



STANNOL



LÖTDRÄHTE

LÖTPASTEN

FLUSSMITTEL

STANGEN- & BARRENLOTE

LÖTGERÄTE

MESS- & PRÜFSYSTEME

SCHUTZLACKE

ZUBEHÖR

FLUSSMITTEL

FÜR DIE ELEKTRONIK-FERTIGUNG



WIR HABEN FÜR JEDEN EINSATZ DAS RICHTIGE FLUSSMITTEL.

EIN FLUSSMITTEL WIRD BEIM WEICHLÖTEN DAZU VERWENDET, UM VON LEITERPLATTEN UND BAUTEILEN OXIDE UND ANDERE VERUNREINIGUNGEN SICHER ZU ENTFERNEN. DADURCH WIRD EINE ZUVERLÄSSIGE LÖTVERBINDUNG ERST ERMÖGLICHT.

Die Auswahl des richtigen Flussmittels für Wellen- und Selektivlötprozesse in Elektronikfertigungen wird von den verschiedensten Faktoren geprägt. Was in der einen Fertigungsumgebung noch sehr wichtig ist, spielt in der nächsten nur noch eine untergeordnete Rolle. Genauso vielfältig wie die Anforderungen unserer Kunden sind auch unsere Flussmittel. Ob es nun wasserbasierte oder klassische lösemittelbasierte Flussmittel sind, ob sie Harze enthalten dürfen oder auf Grund bestimmter Materialkompatibilitäten bestimmte Stoffe nicht enthalten dürfen – die Palette der verfügbaren Stannol-Flussmittel, mit denen zuverlässig gelötet werden kann, ist seit 1879 stets mit den aktuellen Anforderungen gewachsen. Folgend möchten wir Ihnen gerne ein paar unserer Topseller aus dem Bereich Flussmittel vorstellen, viele weitere lieferbare Spezialflussmittel aus unserem Programm können wir Ihnen gerne in einem persönlichen Gespräch vorstellen.

FLUSSMITTEL DER EF-SERIE

Die Produkte der **EF-Serie** decken durch ihre Vielfalt und ihr großes Einsatzgebiet einen weiten Bereich an Anforderungen ab, den die elektronikproduzierende Industrie heute an moderne Flussmittelsysteme stellt. Die EF-Serie ist zum großen Teil zum Auftrag mit aktuellen Sprühfluxsystemen entwickelt worden. Durch die unterschiedlich starken Aktivierungen der Flussmittel in dieser Serie kann man sich für den jeweiligen Prozess die optimale Aktivierung, angepasst an Löt- und Zuverlässigkeitsanforderungen, aussuchen. Kann z.B. für eine Volltunnel-Stickstoffanlage eine sehr geringe Aktivierung gewählt werden, sollte für Lötungen auf älteren Anlagen und auf schlechter lötbaren Oberflächen eine höhere Aktivierung gewählt werden.

Neben der Aktivität und dem daraus resultierenden Lötresultat spielt die Zuverlässigkeit der No-Clean Flussmittel und deren Rückstände nach dem Löten eine weitere wesentliche Rolle bei der Auswahl des richtigen Flussmittels für den Fertigungsprozess.



So finden sich innerhalb der komplett halogenfreien EF-Serie Flussmittel mit und ohne Harz, mit geringsten Aktivator Mengen bis hin zu sehr breitbandigen Flussmitteln, mit denen alle Anforderungen von aktuellen Elektronikfertigungen abgedeckt werden können.

Diese Flussmittel haben gemeinsam, dass bei unterschiedlich geringen Rückstandsmengen auf den gelöteten Leiterplatten eine hohe bis sehr hohe elektrische Sicherheit gewährleistet ist.

Das Flussmittel **EF350** erhöht im direkten Vergleich zu dem **EF330** durch einen geringen Zusatz an Harzen den Isolationswiderstand der Flussmittlrückstände und reduziert gleichzeitig die Bildung von Lotperlen. Die gute Aktivierung des Flussmittels EF350 sorgt für ein weites Prozessfenster und kann dadurch auch in einem Selektivlötprozess gute Lötresultate erzielen.

