

Easy Print /Sn96.5Ag3Cu0.5/

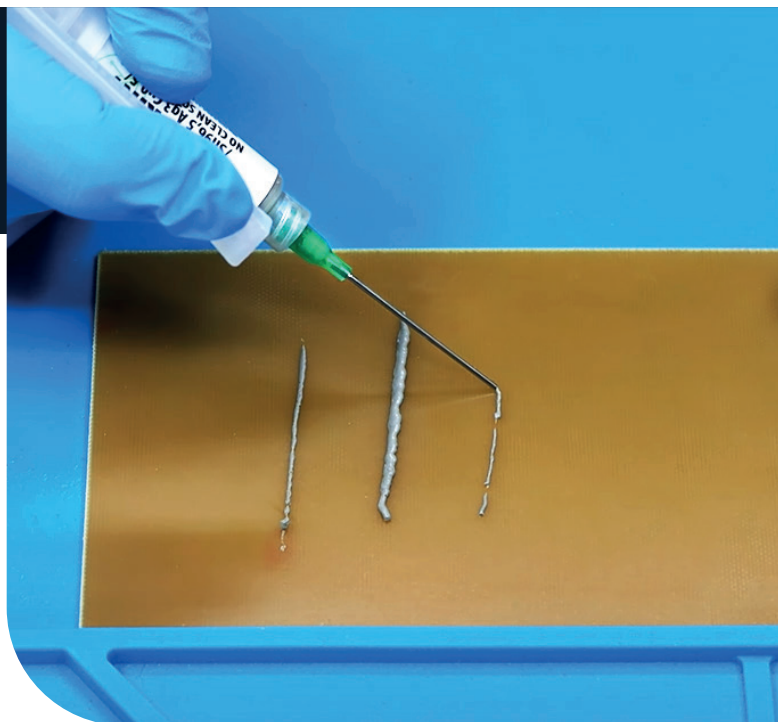
Pasta lutownicza Easy Print /Sn96.5Ag3Cu0.5/ to zaawansowany produkt, stworzony z myślą o wymagających zastosowaniach w technologii bezłutowej. Skład pasty (96,5% cyny, 3% srebra, 0,5% miedzi) zapewnia trwałe i niezawodne połączenia, czyniąc ją idealnym rozwiązaniem zarówno dla profesjonalistów, jak i hobbystów. Produkt spełnia wymagania norm ISO 9454 typ 1223 oraz J-STD-004 REM-1, co gwarantuje najwyższą jakość i bezpieczeństwo użytkownika.

Cechy produktu:

- ✓ bezołowiowy skład: 96,5% cyny, 3% srebra, 0,5% miedzi,
- ✓ druk z prędkością rakli do 150 mm/s,
- ✓ odporność na kuleczkowanie (Mid Chip Solderballing),
- ✓ duża wierność odtwarzania szczegółów (Fine Pitch),
- ✓ odtwarzanie konturów przez 8 godzin ciągłego druku,
- ✓ przyczepność do elementów przez ponad 24 godziny,
- ✓ zgodność z normami ISO 9454 1223 i J-STD-004 REM-1,
- ✓ No Clean — brak konieczności mycia po lutowaniu.

Zastosowanie:

- ✓ lutowanie elementów SMD w technologii bezołowiowej,
- ✓ lutowanie rozpltywowe w atmosferze normalnej i w azocie,
- ✓ drukowanie na szablonach ciętych laserem lub elektroformatowanych.



Właściwości fizykochemiczne

Wygląd	Szara pasta
Zapach	Brak
Gęstość	~4,6 g/cm ³
Uziarnienie	15 -25 / 25-45 µm*
Kleistość	1,0 G/mm ² po 24 h
Przydatność do druku	Ponad 8 h
Rodzaj spoiwa	Sn96.5Ag3Cu0.5
Klasyfikacja topnika	REL - 0
Test chromatografii bibułowej na Cl (Norma IPC TM 650)	Spełnia (REL - 0)
Oporność powierzchniowa rezystancji (85°C, w 85%)	>2,6*10 ¹⁰ Ω (po 7 dniach)
Okres przydatności	6 miesięcy

*15-25 µm - pojemności 20, 40 g / 25-40 µm - pojemności 6, 250, 500 g

Kompatybilność:

Pasta lutownicza Easy Print /Sn96.5Ag3Cu0.5/ jest neutralna chemicznie wobec większości materiałów, co zapewnia bezpieczeństwo stosowania na różnorodnych urządzeniach. Jest kompatybilna z różnymi metodami bezołowiowego lutowania rozpliwowego, zarówno w atmosferze normalnej, jak i azotowej, dzięki czemu można ją stosować w różnych warunkach produkcyjnych.

Metody aplikacji	
Strzykawka	Tak
Kartusz	Tak
Lutowanie rozpliwowe	Tak
Drukowanie na szablonych	Tak

Instrukcja użycia:

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego. Przed użyciem należy uważnie przeczytać kartę charakterystyki.

