Karta techniczna

PRODUCENT: AG Termopasty Grzegorz Gąsowski
18-100 Łapy, ul. Harcerska 8, tel./fax (085) 715 79 80

PASTA DO LUTOWANIA „NO CLEAN"

easy print

/Sn62 Pb36 Ag2/

Opis:

- pasta przeznaczona do lutowania elementów w montażu powierzchniowym SMD

Zalety:

- odporna na zjawisko kuleczkowania (mid chip solderballing)
- dobra przyczepność do elementów przez ponad 24 godziny od jej nałożenia
- pasta oddaje wiernie kontury nawet przez 8 godzin ciągłego druku, co zapewnia jej przedłużony czas przydatności (stencil life)
- minimalne, bezbarwne, niekorozyjne pozostałości po lutowaniu (no clean), które dzięki swojej elastyczności ułatwiają przenikanie igieł testerów
- pasta posiada dużą wierność odtwarzania szczegółów (fine pitch)
- możliwości druku z prędkością rakli do 150 mm/s

Informacje techniczne

Właściwości	Wartość	Normy
chemiczne		
rodzaj spoiwa	Sn62Pb36Ag2	
klasyfikacja topnika	REL - 0	J-STD - 004
test chromatografii bibułowej na Cl^-	spełnia (REL - 0)	IPC TM 650
fizyczne		
gęstość	≈4,6 g/cm^3	IPC-TM 650T
uziarnienie	25-45 µm	IPC-TM 650T
kleistość	1,0 G/mm^2 po 24h	IPC J-STD - 005
przydatność do druku	ponad 8h	
elektryczne		
SIR-IPC	> 2,6*10^{9}Ω, pomiar po dniach 7	IPC J-STD 004 (85°C, w 85% ww.)

Oznaczenia:
SIR (Surface Insulation Resistance) - oporność powierzchniowa rezystencji
IPC-J STD 004/ 005, IPC-TM650 - amerykańskie normy definiujące wymagania techniczne past i topników

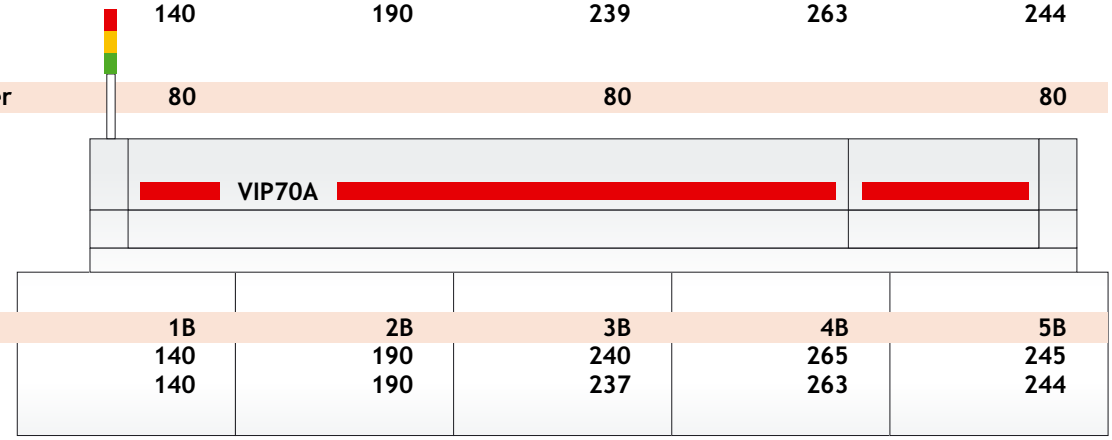
easy print to zestaw topników i aktywatorów, które traktować należy jako nietoksyczne.

Wymagania aplikacyjne

Magazynowanie	Drukowanie	Lutowanie rozpływowe	Mycie
■ przechowywać w temp. 3-7˚C przez okres nie dłuższy niż 6 miesięcy w pojemnikach szczelnie zamkniętych ■ najlepsza (optymalna) temp. nakładania pasty: 23-26˚C ■ temperatura max. nakładania pasty 28˚C ■ aby uniknąć zmian właściwości smarnych pasty nie należy łączyć zużytej ze świeżą ■ aby nie dopuścić do kondensacji wilgoci i uzyskać odpowiednią właściwość pasty przed jej otwarciem należy doprowadzić ją do temperatury otoczenia przez okres kilku godzin	■ szablony cięte laserem lub elektroformowane: 100 µm dla rasta 0,4 mm 150 µm dla rasta > 0,5 mm ■ zalecane rakle metalowe ■ szybkość rakli w drukarce: 25-150 mm/sek ■ nacisk na raklę: 1,5-3 N na cm długości ■ ilość pasty na szablonie: wałek grubości 15-20 mm rolujący się przed raklą	■ możliwe są wszystkie sposoby lutowania (w atmosferze normalnej i w azocie) ■ podgrzewanie wstępne: stały wzrost 1-2,0˚C/s aż do temp. 145-160˚C lub max. 210-220˚C dla wersji bez plateu ■ faza plateau (jedynie dla pakietów o dużym zagęszczeniu elementami o różnej masie)145-160˚C przez 60-90 s ■ lutowanie - faza rozpływu: 30-90 s powyżej 180˚C ■ chłodzenie: gradient: 1- 2˚C/s	■ pasta jako „no clean” nie wymaga zasadniczo mycia ■ jeżeli mycie jest niezbędne polecamy Zmywacz PCB alkoholowy

