

## ELFLUX 3001 NC

### Allgemeine Beschreibung

ELFLUX 3001 NC ist ein wasserbasiertes, feststoffarmes, halogenidfreies, organisches no clean Flussmittel zum Einsatz im Wellenlöten unter Schutzgasatmosphäre.

Die Rückstände auf der Platine sind nicht klebrig. Elektrisches Testen mittels In-circuit Test ist problemlos möglich. Die Lötstellen sind rückstandsarm, eine Reinigung ist nicht erforderlich. ELFLUX 3001 NC verbessert das Lötresultat und minimiert die Bildung von Lotbrücken und Lotkugeln. ELFLUX 3001 NC enthält einen Korrosionsinhibitor, der Korrosion auf Kupferoberflächen unter Feuchte verhindert.

### Anwendungsbereich

ELFLUX 3001 NC wurde speziell für OSP-Oberflächen entwickelt, zeigt aber auch auf chemisch Zinn oder HAL-Oberflächen sehr gute Lötresultate. ELFLUX 3001 NC kann sowohl für den KFZ-Bereich als auch im Telekom-Bereich eingesetzt werden.

ELFLUX 3001 NC wurde auch zum Löten mit bleifreien Legierungen entwickelt. Hervorragende Ergebnisse zeigen die Legierungen SnCu0,7; SnAg3,5 und SnAg3,5Cu0,7.

### Klassifizierung

ELFLUX 3001NC ist klassifiziert nach DIN EN 61190-1-1 und nach IPC ANSI/J-STD-004 als ORLO.

### Technische Spezifikation

| ELFLUX 3001 NC                               |                             |
|--|-----------------------------|
| Aussehen                                     | Farblose, klare Flüssigkeit |
| Geruch                                       | Geruchlos                   |
| Dichte [g/cm <sup>3</sup> ] (20 °C)          | 1,007 ± 0,003               |
| Feststoffgehalt [%] (Nach IPC-TM-650 2.3.34) | 3,5                         |
| VOC-Gehalt [%]                               | Kein                        |
| Säurezahl [mg KOH/gFlux]                     | 27 ± 1,5                    |
| Halogenidgehalt [%]                          | Keine                       |
| pH-Wert (20 °C)                              | 2,6                         |
| Flammpunkt [°C]                              | Kein                        |
| Zündtemperatur [°C]                          | Kein                        |

### Anwendung

ELFLUX 3001 NC kann ausschließlich durch Sprühen aufgetragen werden. ELSOLD empfiehlt dafür Sprühfluxer, die aus dem Liefergebinde sprühen können. Die optimale Vorheizung für viele Leiterplatten liegt bei 110 – 135 °C gemessen auf der Oberseite (Bauteilseite) der Platine. Die meisten Lötanlagen müssen mit erhöhter Stickstoffmenge beaufschlagt

## ELFLUX 3001 NC

werden, um keine Wasserdampfatmosphäre im Lötunnel zu erzeugen. Die Hersteller von Lötanlagen können derartige Werte angeben. Vorheizung mit Konvektionsanteil spart Energie in der Vorheizung.

Hinweis für bleifreie Lote :

ELFLUX 3001 NC ist thermisch stabil und kann deshalb auch bei erhöhter Vorheiztemperatur eingesetzt werden.

### Korrosions- und Elektrische Tests

|  |           |
|--|-----------|
| SIR-Test nach IPC-TM-650 2.6.3.3B nach J-STD-004 | bestanden |
|--|-----------|

Der SIR-Test wurde von einem unabhängigen Institut durchgeführt und kann von der ELSOLD Webseite heruntergeladen werden.

Isolationswiderstand nach IPC-TM-650 2.6.3.3B

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| Klima         | 85 °C/85 % rel. Feuchte |
| Dauerspannung | 45 – 50 V               |
| Kammstruktur  | IPC-B-24                |

|            |  |
|------------|--|
| Ergebnisse | Isolationswiderstand (168 h)<br>ELFLUX 3001 NC |
|------------|--|

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Oberseite, nicht gereinigt*) | $3,6 \times 10^9 \Omega$ |
|------------------------------|--------------------------|

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Unterseite, nicht gereinigt*) | $3,8 \times 10^9 \Omega$ |
|-------------------------------|--------------------------|

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| Blank**) | $3,4 \times 10^9 \Omega$ |
|----------|--------------------------|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Elektrolytische Korrosion: | bestanden (keine unzulässige Migration) |
|----------------------------|---|

\*) Mittelwerte aus 12 bzw. \*\*) 8 Prüflingen

ELFLUX 3001 NC wurde bei Siemens Berlin unter erschwerten Testbedingungen geprüft und freigegeben. Das Prüfprotokoll kann auf Anfrage zugeschickt werden.

Ergebnisse:

Isolationswiderstand nach 16 h und 168 h im Prüfklima 40 °C/93 % rel. Feuchte mit 5 V Prüfspannung, Messspannung 5 V, Prüfplatine 0,4 mm Leiterbahnbreite, 0,2 mm Leiterbahnabstand:

Referenzwert nach 16 h (nicht mit Flussmittel beschickte Platine):  $\geq 1,0 \times 10^{10} \Omega$

Minimaler Wert, der mit Flussmittel beschickten Platine, während der Prüfdauer von 168 h:  $1,1 \times 10^9 \Omega$

Elektrolytische Korrosionswirkung (5 V, 168h, 40 °C/93 % rel. F.: erfüllt (kein Dendritenwachstum).

## ELFLUX 3001 NC

### Reinigung

Reinigung der Platine: ELFLUX 3001 NC ist ein no clean Flussmittel. Eine Entfernung der Rückstände ist in der Regel nicht erforderlich.

### Allgemeine Sicherheitshinweise

ELFLUX 3001 NC ist entsprechend der industriellen Praxis zu verarbeiten. Die sicherheitsrelevanten Eigenschaften entnehmen Sie bitte dem Material Sicherheitsdatenblatt.

### Verpackung / Gebinde

ELFLUX 3001 NC ist in Kanistern zu 10 L sowie 20 L erhältlich.

### Lagerung

ELFLUX 3001 NC ist nicht brennbar und unterliegt deshalb keiner Einschränkung in der Lagermenge – auch nicht an der Lötmaschine - und muss nicht in Gefahrstofflagern aufbewahrt werden. ELFLUX 3001 NC ist wasserbasiert und darf deshalb nicht unter +3 °C gelagert werden.

### Haltbarkeit

ELFLUX 3001 NC ist bei geeigneter Lagerung im ungeöffneten Gebinde mindestens 12 Monate haltbar.

Vorstehende Angaben sollen nach bestem Wissen beraten. Eine Verbindlichkeit kann jedoch wegen der Vielseitigkeit der Materialien und der Anwendungen, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, nicht übernommen werden.