Die Flussmittel **EF200**, **EF210** und **EF270** sind schwächer aktiviert und zeigen ihre Stärken im Bereich der Volltunnelstickstoffanlagen, da sie durch ihre geringeren Feststoffanteile weniger Rückstände auf der Leiterplatte hinterlassen.

Alle gängigen feststoffarmen No-Clean Flussmittel aus dem Hause Stannol lassen sich mit allen auf dem Markt üblichen Sprühverfahren in geringsten Mengen reproduzierbar auftragen.

NO-CLEAN FLUSSMITTEL

No-Clean bedeutet, dass die Rückstände der verwendeten Lötmittel auf der Leiterplatte verbleiben können, und nicht gereinigt werden muss. Korrosive Reaktionen an den Lötstellen sind nicht zu erwarten. Wird ein hoch aktiviertes Flussmittel zum Löten verwendet, müssen unter Umständen die

Flussmittlrückstände nach dem Löten entfernt werden. Wenn man dies nicht macht, kann es über kurz oder lang zur Korrosion an und um die Lötstelle herum kommen. No-Clean Lötdrähte hinterlassen elektrisch sichere Rückstände, die im Regelfall auf der Baugruppe verbleiben können.

SPEZIAL-FLUSSMITTEL

Das Flussmittel **500-6B** ist ein gut aktiviertes Flussmittel, bei dem die elektrische Sicherheit der Rückstände an vorderster Stelle steht. Der Feststoffanteil setzt sich aus Aktivatoren und einem recht hohen Anteil an Harzen zusammen. Man nimmt zwar eine erhöhte Rückstandsmenge in Kauf, erhält aber mit diesen Rückständen extrem hohe Isolationswiderstände. Der Einsatz des Flussmittels 500-6B ist mit allen gängigen Auftragsarten möglich.

Das Verzinnen von Kupferlackdrähten ist mit dem Flussmittel **500-17/1** sehr gut möglich. Das speziell für den Tauchlötprozess entwickelte Flussmittel garantiert durch seinen sehr hohen Feststoffanteil, dass auch bei den hohen Temperaturen des Tauchlötbad noch genügend aktives Flussmittel an dem zu verlötenden Bauteil vorhanden ist. Auch wenn Teile des Flussmittels durch die hohen Temperaturen im Lötbad zerstört werden, wird ein gutes Lötresultat erzielt.



Unsere Flussmittel gibt es in den gängigen Gebindegrößen von 2,5 Liter, 10 Liter und 25 Liter.

WASSERBASIERENDE FLUSSMITTEL

Da der Umweltschutz in der Industrie immer wichtiger wird, rücken verstärkt wasserbasierte Flussmittel in den Fokus. Hier zeigen die beiden wasserbasierten, VOC-freien Flussmittel **WF300** und **WF203** bei geeigneten Lötanlagen auf, wie zuverlässige Lötresultate zu erzielen sind.

Das Flussmittel **WF300** ist in Varianten zum Sprühen und zum Schäumen verfügbar. Mit einem relativ hohen Feststoffanteil für Sprühflussmittel kann das aufzutragende Volumen an Flussmittel für zuverlässige Lötungen stark reduziert werden. Der notwendige Energieeintrag zum Vortrocknen des Flussmittels kann ebenso stark reduziert werden wie der Flussmittelverbrauch.

Das **WF203** als neuere Flussmittelentwicklung ist besonders für Volltunnellötanlagen mit hohem Energieeintrag in der Vorheizung geeignet. Es zeichnet sich auch durch eine sehr geringe Tendenz zur Perlenbildung aus, diese ist allerdings auch von vielen weiteren Faktoren wie Lötanlage und Lötstopplack abhängig. Bei der Einführung von wasserbasierten Flussmitteln ist eine umfangreiche Prüfung zur Einsatzmöglichkeit dringend notwendig. Hierfür stehen Ihnen unsere Anwendungsspezialisten gerne beratend zur Seite.

FESTSTOFFGEHALT

Dieser gibt hauptsächlich den Anteil der festen Bestandteile an. Neben den löttaktiven Substanzen sind es auch noch weitere Additive, die bestimmte Eigenschaften des Flussmittels positiv beeinflussen.