Procedura lutowania dla profilu Nr 1

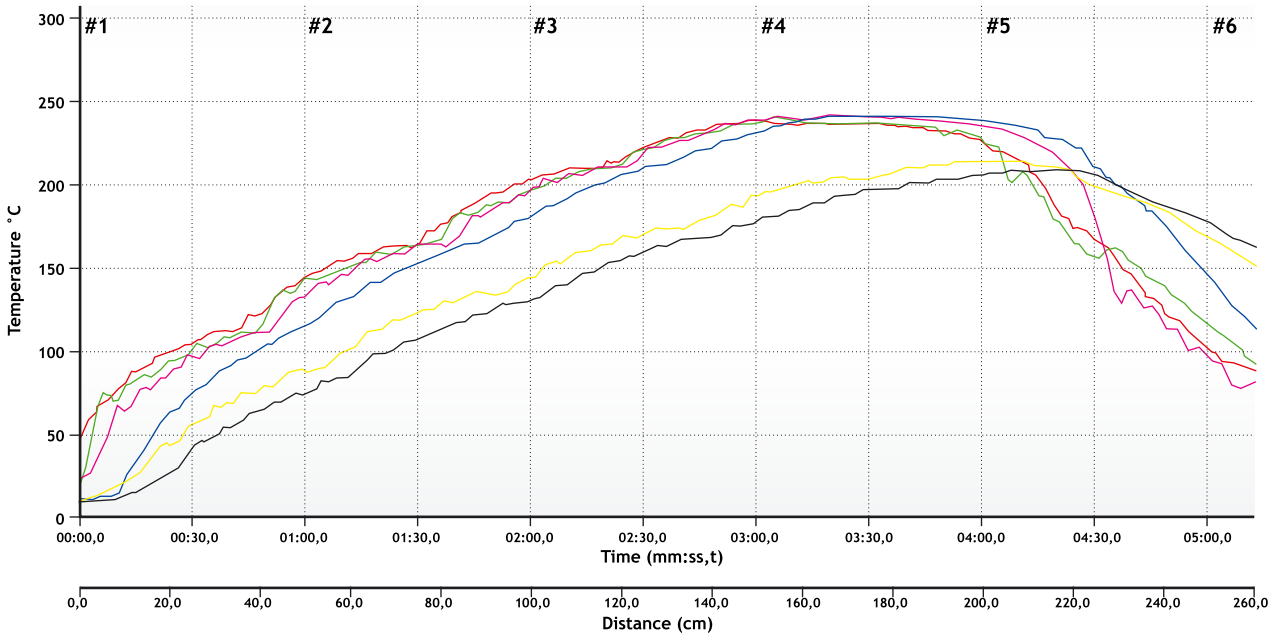
Zone	1T	2T	3T	4T	5T
Setpoint °C	140	190	240	265	245
Actual °C	140	190	239	263	244
Blower Power Setpoint %	80		80		80



Zone	1B	2B	3B	4B	5B
Setpoint °C	140	190	240	265	245
Actual °C	140	190	237	263	244

Start Run	On	Edge Conveyor	cm	Center Support	cm	Conveyor	cmpm
Heat	On	Setpoint	29.00	Setpoint	14.00	Setpoint	45.00

Profil lutowania Nr 1 użyty w badaniach



Reflow Results

Probe	Positive Slope (°C/sec)	Positive Slope Time (mm:ss,t)	Rise Time (150,0 - 190,0 °C) (mm:ss,t)	Time Above Liquidus (217,0 °C) (mm:ss,t)	Peak Temperature (°C)	Delta T (°C)	Negative Slope (°C/sec)
#1 (°C)	4,50	00:00,0	00:43,0	02:08,0	239,0		-3,25
#2 (°C)	7,20	00:03,0	00:42,0	01:55,0	240,5		-3,14
#3 (°C)	3,68	00:16,0	00:43,0	02:06,0	242,0	32,0	-2,74
#4 (°C)	2,37	00:28,0	00:53,0	00:29,0	210,0		-1,37
#5 (°C)	2,36	00:18,0	00:50,0	00:49,0	214,5		-1,49
#6 (°C)	4,72	00:06,0	00:41,0	02:10,0	242,0		-7,61