміст твердих речовин, %	> 55
Рівень pH	5,0
Клас флюса IPC/ANSI-J-STD-004	REL0
Температура самозаймання, °C	380
Термін зберігання, міс.	24

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Вага нетто	Пакування
PF635PG100	100 мл/100 см ³	100 г	Банка
PF635SG30	30 мл/30 см ³	30 г	Шприц для пневмодозатора
PF635SG10	10 мл/10 см ³	10 г	Шприц для пневмодозатора
PF635SY10	10 мл/10 см ³	10 г	Шприц з ручним штовхачем

PF-622 безвідмивний флюс-гель класу ROL0
(натуральна каніфоль)



Високоякісний флюс-гель марки PF-622 виготовлений на основі натуральної каніфолі. Він не спричиняє корозії, не містить галогенів, має чудове змочування й стабільну в'язкість. Цей флюс спеціально розроблений для паяння, ремонту та доопрацювання різних електронних зборок та компонентів, монтажу SMD компонентів (включно з BGA, μ BGA, flip-chip, CSP тощо), монтажу кульок припою для BGA, паяння преформ, а також під час будь-якого монтажу, що потребує флюсу. Тривалість технологічного циклу не є критичною величиною, адже флюс-гель може лишатися на місці годинами, не втрачаючи своїх властивостей. Флюс-гель PF-622 сумісний як зі свинцевими, так і з безсвинцевими припоями й паяльними пастами.

- Не містить галогенів.
- Високі експлуатаційні характеристики за монтажу вивідних компонентів;
- Широке вікно техпроцесу як і під час паяння в азотному середовищі, так і в звичайних атмосферних умовах;
- Високі технологічні характеристики та продуктивність;
- Гарна змочуваність нових і старіших фінішних покриттів, у тому числі, але не лише: OSP, імерсійне Ag, імерсійне Sn и ENIG;
- Низький рівень утворення порожнин, у тому числі й у BGA збірках.

Характеристики

Параметр	Значення
Зовнішній вигляд	Гелеподібний матеріал
Колір	Блідо-жовтий
Запах	Слабкий каніфольний
Питома густина при 25 °C	1,0
В'язкість 25°C, сП	150 000
Вміст твердих речовин, %	> 60
Рівень pH	5,0
Клас флюса IPC/ANSI-J-STD-004	REL0
Температура самозаймання, °C	380
Термін зберігання, міс.	24

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Вага нетто	Пакування
PF622PG100	100 мл/100 см ³	100 г	Банка
PF622SG30	30 мл/30 см ³	30 г	Шприц для пневмодозатора
PF622SG10	10 мл/10 см ³	10 г	Шприц для пневмодозатора
PF622SY10	10 мл/10 см ³	10 г	Шприц з ручним штовхачем

8341 безвідмивний (NC) флюс-гель



Цей флюс-гель виробництва MG Chemicals містить унікальну суміш високоякісної синтетичної каніфолі й тиксотропних реагентів, розроблених для застосування як і у високотемпературному безсвинцевому процесі, так і в стандартному свинцевому. Флюс 8341 має чудову флюсову здатність, що забезпечує швидке змочування й максимальне розтікання поверхню.

- Чудова змочуваність;
- Практично не потребує відмивання;
- Не кородує, не проводить струм, не лишає липкі залишки;
- Сумісний зі свинцевим і безсвинцевим техпроцесом;
- Тиксотропна паста.

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Вага нетто	Пакування
8341-10ML	10 мл	9,25 г	Шприц з ручним штовхачем
8341-50ML	50 мл	50 г	Банка

8342 каніфольний активований (RA) флюс-гель



Флюс-гель на основі активованої каніфолі — це пастоподібна флюсова система для електроніки, що чудово підходить до паяння SMD і стандартних електронних компонентів. Цей флюс розроблено специфічно для безсвинцевого паяння, однак він однаково добре працює зі свинцевими компонентами. Його легко наносити, і він не розтікається. Він не містить хлориду цинку чи амонію гідроксиду. Залишки флюсу після паяння легко видалити завдяки основі на органічній кислоті.

- Високоякісний активований каніфольний флюс (RA);
- Прекрасна змочуваність;
- Висока й довготривала клейкість;
- Не містить хлориду цинку чи амонію гідроксиду;
- Залишки флюсу після паяння можна легко видалити ізопропіловим спиртом 824 або очисником залишків флюсу 4140;
- Клас флюсу за IPC ANSI-J-STD-004 R0H1;
- Відповідає RoHS;
- Температура плавлення 183 °C.