VOC-GEHALT

[Volatile Organic Compounds] besagt, wie viele Anteile an leichtflüchtigen, organischen Lösungsmitteln in den entsprechenden Flussmitteln vorhanden sind. Als VOC-frei werden die Flussmittel bezeichnet, deren Lösungsmittelbasis Wasser ist.

ÜBERSICHT

FLUSSMITTEL	DIN EN ISO 9454-2	DIN EN 61190-1-1	AUFTRAGS-METHODEN*	VOC-GEHALT	FESTSTOFF-GEHALT %
EF200	2.2.3.A	ORL0	S	Hoch	2,0
EF210	2.2.3.A	ORL0	S	Hoch	2,1
EF270	2.2.3.A	ORL0	S	Hoch	2,7
EF330	2.2.3.A	ORL0	S, SF	Hoch	3,3
EF350	2.2.3.A	ORL0	S, SF	Hoch	3,5
WF203	2.1.3.A	ORM0	S, SF, T, P	Frei	3,5
WF300F	2.1.3.A	ORM0	SF	Frei	4,6
WF300S	2.1.3.A	ORM0	S	Frei	4,6
500-6B	1.1.3.A	ROL0	S, SF, T, P	Hoch	6,0
500-17/1	1.1.3.A	ROL0	S, SF, T, P	Hoch	15,0
500-3431BF	2.2.3.A	ORL0	S, SF	Hoch	4,4
900-7/1H	2.1.2.A	ORM1	S, SF	Hoch	1,7
HW139	2.2.3.A	ORM0	S	Gering	2,5
X33-08i	2.2.3.A	ORL0	S, SF	Hoch	2,0

*Auftragsmethoden: **S** Sprühen / **SF** Schaumfluxen / **T** Tauchen / **P** Pinsel

GEBINDEGRÖSSEN

FLUSSMITTEL	2,5 LITER	25 LITER
EF200	Art.-Nr. 164025	Art.-Nr. 164024
EF210	Art.-Nr. 164149	Art.-Nr. 164150
EF270	Art.-Nr. 164159	Art.-Nr. 164157
EF330	Art.-Nr. 164156	Art.-Nr. 164155
EF350	Art.-Nr. 164151	Art.-Nr. 164152
WF203	Art.-Nr. 164166	Art.-Nr. 164167
WF300F	Art.-Nr. 830389	Art.-Nr. 830390
WF300S	Art.-Nr. 830391	Art.-Nr. 830392
500-6B	Art.-Nr. 164014	Art.-Nr. 164016
500-17/1	Art.-Nr. 164037	Art.-Nr. 164038
500-3431BF	Art.-Nr. 164153	Art.-Nr. 164147
900-7/1H	Art.-Nr. 158010	Art.-Nr. 158007
HW139	Art.-Nr. 164145	Art.-Nr. 164146
X33-08i	Art.-Nr. 830378	Art.-Nr. 830381

WEITERE FLUSSMITTEL VERFÜGBAR

An dieser Stelle können wir nur eine begrenzte Produktauswahl aufzeigen und haben uns daher auf unsere Top-seller fokussiert. Insgesamt umfasst unser Produktportfolio der Flussmittel mehr als 100 verschiedene Produkte.

Weitere Produkte finden Sie neben einem neuen und innovativen Produkt-selektor auf www.stannol.de. Hier haben Sie auch die Möglichkeit, die Produktauswahl nach den verschiedensten Kriterien einzuschränken.

SERVICE-HOTLINE
+49 (0)202 585 -585





STANNOL

TRADITION UND INNOVATION.

SEIT 1879 EIN GUTER DRAHT ZUM KUNDEN.



LÖTDRÄHTE



FLUSSMITTEL



LÖTKOLBEN



LOTPASTEN



ZUBEHÖR



STANGEN & BARREN



PAN ELECTRONICS

Lohnergasse 7
1210 Wien
Tel: +43 12 787 544
Fax: +43 12 787 544-33
info@panel.at
www.panel.at



STANNOL

STANNOL GmbH
Oskarstr. 3-7, 42283 Wuppertal
Tel: +49 (0)202 585 -0, Fax: +49 (0)202 585 -111
info@stannol.de, www.stannol.de