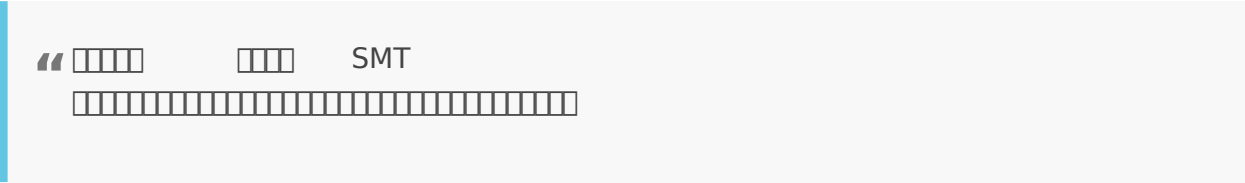


# ????Reflow Soldering???



??

- [\[Link\]](#)
- [\[Link\]](#)
- [\[Link\]](#)
- [\[Link\]](#) [Pb-Free](#)
- [\[Link\]](#)

?????????

1. PCB [Link]
2. [Link]
3. [Link]
  - [Link] Preheat/Soak [Link]
  - [Link] Above Liquidus [Link]
  - [Link] Peak [Link]
  - [Link] Cooling [Link]

???????????

[Link] IPC/JEDEC J-STD-020 [Link] Sn-Pb [Link] Pb-Free [Link]

[Link]	[Link]	Sn-Pb [Link]	Pb-Free [Link]
[Link]	T <sub>min</sub> → T <sub>max</sub> [Link] ts [Link]	100 °C → 150 °C [Link] 60-120 s [Link] ≤3 °C/s	150 °C → 200 °C [Link] 60-180 s [Link] ≤3 °C/s
[Link]	[Link] TL [Link] tL	183 °C [Link] 60-150 s	217 °C [Link] 60-150 s
[Link]	[Link] Tp [Link] tp (±5 °C [Link])	10-30 s	20-40 s

□□	□□□□	Sn-Pb □□	Pb-Free □□
□□	□□□□□□□□	≤6 °C/s □ ≤6 min	≤6 °C/s □ ≤8 min

# ???? Tc????????

Table 2A □ Sn-Pb □□

□□□□	□□ < 350 mm <sup>3</sup>	□□ ≥ 350 mm <sup>3</sup>
< 2.5 mm	235 °C	220 °C
≥ 2.5 mm	220 °C	220 °C

Table 2B □ Pb-Free □□

□□□□	< 350 mm <sup>3</sup>	350-2000 mm <sup>3</sup>	> 2000 mm <sup>3</sup>
< 1.6 mm	260 °C	260 °C	260 °C
1.6-2.5 mm	260 °C	250 °C	245 °C
> 2.5 mm	260 °C	245 °C	245 °C

# ????????

- □□□□ □ PCB□□□□ ΔT ≤ ±5 °C
- □□□□ □□□□□□ 60 s□□□□□□
- □□□□□ □□ 2-3 °C/s□□□□ ≤6 °C/s
- □□□□ □ Tp ± 5 °C□□ tp□□□□□□□□
- □□□□ □□□□□□□□□□□□□□ Tc

# ????????Pb-Free?

□□	□□□□	□□□□	□□□□□
□□	150 °C → 190 °C	60-120 s	0.75-2 °C/s
□□	180 °C → 217 °C	60-120 s	0.5-1 °C/s
□□	260 °C Peak	20-40 s	≤3 °C/s
□□	260 °C → 75 °C	—	1.5-4 °C/s

□□□□□□□□

J-STD-020 Tc□□□□□□□□