Pasta lutownicza Easy Print /Sn96.5Ag3Cu0.5/ jest idealna do lutowania komponentów SMD w technologii ołowiowej. Aby osiągnąć najlepsze rezultaty, należy stosować się do poniższych instrukcji.

✓ Aplikacja i lutowanie:

Przygotowanie pasty:

Przed aplikacją pasty należy doprowadzić ją do temperatury otoczenia, aby uniknąć kondensacji wilgoci. Nie łącz zużytej pasty ze świeżą, aby zapobiec zmianom właściwości smarnych.

Nakładanie pasty:

Najlepsza (optymalna) temperatura nakładania pasty to 23–26°C, przy maksymalnej temperaturze do 28°C.

Aplikacja:

Nanieś pastę na elementy lutowane za pomocą odpowiedniego aplikatora lub na szablon.

✓ Lutowanie rozpliwowe:

Pasta może być stosowana do lutowania rozpliwowego według zamieszczonego profilu lutowniczego. W zależności od urządzenia (Piec/HotAir), może być konieczne podniesienie temperatury lutowania o 10–20°C względem profilu lutowniczego.

✓ Drukowanie na szablonych:

Szablony:

Użyj szablonów ciętych laserem lub elektroformatowanych. Rekomendowana grubość otworów to 100 µm dla rastów do 0,4 mm oraz 150 µm dla rastów powyżej 0,5 mm.

Rakle:

Zaleca się stosowanie metalowych rakli. Prędkość rakli w drukarce powinna wynosić 25–150 mm/s, z naciskiem 1,5–3 N na cm długości.

Ilość pasty na szablony:

Pasta powinna tworzyć watek o grubości 15–20 mm, rolujący się przed raklą.

✓ Mycie:

Pasta lutownicza Easy Print jest typu „No Clean”, co oznacza, że zasadniczo nie wymaga mycia po lutowaniu. Jeżeli jednak mycie jest niezbędne, zaleca się użycie Zmywacza PCB Alkoholowego, który skutecznie usuwa pozostałości pasty bez ryzyka uszkodzenia elementów.

Opakowanie	
Strzykawka	6 g (ART.AGT-028) - 5 szt.*
Kartusz	20 g (ART.AGT-029) - 1 szt.* 40 g (ART.AGT-030) - 1 szt.*
Metalowa puszka (z topnikiem 0,7 ml)	250 g (ART.AGT-026) - 1 szt.* 500 g (ART.AGT-032) - 1 szt.*

*Ilość szt. w opakowaniu zbiorczym

Magazynowanie:

Przechowywać w temperaturze 3–7°C przez okres nie dłuższy niż 6 miesięcy. Pasta powinna być przechowywana w szczelnie zamkniętych pojemnikach, aby zapobiec zanieczyszczeniom. Przed otwarciem doprowadzić pastę do temperatury otoczenia, aby uniknąć kondensacji wilgoci i uzyskać odpowiednią jakość pasty. Unikać łączenia zużytej pasty ze świeżą, aby zachować jej właściwości smarne.

Wsparcie techniczne:

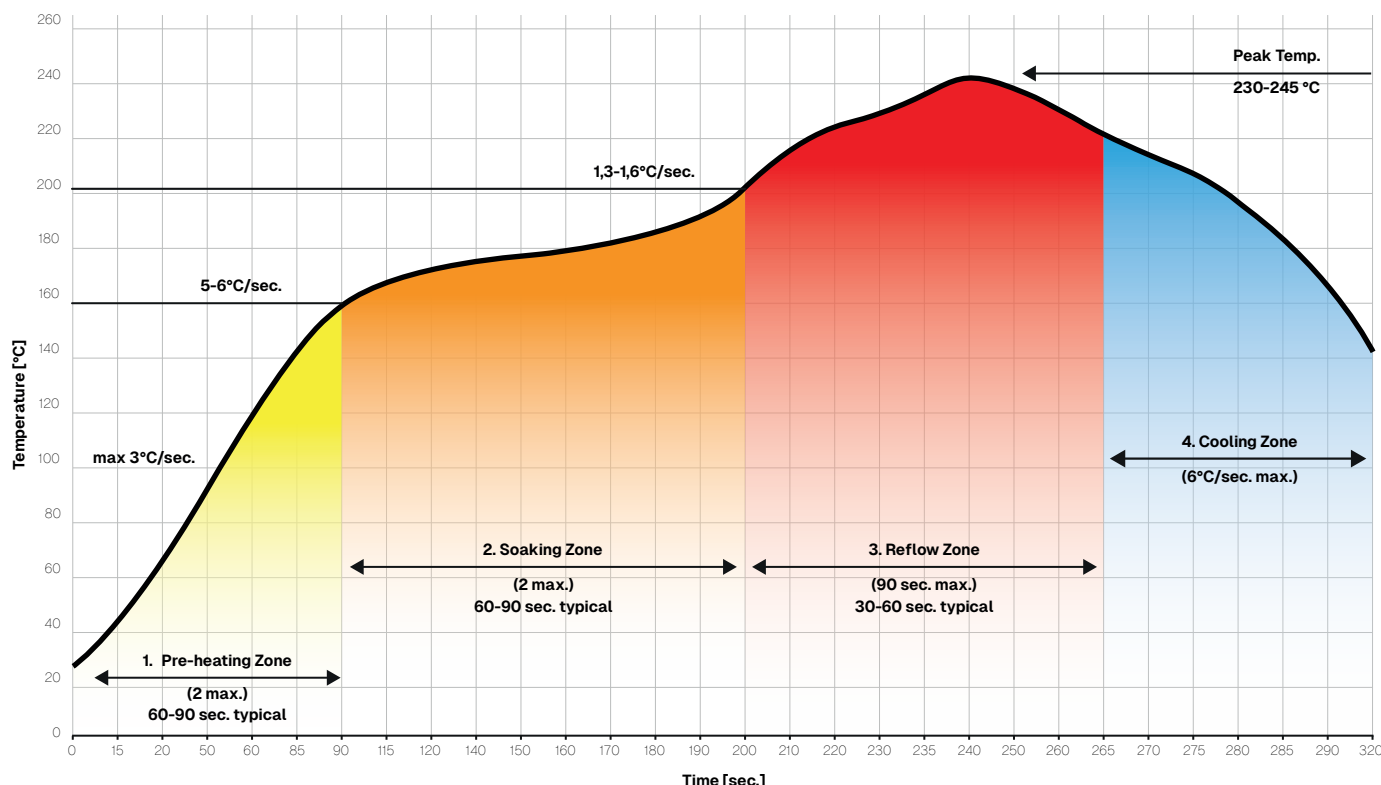
AG TermoPasty udziela wsparcia technicznego, odpowiadając na pytania dotyczące specyfikacji technicznych oraz zastosowania naszych produktów. Zapraszamy do kontaktu mailowego pod adresem info@termopasty.pl.

