

## Produktbeschreibung

Die SMD Lötpaste NP303-GM855-T4-D wurde von GENMA speziell für die Benetzung von schwierigen Oberflächen entwickelt. Nickel- und Oxidierte Oberflächen machen vor allem bei günstigen Leiterplatten oder schlecht bzw. lang gelagerten Bauteilen immer wieder Probleme. Diese Lötpaste sorgt auch auf den schwierigen Oberflächen für eine gute Benetzung und entfernt Oxidschichten zuverlässig. Die Lötpaste überzeugt durch eine sehr gute Druckbarkeit. Die Druckbarkeit und das Lötverhalten sind selbst nach 24 Stunden noch auf dem Ausgangsniveau. Die Lötpaste kann unter Luft oder Stickstoff verwendet werden. Nach dem Löten ist keine Reinigung notwendig.

## Technische Eigenschaften

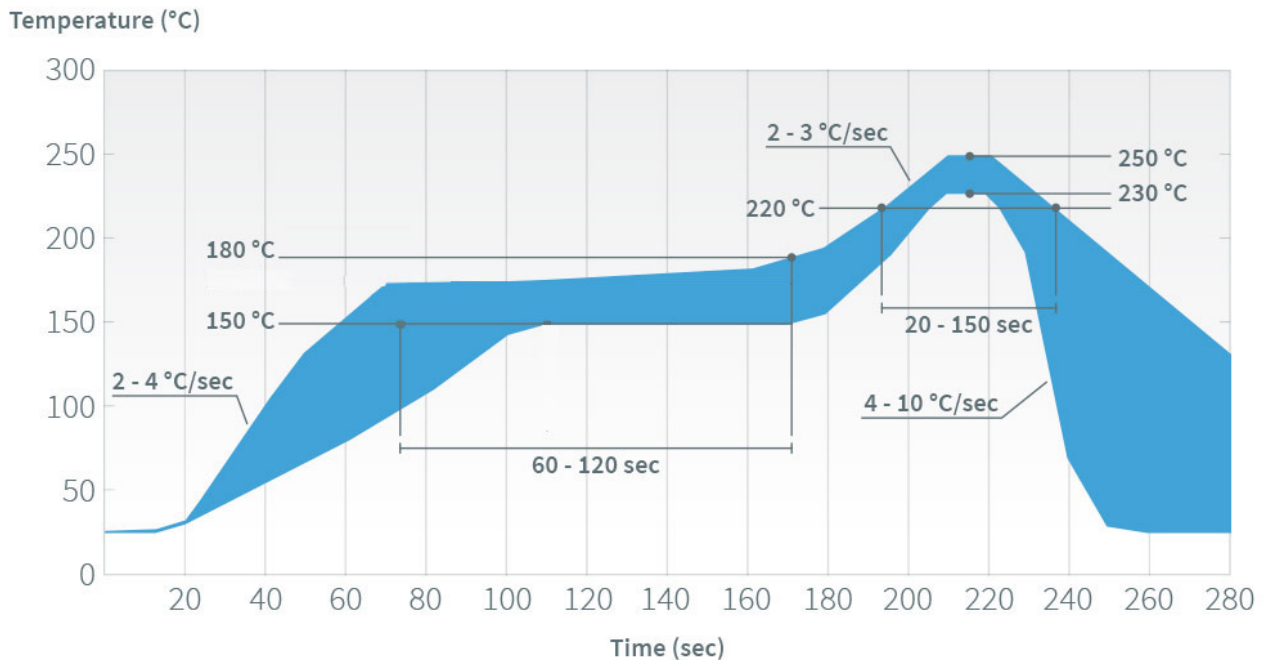
|   | Spezifischer Wert   | Testmethode                          |
|---|---|--------------------------------------|
| <b>Legierung (wt %)</b>                                     | Sn 96,5 / Ag 3,0 / Cu 0,5 / SAC305  |                                      |
| <b>Schmelzbereich (°C)</b>                                  | 217 - 221   | IEC61189-11                          |
| <b>Pulvergröße (µm)</b>                                     | 22 - 38, Typ 4  | IPC-TM-650-2.2.14.2                  |
| <b>Viskosität (Pas)</b>                                     | 200 ± 20  | IPC-TM-650-2.4.34.3                  |
| <b>Flussmittelgehalt (wt %)</b>                             | 12 ± 1,3  | IPC-TM-650-2.3.34.1                  |
| <b>Flussmitteltyp</b>                                       | ROL1, no clean  | IPC-J-STD-004B                       |
| <b>Anwendung Raster (mm)</b>                                | 0,4   |                                      |
| <b>Halogengehalt (wt%)</b>                                  | 0,09 ± 0,05   | IPC-TM-650-2.3.35                    |
| <b>Verlaufen beim Druck (mm)</b>                            | ≤ 0,2   | IPC-TM-650-2.4.35                    |
| <b>Verlaufen beim Vorheizen (mm)</b>                        | ≤ 0,3   | IPC-TM-650-2.4.35<br>(150°C / 60sec) |
| <b>Isolationswiderstand (Ω)</b>                             | ≥ 1,1 x 10 <sup>11</sup> ( 40°C 90 % r. L )   | IPC-TM-650-2.6.3.3                   |
| <b>Isolationswiderstand (Ω)</b>                             | ≥ 5 x 10 <sup>8</sup> ( 40°C 90 % r. L )  | IPC-TM-650-2.6.3.3                   |
| <b>Migrationstest</b>                                       | Keine Migration   | IPC-TM-650-2.6.14.1                  |
| <b>Kupferspiegeltest</b>                                    | Keine Korrosion   | IPC-TM-650-2.3.32                    |
| <b>Verpackungseinheit</b>                                   | Dose (0,5 kg)<br>Semco Kartusche (0,65 kg, 1,2 kg)  |                                      |
| <b>Mindesthaltbarkeit</b>                                   | 4 Monate bei 0-10°C   |                                      |
| <b>Transport</b>  | Gekühlt   |                                      |
| <b>Temperieren der Lötpaste</b>                             | Rechtzeitig vor dem Öffnen auf Raumtemperatur bringen um Kondenswasserbildung zu vermeiden. |                                      |
| <b>Empfohlene Druckgeschwindigkeit (mm/s)</b>               | 20 - 50   |                                      |
| <b>Empfohlene Temperatur beim Druck ( °C )</b>              | 25 ± 3  |                                      |
| <b>Empfohlene relative Luftfeuchtigkeit in % beim Druck</b> | 50 ± 20   |                                      |

