

Wszechstronne Bezołowiowe Bezhalogenowe

Pasty do lutowania o ponad przeciętnej
przydatności do użycia

seria **HF1100-3**



KOKI

Bezprecedensowa Technologia Topnika zapewniająca niezwykłą jakość połączeń przekraczającą oczekiwania



Wszechstronne Bezhalogenowe Pasty Lutownicze

seria HF1100-3

Standardowa

S3X58-HF1100-3

Mniejsze ziarno

S3X70-HF1100-3

Ekonomiczny Stop

S01XBIG/S1BIG58-HF1100-3

Nowe Technologie Topnika zapewniają jakość lutowania powyżej oczekiwań!

W miarę jak od produktów elektronicznych i ich komponentów oczekuje się coraz wyższej jakości oraz wydajności, rosną wymagania dotyczące materiałów lutowniczych.

S3X58-HF1100-3 wprowadza innowacyjne technologie, „**Aktywną koagulację Topnika**” i „**Stabilizację aktywacji**”, mające na celu osiągnięcie maksymalnej aktywności, czyli kluczowego elementu prawidłowego połączenia lutowniczego.

Bezprecedensowe technologie topnika

Aktywna koagulacja & Aktywna stabilizacja

Jedna pasta
Wiele zalet!



- Bez halogenów
- Minimum rozprysków
- Mała ilość pustek
- Wysoka niezawodność elektryczna
- Szerokie okno procesowe
- Mocne zwilżanie

Właściwości:

- Skład stopu: Sn3.0Ag0.5Cu
- Minimalizacja rozprysków topnika
- Znacząca redukcja pustek przy BTC (np. PwT.r., QFN, LGA) i BGA
- Bardzo dobre zwilżanie, na poziomie past halogenowych
- Wysoka stabilność nadruku, możliwość przerwy nadruku > 1 h
- Spełnia standard BS EN14582 braku halogenów (Cl+Br = 0ppm)
- Nie wzbogacana sztucznymi halogenami
- Topnik: ROLO (Cl+Br+I+F = <0.05% IPC J-STD-004C)
- Zgodny z RoHS, REACH
- Magazynowanie: 12 miesięcy w lodówce

