Solder paste NP303-FLV-1B-T4 (INTERN)

GENMA EUROPE

Product description

GENMA solder paste – our proven COSMO solder paste is now halide free available. The NP303-COSMO-LH-T4 SMD solder paste convinces with its outstanding printability, highly precise contours, long open time, and consistent adhesiveness in the pick-and-place process. Its extremely good wetting properties, also on difficult surfaces, produce perfect soldering joints on BGAs. Its extraordinarily consistent viscosity allows storage of up to 12 months which facilitates material planning. Moreover, solder paste can be transported without cooling. Hardly any voids in the solder connections. Cleaning after soldering is not necessary. The solder paste can be soldered under air or nitrogen reflow.

Technical properties

	Specific value	Testing method
Alloy	Sn 96,5 / Ag 3,0 / Cu 0,5 / SAC305	
Melting temperature range	217 - 221	IEC61189-11
Powder size (µm)	22 - 38, type 4	IPC-TM-650-2.2.14.2
Viscosity (Pa · s)	200 ± 20	IPC-TM-650-2.4.34.3
Flux content (wt %)	11,5 ± 0,5	IPC-TM-650-2.3.34.1
Flux type	ROL0, no clean	IPC J-STD-004B
Printing pitch (mm)	0,4	
Halide content (wt %)	< 0,01	IPC-TM-650-2.3.35
Slump in print (mm)	≤ 0,2	IPC-TM-650-2.4.35
Slump in heat (mm)	≤ 0,3	IPC-TM-650-2.4.35 (150°C / 60sec)
Insulation resistance (Ω)	≥ 1 x 10^{11} (40°C 90 % r. L)	IPC-TM-650-2.6.3.3
Insulation resistance (Ω)	≥ 5 x 10^{8} (85°C 85 % r. L)	IPC-TM-650-2.6.3.3
Migration test	No migration	IPC-TM-650-2.6.14.1
Copper mirror test	No corrosion	IPC-TM-650-2.3.32
Packaging	Jar (0,5 kg) Semco cartridge (0,65 kg, 1,2 kg)	
Shelf life	12 month at 0-10°C, 3 month at < 35°C	
Transport	Without cooling	
Tempering the solder paste	Set to room temperature before opening to avoid condensation.	
Recommended printing speed (mm/s)	20 - 80	
Recommended temperature during print (°C)	25 ± 3	
Recommended relative humidity in % during print	50 ± 20	

GENMA Europe GmbH | Robert-Bosch-Str. 18 | 71394 Kernen i. R. Germany | Phone +49 7151 206610 | team@genma.eu | www.genma.eu

Compliance

Dated 13.11.2025

Conform with RoHS-Regulation 2011/65/EU and 2015/863/EU.

Contains no substances (SVHC-list) more than threshold (0,1%) according to REACH legislation EG Nr. 1907/2006.

Contains no substances as defined by the Toxic Substance Control Act (TSCA) of the United States Environmental Protection Agency.

Contains no substances according to POP Regulation EU 2019/1021.

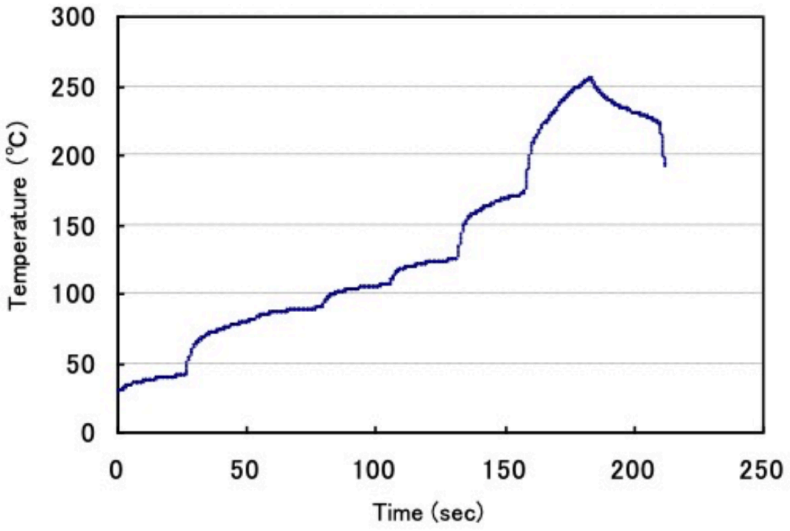
Contains no Per- and PolyFuluoroAlkyl Substances (PFAS).

Contains no phthalates or latex.

Contains no substances according to California Proposition 65.

GENMA Europe GmbH | Robert-Bosch-Str. 18 | 71394 Kernen i. R. Germany | Phone +49 7151 206610 | team@genma.eu | www.genma.eu

Recommended Reflow Profile



Preheating

Empfohlener Restsauerstoffgehalt <500ppm in der Vorheiz- und Peakzone. Im Falle, dass einzelne Angaben nicht erfüllt werden können und daraus resultierend das Lötergebnis nicht zufriedenstellend ist, empfiehlt es sich den Restsauerstoffgehalt weiter abzusenken.

Der Temperaturanstieg bis zur Vorheizzone (100°C) sollte <2°C / Sekunde betragen. Ein zu schneller Temperaturanstieg kann zum Verlaufen der Lötpaste führen.

Um eine möglichst kleine Temperaturstreuung (⊿t) auf der Leiterplatte zu erreichen, sollte die Temperatur in der Vorheizzone 100 – 170°C und die Vorheizzeit 40 – 70 Sekunden betragen. Im Falle einer niedrigeren Temperatur und kürzerer Zeit ist die Temperaturstreuung (⊿t) auf der Leiterplatte zu groß. Bei zu hoher Temperatur und längerer Zeit gehen die Aktivatoren verloren, was dazu führen kann, dass die Lötpaste nicht aufschmilzt.

Im Bereich von 170°C bis 220°C wird ein Anstieg von 4°C empfohlen. Im Falle eines langsameren Temperaturanstieges kann der Aktivator im Flussmittel verloren gehen, was dazu führt, dass die Lötpaste nicht schmilzt.

Reflow peak

Wir empfehlen, die Temperatur möglichst 30 – 90 Sekunden über 220°C zu halten. In der Spitze sollten Temperaturen von 250 - 270°C erreicht werden. Dabei sollte sichergestellt sein, dass die Bauteile für die hohe Temperatur geeignet sind. Empfohlenes Vakuum <10kPA. Eine zu niedrige Temperatur und/oder ein zu schwaches Vakuum können dazu führen, dass Voids und/oder Rückstände vom Flussmittel auf der Lötstelle verbleiben.

Cooling down

Die Abkühlgeschwindigkeit sollte <10°C / Sekunde betragen. Zu langsames Abkühlen kann dazu führen, dass sich Bauteile verschieben oder aufstellen und die Stärke der Lötverbindungen schwächen. Zu schnelles Abkühlen dagegen kann Bauteile durch thermischen Schock beschädigen.

GENMA Europe GmbH | Robert-Bosch-Str. 18 | 71394 Kernen i. R. Germany | Phone +49 7151 206610 | team@genma.eu | www.genma.eu