

LÖTDRAHT KRISTALL 511

Flussmittelgefüllter No-Clean Lötendraht mit klaren Rückständen

PRODUKTBECHREIBUNG

Kristall 511 ist die ideale Ergänzung zu den Flussmitteln für No-Clean Wellenlöt- und Reflowprozesse. Er ist ebenfalls einsetzbar bei Reparaturarbeiten nach Reinigungsprozessen und machen einen weiteren Reinigungsvorgang überflüssig.

Der Kristall 511 ermöglicht schnelles Löten auf Kupfer und Messing sowie auf vorverzinnten Oberflächen. Die Aktivität auf Nickel ist ebenfalls gut, abhängig von der Oxidation der Nickelschicht. Die hohe thermische Stabilität des Kristall 511 ist vorteilhaft beim Löten mit hochschmelzenden Legierungen. Die Harz- und Flussmittelsysteme wurden entwickelt, um rückstandsarme Produkte mit verminderter Aktivität zu erzielen. Dies wird dadurch erreicht, dass während des Lötprozesses eine teilweise Zersetzung und Verflüchtigung stattfindet. Es kann eventuell hierbei eine sichtbare Rauchentwicklung auftreten. Auf jeden Fall muss der Lötrauch aus dem Arbeitsbereich der Bediener entfernt (abgesaugt) werden.

PRODUKTMERKMALE

Das Drahtflussmittel Kristall 511 basiert auf modifiziertem Kolophonium und sorgfältig ausgewählten Aktivatoren. Bei Anwendung verbreitet es einen leichten Kolophoniumgeruch, die geringen Rückstände sind transparent.

Das verwendete aktivierte Kolophonium bietet folgende Vorteile:

- **schnelles Löten**
- **gute Ausbreitung** (auf Kupfer, Messing und Nickel)
- **klare Rückstände**
- **thermisch stabil**
- **milder Geruch**

ANWENDUNG

LötKolben: Die optimale Lötspitzentemperatur und der Wärmebedarf bei einem Handlötverfahren sind abhängig von der Kolbenkonstruktion und der Lötaufgabe. Unnötig hohe Lötspitzentemperaturen bei langen Lötkontaktzeiten sollten vermieden werden, da eine hohe Lötspitzentemperatur die Neigung zum Spritzen des Flussmittels erhöht und zu dunkleren Rückständen führt. Die LötKolbenspitze sollte gut verzinnt sein. Dies ist mit dem Stannol Kristall-Lötendraht möglich. Stark verschmutzte Lötspitzen sollten zunächst gereinigt und mit Stannol Tippy vorverzinnt werden. Danach ist überschüssiges Lot mit einem sauberen, feuchten Schwamm abzustreifen, bevor die LötKolbenspitze mit Kristall-Lötendraht nochmals verzinnt wird.

Lötprozess: Kristall-Lötdrähte enthalten einen ausgewogenen Anteil Harze und Aktivatoren, die klare Rückstände hinterlassen und bei maximaler Aktivität hohe Zuverlässigkeit ohne nachfolgende Reinigung gewährleisten.

Um die bestmöglichen Ergebnisse mit den Kristall-Lötdrähten zu erzielen, sollten die folgenden Prinzipien für das Handlöten beachtet werden:

- a) Die LötKolbenspitze auf das Werkstück bringen. Die Kolbenspitze sollte gleichzeitig das Lötauge und den Bauteilanschluss erhitzen. Normalerweise sind beide Teile innerhalb von Sekundenbruchteilen aufgeheizt.
- b) Den Kristall-Lötendraht auf die Lötstelle, nicht an den Kolben führen und den Lötendraht lange genug fließen lassen, um die Lötstelle zu füllen. Nicht zuviel Lot oder Hitze auf die Lötstelle bringen, da dies zu matten, körnigen Oberflächen und übermäßigen oder dunklen Flussmittelrückständen führen kann.
- c) Zunächst den Lötendraht von dem Werkstück entfernen, danach den LötKolben.
- d) Der Lötvorgang ist sehr kurz, hängt ab von der Masse, Kolbentemperatur und Art der Kolbenspitze sowie Lötbarkeit der Flächen ab.

Reinigung: Eine Reinigung ist bei den meisten Anwendungen der Industrie- und Konsumelektronik nicht erforderlich, so dass sich das Produkt als Ergänzung eines No-Clean Wellen- oder Reflowlötprozesses oder für Reparaturen bereits gereinigter Platinen eignet, ohne dass hierdurch ein zweiter Reinigungsprozess notwendig wird.

Sollte trotzdem eine Reinigung verlangt werden, so kann diese am besten mit Stannol Flux-Ex 200B oder Stannol Flux-Ex 500 erfolgen. Andere Reiniger oder halbwässrige Prozesse sind ebenfalls möglich, eine Reinigung durch Verseifung ist hingegen nicht zu empfehlen.

TESTERGEBNISSE

STANDARD TESTS	KRISTALL 511
J-STD-004 - Lotausbreitung (mm ²) - Korrosionstest	340 bestanden
SIR Test (o. Reinig.) - IPC-SF-818 Class3 - Bellcore TR-NWT-000078	bestanden bestanden
Elektromigrations-Test (o. Reinig.) - Bellcore TR-NWT-000078	bestanden
Klassifizierung - J-STD-004 - IPC-SF-818	REM1 MR3CN

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN UND DATEN

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN	KRISTALL 511
Flussmitteltyp J-STD-004	REM1
Flussmittelgehalt:	2,7% / 3,0% ± 0,3%
Säurezahl (mg/KOH/g):	170
Halogengehalt:	1,1 %
Korrodiierende Wirkung:	Keine / J-STD-004
	Bleifrei (Flowtin Serie):
	Flowtin TSC0307* (Sn98Cu1Ag)
Lieferbare Durchmesser:	ab 0,3 mm
Lieferbare Spulengrößen:	250 g, 500 g, 1 kg

* Diese Legierung unterliegt einer Mindestbestellmenge.

Weitere Legierungen, Durchmesser, Flussmittelgehalte und Spulengrößen auf Anfrage.

GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

Vor dem ersten Gebrauch das Sicherheitsdatenblatt durchlesen und Sicherheitsmaßnahmen beachten.

HINWEIS

Die genannten Daten sind typische Werte, stellen aber keine Spezifikation dar. Das Datenblatt dient zu Ihrer Information. Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift ist unverbindlich, gleichgültig, ob Sie vom Hause oder von einem unserer Handelsvertreter ausgeht – auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter – und befreit unsere Kunden nicht vor der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Sollte dennoch Haftung unsererseits infrage kommen, so leisten wir Schadenersatz nur in gleichem Umfang wie bei Qualitätsmängeln.