Aktywna Koagulacja Topnika

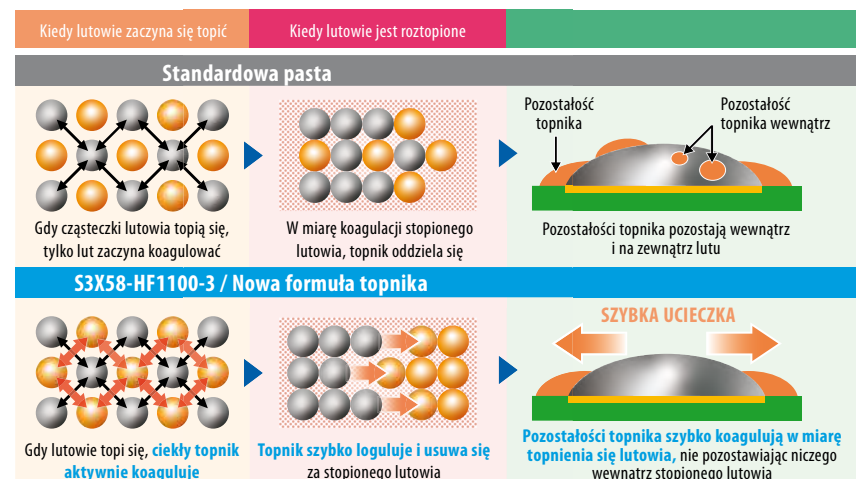
– Minimum pustek i rozprysków

Aktywna koagulacja topnika



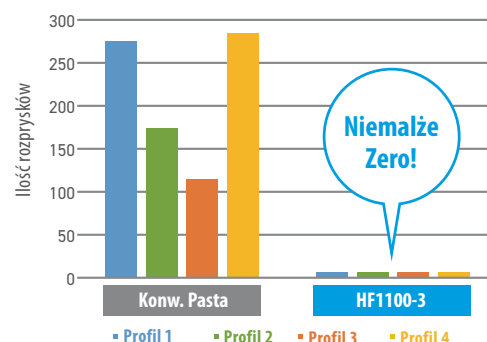
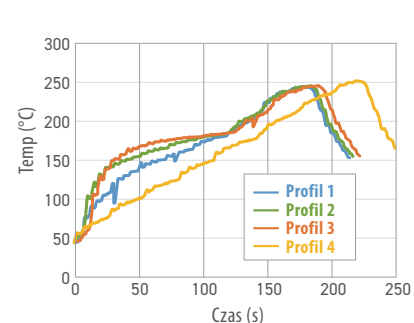
Topnik z łatwością oddziela się od roztopionego lutowia poprzez aktywną koagulację

Nowa formuła topnika **HF1100-3** została specjalnie opracowana, aby wykazywać zwiększoną koagulację topnika w momencie, kiedy stop lutowiczny zaczyna się topić. Natychmiastowa koagulacja i ewakuacja roztopionego topnika w momencie rozplwu stopu skutkuje wieloma zaletami podczas lutowania.



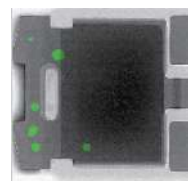
I Radykalna redukcja rozprysków topnika

Natychmiastowa ewakuacja roztopionego topnika z płynnego lutowia efektywnie redukuje prawdopodobieństwo rozprysków topnika zmniejszając zależność tego efektu od profilu temperaturowego.

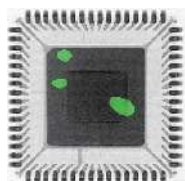


I Mała ilość pustek

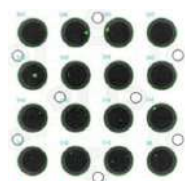
Szybka koagulacja i ewakuacja płynnego topnika wyprowadza gazową fazę topnika poza obszar stopionego lutu, zostawiając mniejszą ilość resztek topnika, który mógłby być źródłem pustek. W konsekwencji ilość pustek jest znacząco zredukowana



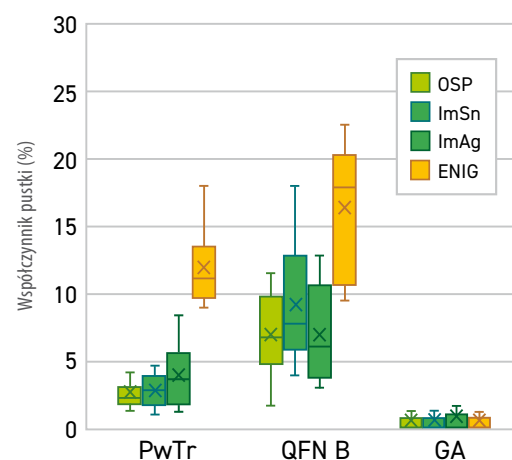
PwTr



QFN



BGA



Aktywna Stabilizacja

– Brak halogenków, świetne zwilżanie

Stabilizator



Optymalizuje maksymalną siłę aktywacji, kiedy lutowie jest roztapiane

Nowo opracowany system aktywacji blokuje chemiczną reakcję z lutowiem podczas magazynowania oraz podczas wstępnego podgrzewania, a następnie uwalnia maksymalną siłę aktywacji w momencie przekroczenia temperatury topnienia, dokładnie w momencie, gdy jest potrzebna,

Konwencjonalna formuła topnika



S3X58-HF1100-3 / Nowa formuła topnika



Cząsteczki lutowia są zabezpieczone przed utlenianiem poprzez łatwouśmowną warstwę ochronną, a przeciwutleniacz hamuje oksydację w czasie. Ten mechanizm pomaga oszczędzić ilość aktywatora potrzebnego do zapobiegania utlenianiu, jednocześnie technologia uwolnienia stabilizatora w aktywatorze, pozwala na uwolnienie maksymalnej mocy aktywacji w momencie roztopu lutowia.

