

## Rückstandsarmes Flußmittel ISO-Flux® "ELR 3420" DIN EN 29454, 2.2.3.A

### Rückstandsarmes Flußmittel ISO-Flux® "ELR 3420" DIN EN 29454, 2.2.3.A

Das Flußmittel ISO-Flux® "ELR 3420" ist ein halogenfreies Flußmittel auf Alkoholbasis für das maschinelle Löten von Leiterplatten mit Standardbestückung und der SMT-Anwendung. Es weist gute Aktivierungseigenschaften an den Benetzungsflächen der Lötpartner auf und führt zu sehr guter Lotbenetzung.

Das Flußmittel ISO-Flux® "ELR 3420" wurde speziell mit der Zielsetzung einer Inertisierung von organischen Oberflächen, wie Lötstoppmasken, gegen Lotperlenbildung während des Wellenlötprozesses entwickelt. Gerade bei photopolymeren Lötstoppmasken, bei 2-komponentigen Lötstoppmasken sowie bei Basismaterial unterbindet dieses Flußmittel durch seine spezielle Rezeptur weitestgehend einen Entstehungsmechanismus bzw. eine Affinität an den Grenzflächen.

Das Gefährdungspotential bezüglich Fehlfunktionen der Flachbaugruppe durch vagabundierende Lotperlen wird extrem minimiert und eine Reduzierung der kostenintensiven Nacharbeit erzielt.

#### **Anwendung:**

ISO-Flux® "ELR 3420"-Flußmittel ist speziell für die hochqualifizierte Fertigung kommerzieller Elektronik geeignet und erzielt bei Schaltungen mit SMD-Bestückung gute Lötresultate.

**Einsatz:** ISO-Flux® ELR 3420 kann mit jedem Typ Lötanlage verarbeitet werden.

#### **Applikation:**

Die Applikation des Flußmittels auf die Leiterplatte ist mit allen bekannten Fluxverfahren durchführbar (z.B. schäumen, sprühen, bürsten etc.).

#### **Vorheizung:**

Die typische Vorheiztemperatur, gemessen auf der Bauteilseite der gedruckten Schaltung, sollte 80°C - 110°C betragen.

#### **Lötprozess:**

ISO-Flux® ELR 3420 ist für die Lötung in der Doppelwelle wie auch für die Lötung in der Einfachwelle (Kirsten) konzipiert und weist sehr gute Benetzungseigenschaften auf.

Das Flußmittel ist während des Lötprozesses thermisch stabil, und mögliche Affinitäten des Lotes zum Lötstopplack werden verhindert, wodurch kaum Lotperlen entstehen. Der Fertigungsprozess der Lötstoppmaske bezüglich der Endvernetzung muß beachtet werden.

**Lötbadtemperatur:** Die Lötbadtemperatur sollte **260°C** nicht überschreiten.

**Lötgeschwindigkeit:** Empfehlenswert ist eine Geschwindigkeit über der Lötwellenlänge von **1,0 - 1,6** m pro Minute.

#### **Flußmittelrückstände:**

Nach dem Löten sind die Schaltungen weitestgehend frei von Rückständen, und das Reinigen kann entfallen. Das erkaltete Flußmittel zeichnet sich durch gute Isolationseigenschaften aus, die bei der Feuchtebeanspruchung gehalten werden.

**Rückstandsarmes Flußmittel ISO-Flux® "ELR 3420"**  
**DIN EN 29454, 2.2.3.A**

Eine Lackierfähigkeit der erkalteten Schaltung mit marktgängigen Isolierlacken ist grundsätzlich gegeben. Der Anwender muß sich von der Verträglichkeit überzeugen.

**Physikalische Daten:**

Dichte (20°C)	0,813 g/cm <sup>3</sup>
Flammpunkt	12 °C
Feststoffgehalt	3,5 %
Halogengehalt	kein Halogen
Säurezahl	24
Farbe	bernsteinfarben
Verdünner	VF1

**Testdurchführung:**

Als Qualitätssicherungsmaßnahmen wurden u.a. folgende Versuche durchgeführt:

**Isolationswiderstand**

Probenvorbereitung

Kammuster IPC-TM 650, Pkt. 2.6.3.2 mit  
0,65 mm Leiterbreite  
1,30 mm Leiterabstand

Probenlos A, 3 Kammuster (Blindprobe)

Probenlos B, 3 Kammuster mit dem Flußmittel im Anlieferungszustand  
bestreichen, nach dem Trocknen auf das Lötbad bei 260°C + 5°C für 10  
Sekunden mit Kammuster nach oben auflegen.

Probenlos C, wie B, jedoch Kammuster nach unten legen.

**Ergebnis**

Riso □ 2 x E+11 Ohm, bei 4 Tagen 40°C / 93% rel. Feuchte, 100V  
Gleichspannung

**E-Korrosion**

**Ergebnis**

Die Kammuster aus dem Isolationstest werden nach diesen 4 Tagen  
Feuchteprüfung für weitere 21 Tage im Klima 40°C / 93% rel. Feuchte  
bei angelegter Gleichspannung gelagert.

**keine** E-Korrosion

**Lagerfähigkeit:**

Die Lagerung wird bei Temperaturen zwischen +5°C und +20°C empfohlen.

**Hinweis:**

Das Flußmittel ISO-Flux® "ELR 3420" wird bezüglich seiner Verträglichkeit gegenüber den in der Elektrofertigung gängigen Stoffen getestet. Ein Verträglichkeitstest gegenüber den eingesetzten Kunststoffen, Farben und Beschriftungen durch den Anwender ist zu empfehlen.

**Sicherheitsvorschriften:**

Es wird auf das zugehörige Sicherheitsdatenblatt verwiesen.