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Вага нетто	Пакування
8342-10ML	10 мл	9,25 г	Шприц з ручним штовхачем
8342-50ML	50 мл	50 г	Банка

Lotfett – флюс-гель високоактивний для паяння та лудіння

Флюс-гель Lotfett — це емульсія, що містить концентровані паяльні матеріали, розчинені в мінеральних оливах, що призначена для загальних паяльних робіт. Цей пастоподібний флюс є типом 3.1.1.C згідно з ISO 9454-1 (DIN EN 29454-1). Флюс-гель Lotfett застосовують для паяння й лудіння листів і труб з білої жерсті, свинцевмісних деталей, міді й мідних сплавів, бронзи, а також для паяння й лудіння багатьох інших придатних для паяння металів.

Характеристики

Параметр	Значення
Консистенція	Пастоподібна
Колір	Жовтий
Температура каплепадения, °C	40
Клас флюсу IPC/ANSI-J-STD-004	INH1



Флюс на водній основі

837 водорозчинний (WS) рідкий флюс

AX-45 флюс для паянні алюмінієвих виробів



Безсвинцевий водорозчинний флюс 837 від MG Chemicals - нейтральний рідкий флюс, залишки якого можна видалити водою та який придатний для паянні стандартних і SMD компонентів. Органічна система активаторів має нейтральний рівень pH за кімнатної температури й активується за температури паяння. Формула цього флюсу дозволяє лишатися ефективним у широкому діапазоні температур, тож її можна використати як для свинцевого техпроцесу, так і для безсвинцевого. Як і для всіх водорозчинних флюсів, флюс 837 потребує відмивання після паяння. Його залишки легко видалити як у гарячій воді, так і в холодній, тож спеціальний нейтралізатор не потрібний. Згідно з вимогами MIL-28809A на фінальній стадії полоскання варто використовувати деіонізовану воду.

- Чудова змочуваність;
- Яскраві, блискучі паяльні з'єднання;
- Нейтральність pH;
- Не містить каніфолі;
- Сумісний зі свинцевими та безсвинцевими матеріалами;
- Відповідає вимогам MIL #RA 14256;
- IPC клас ROM1.

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Вага нетто	Пакування
837-P	10 мл	8,4 г	Фломастер-дозатор
837LFWS-1L	1 л	846 г	Банка
837LFWS-4L	4 л	3,38 кг	Каністра



Флюс-гель марки AX-45 розроблений для паяння алюмінієвих деталей. Це гелеподібний флюс на органічній основі з підвищеною активністю. Цей флюс класифіковано як INH1 за стандартом IPC J-STD-004B.

Залишки флюсу безпечні для алюмінію, тому їх можна не відмивати з алюмінієвих поверхонь, проте інші метали він може кородувати, тож їх необхідно змити після паяння. Відмити залишки флюсу AX-45 можна серветкою, змоченою в теплій воді. Властивості флюсу дозволяють застосовувати його як і з традиційними олов'яно-свинцевими припоями, так і з безсвинцевими.

Характеристики

Параметр	Значення
Зовнішній вигляд	Гелеподібний матеріал
Колір	Світло-жовтий
Запах	Спиртовий
Питома густина при 25 °C	1,025
В'язкість 25°C, сП	3,45
Рівень pH	4,5
Клас флюса IPC/ANSI-J-STD-004	INH1

Застосування

Одразу варто відзначити, що флюс марки AX-45 рекомендовано для паяння алюмінієвих виробів за допомогою газового пальника, адже саме такий інструмент може достатньо нагріти зону припаювання для використання флюсу AX-45.

Існує низка інших чинників, які можуть погіршити змочування алюмінію під час паяння:

1. Найкраще змочуються вироби з чистого алюмінію.
2. Гарна змочуваність в алюмінієвих сплавах з вмістом магнію.
3. Сплави алюмінію з вмістом кремнію не паяються.

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Вага нетто	Пакування
AX45G100	100 мл	100 г	Флакони
AX45K1	1 л	1 кг	Банка
AX45K5	5 л	5 кг	Каністра
AX45K20	20 л	20 кг	Каністра

ОЧИСНИКИ ЗАЛИШКІВ ФЛЮСУ

Очищення залишків флюсу — це процес із двох кроків: розчинення залишків і подальшого очищення полосканням. Полоскання є важливим кроком, адже після розчинення залишків флюсу може здатися, що вони зникли. Проте одразу після випаровування розчинника вони повторно осідають на поверхні плати.