Warstwa ochronna zapobiegająca utlenianiu wymaga znaczącej ilości aktywatora do jej usunięcia

Aktywator usuwa warstwę ochronną oraz zwiększa moc zwilżania

Podstawowa warstwa ochronna zapobiegająca utlenianiu łatwo usuwalna, ale podatna na utlenianie

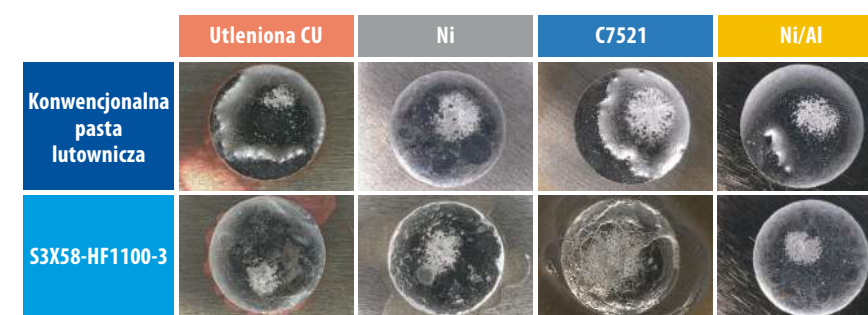
Pomocniczy przeciwutleniacz wiąże O₂ generowane w czasie

Aktywator przytrzymuje „Stabilizator” utrzymuje aktywator **nieaktywny**

Aktywator uwalnia „Stabilizator” **aktywuje się** po podgrzaniu

I Brak halogenków, utrzymana duża moc zwilżania

„Aktywna stabilizacja” zapewnia świetną zwilżalność lutowia nie tylko na standardowych podłożach, ale także na trudnych do lutowania: utleniona Cu, Ni, C7521 oraz Ni/Al.



Warunki testu:

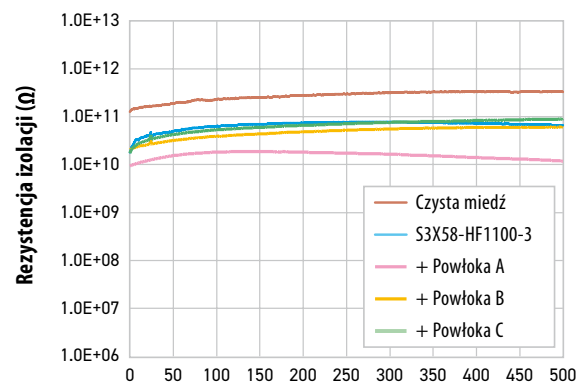
- Materiał: Utlenione Cu*1, Ni, C7521*2, Ni/Al.
- Grubość szablony: 0.2mm (cięty laserem)
- Źródło ogrzewania: Konwekcja ciepłego powietrza
- Atmosfera: Powietrze
- *1War. Utlen.: 150°C x 16 godz.
- *2 C7521: Srebro Niklowe (64Cu-18Ni-18Zn)

Wysoka Niezawodność Elektryczna – Rezystancja izolacji

S3X58-HF1100-3 zawiera bezhalogenowy topnik, bez wzbogacania sztucznymi halogenami. Pasta **S3X58-HF1100-3** dzięki starannie dobranym komponentom chemicznym zapewnia wysoką niezawodność elektryczną, a w połączeniu z różnymi materiałami zabezpieczającymi zapobiega migracji elektrochemicznej.