Uwaga:

Dane prezentowane w tym dokumencie odpowiadają aktualnemu stanowi naszej wiedzy i opisują typowe właściwości oraz zastosowania produktu. Jednakże odpowiedzialność za zbadanie przydatności tego wyrobu do specyficznych zastosowań spoczywa na użytkowniku. AG TermoPasty nie ponosi odpowiedzialności za wyniki zastosowania produktu, ponieważ warunki jego użycia wykraczają poza naszą kontrolę.



PRZYKŁADOWY PROFIL LUTOWNICZY



Poszczególne fazy rozpięty w profilu lutowniczym dla pasty lutowniczej EASY PRINT /Sn96.5Ag3Cu0.5/:

- 1. Strefa podgrzewania wstępnego (Pre-heating Zone) (maks. 2 min.):** W tej fazie płyta drukowana z naniesioną pastą lutowniczą jest stopniowo podgrzewana do temperatur niższych niż temperatura topnienia pasty. Proces ten trwa zwykle od 60 do 120 sekund i ma na celu równomierne przygotowanie komponentów i płytki do dalszego procesu lutowania, minimalizując ryzyko powstawania naprężeń termicznych. Jeśli podczas wstępnego podgrzewania wzrost temperatury będzie zbyt szybki, pasta lutownicza może przyskać i powodować powstawanie kulek lutowniczych. Aby uniknąć szoku termicznego dla wrażliwych komponentów, takich jak rezystory ceramiczne, maksymalna szybkość ogrzewania powinna być kontrolowana na poziomie poniżej 3°C na sekundę.
- 2. Strefa nasycania (Soaking Zone) (maks. 2 min.):** Podczas wstępnego podgrzewania następuje etap nasycania, trwający maksymalnie 2 minuty, gdzie temperatura jest utrzymywana na poziomie bliskim temperaturze topnienia pasty lutowniczej. Celem tej fazy jest umożliwienie pasty lutowniczej osiągnięcia jednolitej temperatury na całej płytce, co przygotowuje ją do właściwego procesu rozpięty. Wzrost temperatury w tej strefie jest bardzo niski, prawie płaski, a temperatura podnoszona jest w pobliżu punktu topnienia pasty (219°C). Temperatury nasycania mieszczą się w zakresie 160-200°C przez 60 do 90 sekund (1,3°C-1,6°C/sec.)
- 3. Strefa rozpięty (Reflow Zone) (maks. 90 sek.):** W tej strefie temperatura utrzymywana jest powyżej punktu topnienia lutu przez około 30 do 60 sekund. Szczytowa temperatura w tej strefie powinna być wystarczająco wysoka, aby zapewnić odpowiednie działanie topnika i uzyskać dobre zwilżenie. Zakres szczytowej temperatury 230-245°C jest typowy dla stopów bezołowiowych.
- 4. Strefa chłodzenia (Cooling Zone) (2-4°C/s):** Po procesie rozpięty następuje kontrolowane chłodzenie z maksymalną szybkością 6°C na sekundę. Szybkość ta jest istotna, aby zapewnić odpowiednią strukturę złączy lutowniczych i uniknąć powstawania naprężeń czy defektów, takich jak pęknięcia. Chłodzenie musi być przeprowadzone w sposób kontrolowany, aby zapewnić wysoką jakość i niezawodność gotowych połączeń.