Розчинення флюсу

Існує два способи розчинити залишки флюсу.

- Можна використовувати аерозолі й щітку, щоб розпорошити очищувач на потрібні ділянки плати. Якщо використовувати очищувач флюсів 4140, його можна розбризкати на всю поверхню, адже він безпечний для пластиків і не пошкодить компоненти на платі. Якщо ж необхідно видалити пригорілі чи стійкі залишки, 413В є чудовим вибором, але варто бути обережним під час нанесення: він може пошкодити деякі компоненти.
- Також можна використати рідкий очищувач флюсу 4140 й очищувати залишки, зануривши плату в наповнену засобом тацю.

Полоскання плати

Очищувачі флюсів швидко випаровуються, тож якщо ретельно не прополоскати плату після їхнього застосування, на очищеній платі можуть лишитися забруднення.

Існує два способи полоскання плати.

- У разі використання очищувача флюсів у формі аерозолі найкращим способом полоскання буде нанесення очищувача на плату (яка закріплена у вертикальному положенні) доти, доки очищувач не стікатиме з неї чистим і без залишків у ньому.
- Якщо залишки флюсу були розчинені через занурення в тацю з очищувачем, плату найкраще полоскати у вертикальному положенні, рухаючи її з боку в бік у рідині. Якщо таця для розчинення флюсу була використана для декількох плат, то полоскати їх варто в окремих тацях, адже розчинений першим флюс може лишити осад на іншій платі.

Альтернативним методом полоскання є використання очисника 406В Super Wash. Він є чудовим рішенням для полоскання завдяки швидкому випаровуванню та безпечності для пластиків. Цей очисник швидко змиє як очищувач флюсів, який повільно висихає, так і розчинені залишки флюсу, лишаючи плату сухою за кілька секунд.

Очисники флюсів MG Chemicals доступні з двома різними формулами для розчинення й видалення залишків флюсів після паяння й інших забруднень, що лишуються на друкованій платі після монтажу, ремонту чи доопрацювання. Обидва очисники добре сумісні з більшістю типів паяльних флюсів: каніфольних, безканіфольних, безвідмивних і водорозчинних.

Обидва очисники можна використовувати і як розчинники залишків, і як ополіскувачі. Проте потужний очисник флюсів 413В варто застосовувати обережно, адже він може пошкодити інші компоненти.



MG Chemicals

413В потужний очисник флюсу



Потужний очисник флюсу 413В від MG Chemicals містить ацетон та спирти. Його розроблено для розчинення й видалення найбільш затверділих і прикипілих флюсів та залишків на компонентах після паяння. Він швидко проникає й видаляє як неіонні, так й іонні забруднення, що лишилися на протилежній від компонентів стороні плати, а також агресивно діє на ізольованих та важкодоступних частинах, що потребують точкового очищення. Доступний у формі аерозолію або рідини.

- Дуже агресивний (шкодить деяким пластикам);
- Швидко розчиняє пригорілий флюс;
- Швидко випаровується;
- Регульований клапан дозволяє користувачу контролювати потік.

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Вага нетто	Пакування
413В-425G	498 мл	425 г	Аерозольний балончик
413В-1L	945 мл	784 г	Банка
413В-4L	3,78 л	3,13 кг	Каністра
413В-20L	18,9 л	15,6 кг	Каністра

4140 очисник флюсу для друкованих плат



Спеціально розроблена MG Chemicals суміш етилового та ізопропілових спиртів з етилацетатом. Цей очисник флюсів безпечний для пластиків і його широко використовують в електронній індустрії для видалення каніфольних, безканіфольних та безвідмивних флюсів. Доступний у формі аерозолію або рідини.

- Безпечний для пластиків;
- Середня швидкість випаровування;
- Відповідає вимогам RoHS;
- Слабкий запах;
- Без залишків;
- Регульований клапан дозволяє користувачу контролювати потік.