Testowane powłoki zabezpieczające:

A) Akrylowa **B) Poliolefinowa** **C) Silikonowa**



Kupon testowy	IR _{avg} (Ω)
Czysta miedź (kontrolny)	2.98E+11
S3X58-HF1100-3 sama	3.75E+10
+ Powłoka A	1.38E+10
+ Powłoka B	6.29E+10
+ Powłoka C	7.77E+10

Warunki testu:

- Standard: IPC TM-650 2.6.14.1
- Kupon testowy: IPC-B-25
- Wykończenie powierzchni: OSP
- Warunki: 65 °C/88,5%Rh
- Napięcie: Zastosowane 10V/ mierzenie 100V
- Proces reflow: gorąca konwekcja w atmosferze powietrznej
- Profil: Rekomendowany profil do procesu reflow

$$IR_{avg} = 10 \left[\frac{1}{N} \sum \log IR_i \right]$$

N = liczba punktów testowych

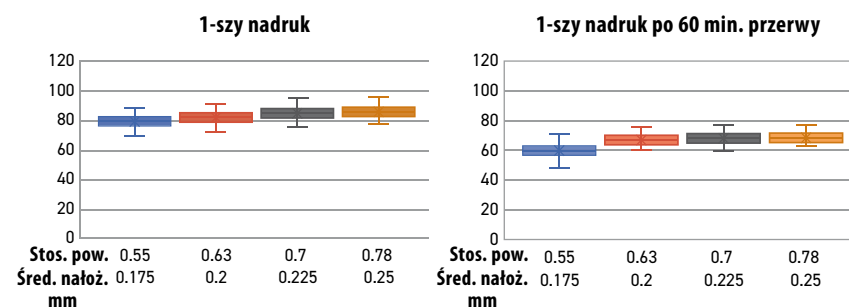
IRI = pomiary indywidualnej rezystancji izolacji

S3X70-HF1100-3 – do małych rastrów

S3X70-HF1100-3 z cząsteczką typu 5, przeznaczona aby wyjść naprzeciw trendom miniaturyzacji w procesie SMT.

- Zapewnia idealne połączenia mniejszych komponentów (np. chip 0402) podczas procesu reflow w atmosferze powietrza/N2
- Wykazuje świetne właściwości nadruku powyżej 1 godziny ciągłej pracy na sitodrukarce, nawet przy mikronadrukach

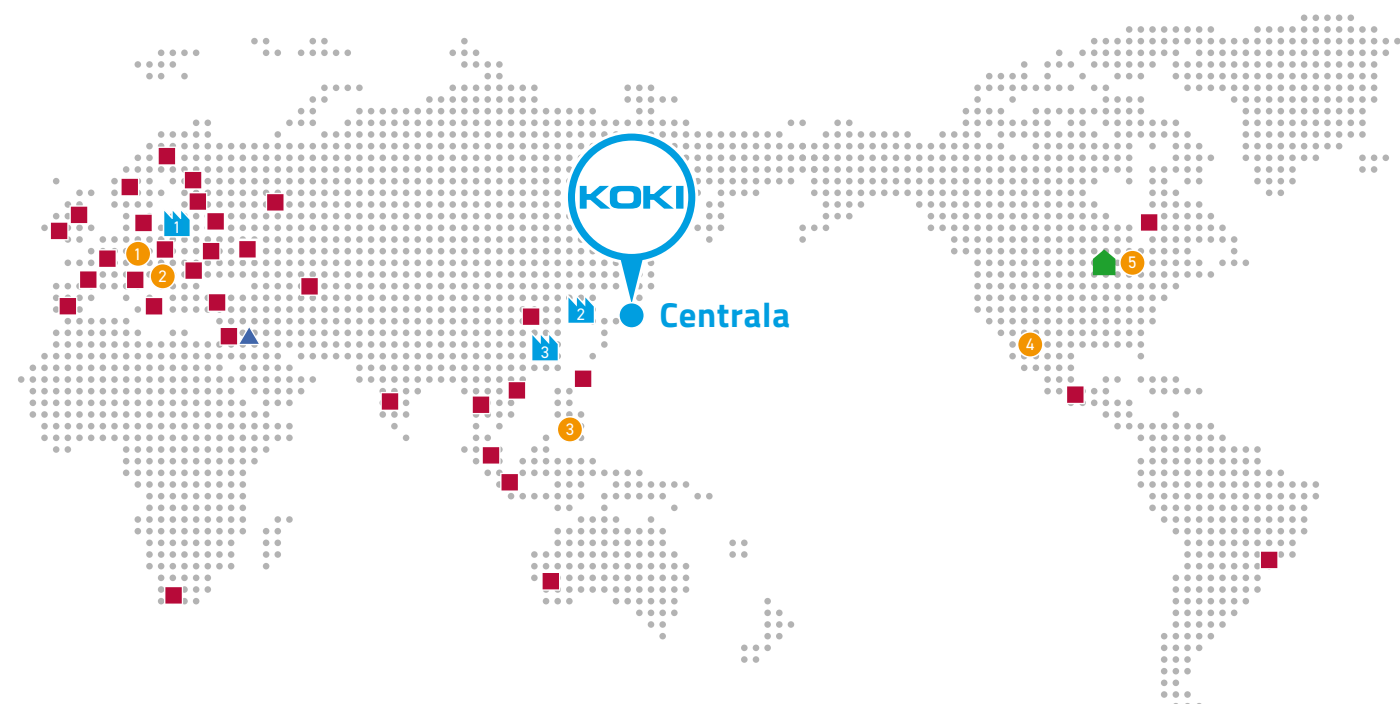
	1-szy nadruk	1-szy nadruk po 60 min. przerwy
CSP 0.174mm śred. Stos. pow. 0.55		
QFP 0.4mm pitch (L/S=0.2/0.2) Stos. pow. 1.10		



