

Alpha RF 32 D

spezielles Schaum-, Sprüh- und Wellen-Flußmittel
Typ F-SW32 DIN 8511

Beschreibung:

Flußmittel RF 32 D ist eine konsequente Weiterentwicklung der TL 33-Reihe mit dem Ziel, die Lötresultate weiter zu verbessern und die Flußmittelrückstände so gering wie möglich zu halten. *RF 32 D* ist auf Kolophonium aufgebaut und gehört zur Flußmittelgruppe F-SW32 DIN 8511. Besonderes Kennzeichen ist sein niedriger Feststoffanteil von nur 5,4 Gewichtsprozent bei gleichzeitiger Schäumbarkeit. Der niedrige Feststoffanteil und der hohe Selbstreinigungseffekt führen zu einer fast rückstandsfreien Lötung. Auf Waschoperationen, besonders im Hinblick auf den "Incircuit-Test", kann deshalb in den meisten Fällen verzichtet werden. Dies bringt große Vorteile in bezug auf die Investitionen, die Betriebskosten und den Umweltschutz.

Darüber hinaus hat sich in der Praxis gezeigt, daß mit Standard-Wellenlötanlagen SMD- und MELF-Bestückungen mit *Flußmittel RF 32 D* praktisch fehlerfrei gelötet werden können, ohne daß eine Änderung der Lötwellenform oder eine Doppelwelle erforderlich ist. In den meisten Fällen kann deshalb auf diesen zusätzlichen Aufwand verzichtet werden.

Anwendung:

Flußmittel RF 32 D wurde speziell zum Schaumfluxen von gedruckten Schaltungen und elektronischen Bauteilen entwickelt. Es kann aber auch bei allen anderen Auftragungstechniken benutzt werden. Geringe Oberflächenspannung und gute Kapillareigenschaften führen zu einer dünnen gleichmäßigen Benetzung. Zur Erreichung eines guten, gleichmäßigen feinblasigen Schaumes sollte der Flußmittel-Stand in der Fluxstation so hoch wie möglich gehalten und ein möglichst feinporiger Schaumfluxstein verwendet werden. Der Einsatz von heißen Lötrahmen sollte vermieden werden, da er zu einer Verschlechterung des Schaumes und zum stärkeren Verdunsten der Lösungsmittel-Komponente führt. Vortrocknungstemperatur, Bandgeschwindigkeit und Lötbadtemperatur können in der Regel im Vergleich zu herkömmlichen Kolophonium-Flußmitteln unverändert bleiben. *RF 32 D* kann zur Lötung folgender Metalle eingesetzt werden:

Kupfer	Blei-Zinn-Plattierung	feuerverzinnte Metalle
Messing	Blei	Zinn
Bronze	Silber	Zinn/Zink
Kadmium	Nickel	Zinn-Plattierung

Kennzeichnung:

"halogenfrei"

Flußmittel RF 32 D führt gemäß DIN 8527 nicht zur Korrosion und nicht zur Änderung des elektrischen Widerstandes.

"rückstandsfrei"

Nach dem Löten sind die Schaltungen und Bauteile fast rückstandsfrei. Der "Incircuit-Test" kann deshalb unmittelbar nach dem Löten ohne zusätzlichen Waschvorgang durchgeführt werden. Klebrige Rückstände an Lötrahmen, Anlagen und Geräten werden vermieden. Das Handling der Leiterplatten wird problemlos.

"selbstreinigend"

Durch die besonderen Eigenschaften des Flußmittels ergibt sich in der Lötwellen ein Waschprozeß auf der Leiterplatte, der den sonst üblichen Waschvorgang weitestgehend ersetzt. Die Lötrahmen bleiben nahezu sauber.

"überdurchschnittliche Löteigenschaften"

Flußmittel RF 32 D führt zu wesentlich verminderter Lötfehlerquote. SMD- und MELF-Bestückungen werden normalerweise fehlerfrei gelötet.

"geringe Umweltbelastung"

Durch den Verzicht auf bisher übliche Waschtechniken wird die Emission von CKW- und FKW-Reinigern vermieden. Außerdem wird durch die Verwendung umweltfreundlicher Substanzen und durch den geringen Anteil an Feststoff im Flußmittel eine umweltschonende Wirkung erzielt.

"Wirtschaftlichkeit"

Durch den Verzicht auf Waschtechniken ergeben sich weiterhin erhebliche Vorteile bei den Investitions- und Betriebskosten.

Reinigung:

Wenn ein Entfernen der Restrückstände aus betriebsinternen Gründen erforderlich sein sollte, so kann dies sehr wirkungsvoll durch den Gebrauch der Reiniger Bioact, Alpha 2100 und Loncoterger 155 erfolgen.

Physikalische und chemische Eigenschaften:

Spezifisches Gewicht (Dichte) bei 20 °C	:	0,799 ± 0,003 g/ccm
Flammpunkt	:	15 °C
Feststoffgehalt	:	5,4 Gew.-%
Halogengehalt	:	keiner
Säurezahl	:	25,0 ± 2
Flußmittel-Typ	:	F-SW32, DIN 8511
Korrodiierende Wirkung	:	keine, nach DIN 8527
Verdünner	:	Alpha RF 32 V

Einstellen der Dichte:

Flußmittel RF 32 D wird im gebrauchsfertigen Zustand angeliefert. Eine zusätzliche Verdünnung ist deshalb nicht erforderlich. Durch die Verdunstungsverluste während des Gebrauchs wird das Flußmittel jedoch konzentrierter. Deshalb ist ein Nachstellen der Dichte erforderlich. Aufgrund des niedrigen Feststoffanteils liegt die Dichte des Flußmittels sehr nahe bei der Dichte des Verdünners. Das sonst übliche Nachmessen und Nachstellen der Dichte ist deshalb nur mit sehr genauen Aräometern, die eine gespreizte Skala haben, möglich. Die einfachste Methode ist daher das Messen und Nachstellen der Dichte mittels elektronischer Meßgeräte, wie sie bereits im Handel sind. Darüber hinaus kann die "Titrimetrische"- oder die "Gravimetrische"-Methode angewandt werden. Beim Einfahren des Flußmittels und bei der Auswahl der Dichte-Bestimmungsmethode stehen die alpha metals Anwendungstechniker mit weiteren technischen Informationen zur Verfügung.

Praxisversuche haben gezeigt, daß Konzentrationsschwankungen von 4,85 Gew.-Prozent bis 7,30 Gew.-% (Abweichung - 10 % / + 35 % vom Sollwert) ohne negative Auswirkungen bleiben. In der Regel dürfte deshalb das Nachfüllen eines Gemisches von 1 Teil Flußmittel und 1 Teil Verdünner zu einer Einhaltung dieser Toleranzen führen.

Fabrikations und Liefer-Spezifikation:

Flußmittel RF 32 D wird mit einer Dichte von $0,799 \pm 0,003 \text{ g/cm}^3$ bei 20 °C zum Versand gebracht. Die Lieferung erfolgt in 20 l-Kunststoffkanistern und 200 l-Fässern.

**Diagramm Dichte/Feststoff
bitte wenden**