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Вага нетто	Пакування
4140-P	11,5 мл	9,1 г	Фломастер-дозатор
4140-400G	453 мл	400 г	Аерозольний балончик
4140-1L	1 л	791 г	Банка
4140-4L	4 л	3,16 кг	Каністра
4140-20L	20 л	15,8 кг	Каністра

FLUX-OFF-05-400ML очищувач залишків флюсу для ДП



FLUX-OFF (ФЛЮКС-ОФФ) — м'який, але ефективний очисник, який легко видаляє найстійкіші відкладення флюсу, паяльних мастил та інших забруднень, зокрема жир, бруд і формувальні суміші. FLUX-OFF безбарвний і не залишає слідів. Його використовують для м'якого та інтенсивного очищення друкованих плат, електронних вузлів та інших електронних компонентів; він підходить для знежирення деталей і обладнання. Він не шкодить поширеним матеріалам, проте його не варто використовувати на ПВХ та полістиролі.

Застосування

FLUX-OFF варто застосовувати для м'якого, але інтенсивного очищення друкованих плат, електронних вузлів та інших електронних компонентів. Окрім сказаного, його також можна використовувати для знежирення приладів. Ретельно розбризкайте FLUX-OFF на залишки, які необхідно видалити. Для більш точного нанесення використовуйте трубку, що йде в комплекті. Розчинникам потрібно трохи часу, щоб подіяти. Для захисту друкованих плат рекомендуємо використовувати PLASTIC та URETHANE.

Увага

Під час очищення електронні прилади варто відімкнути, а вилку виймати з розетки. Уважно читайте інструкції, надані виробником. Додаткову інформацію про FLUX-OFF можна отримати в останній версії паспорта безпеки.

Зберігання/Термін придатності

Термін придатності 2 роки за правильного зберігання.



Brush Adapter адаптер - пензль



Адаптер зі щіткою та кришкою для аерозольного балона FLUX-OFF

Інформація для замовлення

№ для замовлення	Об'єм нетто	Вага нетто	Пакування
FLUX-OFF-05-400ML	453 мл	400 г	Аерозольний балончик

ОБЛУДЖУВАЧІ НАКОНЕЧНИКІВ

Компоненти флюсів і припоїв, які застосовуються під час паяння, з часом осідають та міцно закріплюються на жалі паяльника. Це утворює бар'єрний шар чорного кольору, який заважає передачі тепла від жала до точки паяння й погіршує змочуваність паяльника припоєм. Також відкладення залишків флюсу й припою починають відшаровуватися від жала й забруднювати паяльні з'єднання. Враховуючи той факт, що під час ручного паяння часто застосовують високоактивні флюси, їх залишки можуть кородувати чи розчинити шар полуди на жалі, що сильно вкорочує його термін служби. Усі ці фактори значно погіршують якість паяння та надійність паяльного з'єднання. Для відновлення змочуваності жала припоєм та видалення всіх оксидів варто застосовувати облуджувачі наконечників.

4910 облуджувач наконечників, 28 г



Облуджувачі наконечників від MG Chemicals складається з суміші порошку безсвинцевого припою олово/срібло/мідь і термостабільних компонентів. Його застосовують для відновлення оптимальних властивостей окиснених жал паяльників і для продовження терміну експлуатації нових жал завдяки лудінню чи видалення пригорілих залишків та оксидів, які збираються на жалі в процесі користування.

- Просте застосування;
- Ефективно відновлює окиснені наконечники;
- Подовжує термін експлуатації нових наконечників;
- 96,5% олово / 3,0% срібло / 0,5% мідь;
- Відповідає RoHS.

TR-07 облуджувач наконечників паяльників, 15 г

Цей облуджувач розчиняє та видаляє всі оксиди й залишки компонентів флюсу й припою з поверхні жала паяльника. Завдяки цьому якість паяння підвищується, паяльні з'єднання стають чистішими, а термін експлуатації наконечника паяльника — довшим.

- Сумісний зі свинцевими та безсвинцевими припоями;
- Активатор, застосований у облуджувачі, цілком розкладається під впливом тепла;
- Низький рівень залишків;
- Швидко облуджує і відновлює навіть сильно окиснені наконечники.

Спосіб застосування

1. Температура наконечника паяльника має лишатися в діапазоні 300–360 °C.
2. Занурити наконечник паяльника в облуджувач.

Увага:

Розігрітий до потрібної температури наконечник під час занурення в облуджувач спричиняє розчинення активаторів, що супроводжується невеликим задимленням та появою бульбашок.