Linia produktów HF1100-3

Nazwa produktu	S3X58-HF1100-3	S3X70-HF1100-3	S01XBIG58-HF1100-3	S1XBIG58-HF1100-3
Rodzaj stopu	Sn 3.0Ag 0.5Cu		Sn 0.1Ag 0.7Cu 1.6Bi Ni	Sn1.1Ag 0.7Cu 1.8Bi Ni
Temperatura topnienia °C	217 - 219		211 - 227	211 - 223
Rozmiar ziarna(μm)	20 - 38	10 - 25	20 - 38	
Zaw. halogenów (%)	0			
Rodzaj topnika	ROLO (IPC J-STD-004S			
Magazynowanie	12 miesięcy	6 miesięcy		

Globalna Sieć Sprzedaży KOKI



Produkcja Biuro Sprzedaży Centrum dystrybucyjne Licencjonowany producent (topniki płynne) Dystrybutor

Europa

Poland
Germany / Hungary
Belgium / Italy / Norway
Sweden / Finland / France
Poland / Bulgaria / Russia
Czech / Ukraine / Lithuania
Slovakia / Austria / Slovenia
Netherlands / Spain / U.K.
Portugal / Romania / Belarus
Switzerland / Ireland
Turkey / Serbia

Bliski Wschód

Israel / Iran

Afryka

South Africa

Azja

Korea / China
Philippines
Taiwan / Hong Kong
Thailand / Vietnam
Indonesia / Singapore
Malaysia / India

Ameryka

U.S.A.
Canada / Mexico / Brazil

Oceania

Australia

Lokalizacje w Japonii

Centrum technologiczne
Higashimatsuyama

Fabryka Higashimatsuyama

Biuro Nagoya

Biuro Osaka

Centrala KOKI



KOKI



Website
<https://www.ko-ki.co.jp>



LinkedIn
<https://www.linkedin.com/company/koki-company-limited/>



PB Technik sp. z o.o.
ul. Zwoleńska 27, 04-761 Warszawa
☎ (+48 22) 615 83 44, 615 81 90, 615 81 99
✉ info@pbtechnik.com.pl



Website
<https://pbtechnik.com.pl>



LinkedIn
<https://pl.linkedin.com/company/pbtechnik-pl>