

# Produktinformation

## Elektronikflussmittel ISO-FLUX® "ELS 3320-22"

Harzfreies No-clean Flussmittel für das Wellenlöten  
ISO 9454-1 – 2231 (EN 29454 – 2.2.3.A, EN 61190 – ORLO)

Art.-Nr.: 258320..

Die Angaben über unsere Produkte sind das Resultat langjähriger Erfahrung, die wir unseren Kunden gern zur anwendungstechnischen Hilfe weitergeben. Da wir jedoch keinen Einfluss auf die Ausführungen der mit unseren Produkten durchgeführten Arbeiten haben, beschränkt sich unsere Haftung auf die in unseren Verkaufsbedingungen bei Qualitätsmängeln vorgesehenen Ersatzleistungen.

Diese Produktinformationen stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar.

## Beschreibung

ISO-Flux® "ELS 3320-22" ist ein harzfreies, halogenfreies No-clean Flussmittel auf Alkoholbasis für das maschinelle Löten von Leiterplatten mit Standard- und SMD-Bestückung. Es weist gute Aktivierungseigenschaften auf und hat ausgezeichnete Ausbreitungseigenschaften auf allen gängigen Lötflächen.

ISO-Flux® "ELS 3320-22" wurde speziell mit der Zielsetzung einer Inertisierung organischer Oberflächen sowie gegen Lotperlenbildung während des Wellenlötprozesses entwickelt. Gerade bei photopolymeren Lötstoppsmasken, bei 2-komponentigen Lötstoppsmasken sowie bei unbehandeltem Basismaterial unterbindet dieses Flussmittel durch seine spezielle Rezeptur weitestgehend die entsprechenden Entstehungsmechanismen bzw. eine Affinität an den Grenzflächen.

ISO-Flux® "ELS 3320-22" ist hoch temperaturstabil und somit für die bleifreie Löttechnik bestens geeignet.

## Eigenschaften

Feststoffgehalt	:	2,2%
Säurezahl	:	20
Dichte (20°C)	:	0,806 g/cm <sup>3</sup>
Flammpunkt	:	< 12°C
Halogengehalt	:	halogenfrei
Farbe	:	wasserklar
Verdünner	:	VF-1

## Anwendung

ISO-Flux® "ELS 3320-22" ist speziell für die hochqualifizierte Fertigung kommerzieller Elektronik geeignet und erzielt bei Schaltungen mit SMD-Bestückung beste Lötresultate.

Die Applikation des Flussmittels auf die Leiterplatte ist mit allen bekannten Fluxverfahren durchführbar (z.B. Schäumen, Sprühen etc.).

ISO-Flux® "ELS 3320-22" ist für die Lötung in der Doppelwelle wie auch für die Lötung in der Einfachwelle konzipiert. Nach dem Löten sind die Schaltungen weitestgehend frei von Rückständen. Daher kann das Reinigen entfallen. Das erkaltete Flussmittel zeichnet sich durch gute Isolationseigenschaften aus, die bei der Feuchtebeanspruchung gehalten werden.

Eine Lackierfähigkeit der erkalteten Schaltung mit markt gängigen Isolierlacken ist grundsätzlich gegeben. Der Anwender sollte sich jedoch von der Verträglichkeit überzeugen.

## Als Qualitätssicherungsmaßnahmen wurden u.a. folgende Versuche durchgeführt:

### Isolationswiderstand (Kammuster nach IPC-B-24)

Testdurchführung	:	Probenlos A, 3 Kammuster (Blindprobe) Probenlos B, 3 Kammuster mit dem Flussmittel bestreichen, nach dem Trocknen auf das Lotbad bei 245 - 260°C für 4+1 Sekunden mit Kammuster nach oben auflegen. Probenlos C, wie B, jedoch mit dem Kammuster nach unten auf das Lotbad legen.
Ergebnis	:	<b>SIR-Test ungereinigt und gereinigt bestanden</b>

### E-Korrosion

Testdurchführung	:	Die Kammuster aus dem Isolationstest werden nach 4 Tagen Feuchteprüfung für weitere 21 Tage im Klima 40°C / 93% rel. Feuchte bei angelegter Gleichspannung (+5VDC) gelagert.
Ergebnis	:	<b>keine E-Korrosion</b>

## Vorheiztemperatur

Die typische Vorheiztemperatur, gemessen auf der Bauteilseite der gedruckten Schaltung, sollte 80°C - 110°C betragen (beim Einsatz bleifreier Lote ist die Vorheiztemperatur 20-30°C höher zu wählen).

## Lötbadtemperatur

Die ideale Lötbadtemperatur sollte 250°C im bleihaltigen Lötprozess nicht überschreiten. Für den bleifreien Lötprozess empfehlen wir eine max. Lötbadtemperatur von 280°C.

## Lötgeschwindigkeit

Empfehlenswert ist eine Geschwindigkeit über der Lötwellenlänge von 0,8 - 1,6 m pro Minute.

## Weitere Hinweise

ISO-Flux® "ELS 3320-22" 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.

Bei offenen Fluxersystemen ist die Säurezahl täglich durch Titration zu bestimmen. Dieser Test kann ohne großen Aufwand durch den Maschinenbediener mit unserem **FELDER Titrierset** durchgeführt werden.

## Lieferform

10 ml	Fluxpen
1000 ml	Flasche
5 und 25 l	Kanister
200 l	Hobbock

## Mindesthaltbarkeit

6 Monate ab Fertigung.

## Lagerungshinweise

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

## Sicherheitsvorschriften

Es wird auf das zugehörige Sicherheitsdatenblatt verwiesen.