3. Розплавити невелику кількість трубчастого припою на наконечнику й потім цілком видалити його з поверхні наконечника вологою віскозною губкою, або сухим латунним очищувачем.
4. Повторно оплавити дротяний припій на наконечнику. Тепер наконечник облуджений та відновлений. За необхідності повторити пункти 2 і 3.

Заходи першої допомоги

Контакт зі шкірою: Зніміть забруднений одяг з місця ураження, змочіть водою та намильте, після чого змийте великою кількістю води. Якщо роздратування не минається, зверніться по медичну допомогу.

Контакт з очима: негайно промийте уражене око потоком води протягом 15 хвилин чи довше. Зверніться по медичну допомогу.

Вдихання: Постраждалий має перебувати на чистому повітрі. Зверніться по медичну допомогу.

Прокотування: Постраждалий має випити 1–2 склянки води й спробувати викликати блювання. Якщо постраждалий без тями, не кладіть нічого до його рота й негайно викличте медичну допомогу.



Інформація для замовлення

№ для замовлення	Пакування	Примітка
TR07GR15	15 г	Облуджувач наконечників TR-07
4910-28G	28 г	Облуджувач наконечників 4910

Плетінки для випаювання

Демонтажні плетінки MG Chemicals виробляють з чистого, не окисненого мідного дроту, щільно сплетеного у плетіння. Вони спеціально розроблені для спрощення заміни електронних компонентів і видалення надлишків припою без пошкодження плати чи компонентів. Ці плетінки досконало підходять для ремонту й доопрацювання друкованих плат, що застосовуються в електроніці. Плетінки доступні з флюсами типів R, No-Clean та Lead Free у широкому асортименті ширини та довжини. Плетінки з антистатичним захистом поставляються у котушках по 1,5 м.



400-LF серія з безсвинцевим флюсом

Плетінки серії 400-LF розроблені спеціально для видалення високотемпературних безсвинцевих припоїв. Всі вони вкриті безвідмивальним флюсом, розробленим для більш високих температур активації. Але також добре працюють із стандартними олов'яно-свинцевими припоями. Ці плетінки проводять тепло до паяного з'єднання швидше та ефективніше, ніж інші представлені на ринку плетінок.

- Для безсвинцевих припоїв;
- Безвідмивний флюс;
- Швидке теплопроведення;
- Доступне в антистатичних котушках;
- Відповідає вимогам J-STD-004;
- Відповідають специфікації Bellcore GR-78-CORE (TRTSY-000078) та IPC тест метод III.

Інформація для замовлення

Довжина, м	Ширина, мм		
	1,27 #2 Жовта	1,9 #3 Зелена	2,54 #4 Синя
1,52	424-LF	425-LF	426-LF

400-NS серія з флюсом NC (безвідмивним)

Серія плетінок 400-NS з високочистої безоксидної міді та розроблялися для видалення припоїв, що містять свинець. Безвідмивний флюс забезпечує більш високотемпературну активацію. Вони застосовуються з безсвинцевими матеріалами. Їхня вища теплопередача забезпечує більш безпечне та швидке видалення припою.

- Плетінка з безвідмивальним флюсом;
- Залишки флюсу не корродують і не проводять струм;
- Антистатичне виконання у котушках по 1,5 м;
- Залишки флюсу після паяння не обов'язкові до відмивання;
- Високий поверхневий опір відповідає вимогам Bellcore TR-TSY-000078 та IPC тест метод III.

Інформація для замовлення

Довжина, м	Ширина, мм		
	1,27 #2 Жовта	1,9 #3 Зелена	2,54 #4 Синя
1,52	424-NS	425-NS	426-NS
15,24	-	453-NS	454-NS

400 серія з флюсом R

Високоякісні плетінки серії 4xx виготовляються у високочистих приміщеннях із застосуванням найсучасніших та найбезпечніших для навколишнього середовища виробничих процесів. Безоксидна мідь швидко проводить тепло, забезпечуючи швидке вбирання і короткий час витримки, що мінімізує ймовірність перегріву. У цих плетінках застосовано високочистий каніфольний флюс типу R, який відповідає всім вимогам стандартів MIL-F-14256F, тип R та ANSI/J-STD-004. Залишки флюсу після демонтажу є безпечними для навколишнього середовища. Коротко – це більш чисті, швидкі та стабільні плетінки для видалення припою.