## Konformität

Konform mit RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und Anhang 2015/863/EU

Enthält keine Stoffe über dem Grenzwert (0,1%) gemäß REACH Verordnung EG Nr. 1907/2006 (SVHC-Liste - Stand 26.02.2024)

## Empfohlenes Reflow Profil



## Vorheizen

Der Temperaturanstieg bis zur Vorheizzone sollte 2 – 4°C / Sekunde betragen. Ein zu schneller Temperaturanstieg kann zum Verlaufen der Lötpaste führen.

Um eine möglichst kleine Temperaturstreuung ( $\Delta t$ ) auf der Leiterplatte zu erreichen, sollte die Temperatur in der Vorheizzone 150 – 180°C und die Vorheizzeit 60 – 120 Sekunden betragen. Im Falle einer niedrigeren Temperatur und kürzerer Zeit ist die Temperaturstreuung ( $\Delta t$ ) 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.

## Reflow peak

Wir empfehlen, die Temperatur möglichst 20 – 150 Sekunden über 220°C zu halten. Falls das nicht möglich ist, kann eine Temperatur von bis zu 250°C für kürzere Zeit gehalten werden. Dabei sollte sichergestellt sein, dass die Bauteile für die hohe Temperatur geeignet sind.

## Abkühlung

Die Abkühlgeschwindigkeit sollte zwischen 4 – 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.