Інформація для замовлення

Довжина, м	Ширина, мм				
	0,64 #1 Біла	1,27 #2 Жовта	1,9 #3 Зелена	2,54 #4 Синя	3,18 #5 Коричнева
1,52	423	424	425	OS-D-5AS	427
7,62		442	443	444	-
15,24		452	453	454	-
30,48		462	463	464	-
152,4		472	473	474	-

- Активний флюс типу R
- Високочиста, безоксидна мідь
- Сумісна зі свинцевим та безсвинцевим техпроцесом
- Залишки безпечні для навколишнього середовища та друкованої плати
- Антистатичне виконання у котушках по 1,5 м
- Виробництво під керуванням статистичних методів
- Відповідає MIL-F-14256F
- Відповідає ANSI/J-STD-004

ПРОМИСЛОВІ СТАНДАРТИ Й ВИМОГИ

В електронній індустрії встановлено три об'єднаних стандарти, що означають вимоги й методи тестування застосованих паяльних матеріалів. Це стандарти J-STD-004, J-STD-005 та J-STD-006.

J-STD-004

Стандарт J-STD-004 визначає загальні вимоги до класифікації та визначення параметрів флюсів для паяння високоякісних з'єднань. Його використовують для забезпечення контролю якості та закупівель.

Цей стандарт класифікує та визначає параметри матеріалів, що містяться в олов'яно-свинцевих та безсвинцевих флюсах, які використовують для металевих з'єднань в електронному друкованому монтажі. Паяльні флюсові матеріали включають зокрема рідкий флюс, пастоподібний флюс, паяльну пасту, паяльний крем, дротяні припої з серцевиною флюсу чи покриті флюсом, а також преформи. Цей стандарт не вилучає з використання будь-які придатні флюсові чи паяльні матеріали, однак такі матеріали мають формувати потрібне електричне чи металургійне з'єднання.

J-STD-005

Стандарт J-STD-005 визначає загальні вимоги для визначення параметрів та тестування паяльних паст для створення високоякісних електронних з'єднань. Ці специфікації призначені для проведення контролю якості матеріалів, а не описує їхні експлуатаційні характеристики. Користувачі паяльної пасти звертаються до пункту 6.3 для отримання списку вимог та доповнень, до яких вони звертатимуться під час закупівлі паяльних паст. Цей стандарт визначає характеристики паяльної пасти через порівняння її властивостей, а також специфікацію випробовувань та критерії приймального контролю.

Серед означених матеріалів порошки паяльних паст і флюси, які після змішування формують готову паяльну пасту. Порошки паяльних паст класифікують за типорозміром зерен та їхньому розподілу в кожному типі пасти.

Цей стандарт не передбачає вилучення з користування одиниць, не описаних у ньому.

J-STD-006C

Стандарт J-STD-006C визначає номенклатуру, вимоги й методи тестування припійних сплавів для електроніки — для покритих і не покритих флюсом брусів, стрічок, дротів і порошоків, що застосовуються для паяння електроніки, а також для спеціалізованих припоїв для електроніки. Цей стандарт призначений для контролю якості, а не для описання експлуатаційних властивостей паяльних матеріалів у виробництві.

RoHS

Директива RoHS (англ. Restriction of Hazardous Materials — Обмеження використання небезпечних матеріалів, також відома як Директива 2002/95/EC) була розроблена в Європейському Союзі. Вона забороняє застосування шести небезпечних матеріалів в електроніці та електротехніці. Уся продукція, що підпадає під дію Директиви, на ринку ЄС після 1 червня 2006 року має відповідати вимогам RoHS. Директива RoHS впливає на всю електронну індустрію.

Серед заборонених речовин свинець (Pb), ртуть (Hg), кадмій (Cd), шестивалентний хром (CrVI), полібромовані біфеніли (PBB), полібромовані дифеніли (PBDE).

Будь-який бізнес, який реалізує електронну чи електричну продукцію, складальні вузли чи компоненти безпосередньо до країн RoHS або через посередників, які продають продукцію в згадані країни, постраждає, якщо у продукції будуть знайдені заборонені матеріали.



Технологічне обладнання

Інструмент

Матеріали



ТОВ „ФІЛУР ЕЛЕКТРИК, ЛТД“
вул. Гетьмана Павла Полуботка
(Попудренка) 22/14,
м. Київ, 02100, Україна

Для листів:
а/с 86, м. Київ, 02100

тел. 044 495 75 75
моб. 067 496 75 75
office@filur.net

www.filur.net
www.payalnik.com.ua



PAYALNIK
паяльне обладнання та аксесуари