

LFM-23 S

mit 5 x höherer
Lötspitzenstandzeit*
*with 5 x longer soldering
tip holding time**



Die Hochleistungslegierung ohne Silber – **LFM-23 S** überzeugt mit den besten Eigenschaften einer SnCuNi-Legierung. Hochwertig, zuverlässig und kostengünstig. Mit einem entscheidenden Plus: Eine innovative Eisen-/Gallium-Verbindung in LFM-23 S reduziert die Oxidation und minimiert den Eisenabtrag an der Lötspitze. Die Lötspitzenstandzeit erhöht sich um bis das 5-fache* und trägt so dazu bei, die Kosten in der Fertigung zu reduzieren.

- ▶ ohne Silber
- ▶ hervorragende Löteigenschaften
- ▶ mit innovativer Eisen-/Gallium-Verbindung
- ▶ RoHS-konform

LFM-23 S im Test-Vergleich / in a comparative test

Wir haben die Almit SnCuNi-Legierung LFM-23 S mit einer herkömmlichen SnCuNi-Legierung im Test verglichen. Das Ergebnis im Schliffbild nach 20.000 Lötstellen ist eindeutig: LFM-23 S bietet eine 5 x höhere Lötspitzenstandzeit*.

In a test, we compared the Almit SnCuNi LFM-23 S alloy with a traditional SnCuNi alloy. After 20,000 solder points, the result is clear in the cross-section-image: LFM-23 S offers a solder tip lifetime that is five times longer.*

The silver-free high-performance alloy, LFM-23 S has the best characteristics of an SnCuNi alloy. High-quality, reliable and cost-efficient. With a decisive plus: an innovative iron-gallium compound in LFM-23 S reduces oxidation and minimises iron erosion on the soldering tip. The soldering tip lifetime is up to five times longer and therefore contributes to a reduction in costs in production.*

- ▶ silver-free
- ▶ excellent solderability
- ▶ with an innovative iron-gallium compound
- ▶ RoHS compliant

LFM-23 S Spezifikation / specification

Zusammensetzung composition	Solidus	Liquidus
Sn-0.6Cu-0.05Ni-0.035Fe-Ga	228 °C	228 °C

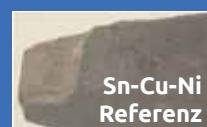
LFM-23 S Flussmittel / flux

Flussmittelklassifikation flux classification	LFM-23 S
M1	SR-LA Super
L1	GUMMIX 21 Zeta
L0	NHR-TH

Test-Bedingungen / test conditions

Löttemperatur / soldering temperature	380 °C
Zuführmenge / feeding amount	5 mm
Zuführgeschwindigkeit / feeding speed	10 mm/s
Lötzeit / soldering time	0.5 s

Ausgangszustand /
initial state



Nach / after
20,000 solder shots



Eisenabtrag /
iron erosion
50 µm

Eisenabtrag /
iron erosion
250 µm

*im Vergleich zu einer herkömmlichen SnCuNi-Legierung / In comparison with a traditional SnCuNi alloy

LFM-23 S im Vergleich / in comparison

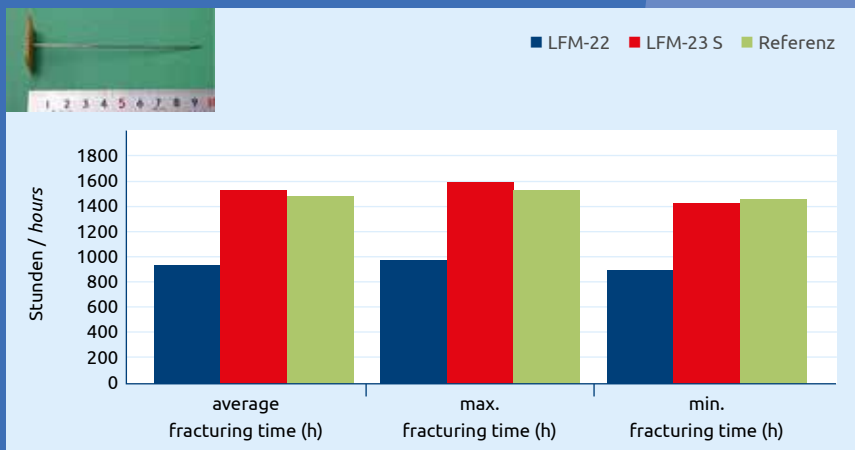
Höhere Kriechfestigkeit / high creep resistance

Durch die Zugabe eines speziellen Nickel-Anteils erreicht die Almit SnCuNi-Legierung LFM-23 S eine höhere Kriechfestigkeit als vergleichbare Lote.

Due to the addition of special nickel content, the Almit SnCuNi LFM-23 S alloy achieves higher creep resistance than comparable solders.

Test-Bedingungen / test conditions

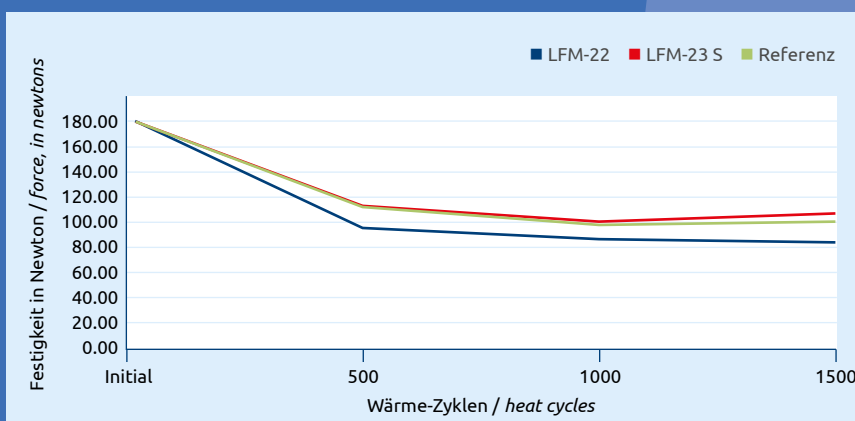
Durchmesser der Mustergroße / pattern size diameter	3.0 mm
Lochdurchmesser / hole size diameter	1.0 mm
Kupferdrahtabmessungen Ø / copper wire size (average)	0.8 x 100 mm
Lotmenge / solder quantity	30 mg
Gewicht / weight	1 kg
Atmosphäre / atmosphere	130 °C
Testsubstrat FR-1 / test substrate FR-1	20 x 30 x 1.6 mm



Erhöhte Materialfestigkeit / increased material strength

Die Almit SnCuNi-Legierung LFM-23 S zeigt im Vergleich zu den herkömmlichen SnCuNi-Legierungen die höchste Materialfestigkeit.

In comparison with traditional SnCuNi alloys, the Almit SnCuNi LFM-23 S alloy shows the greatest material strength.



Bessere Benetzungseigenschaften / better wetting properties

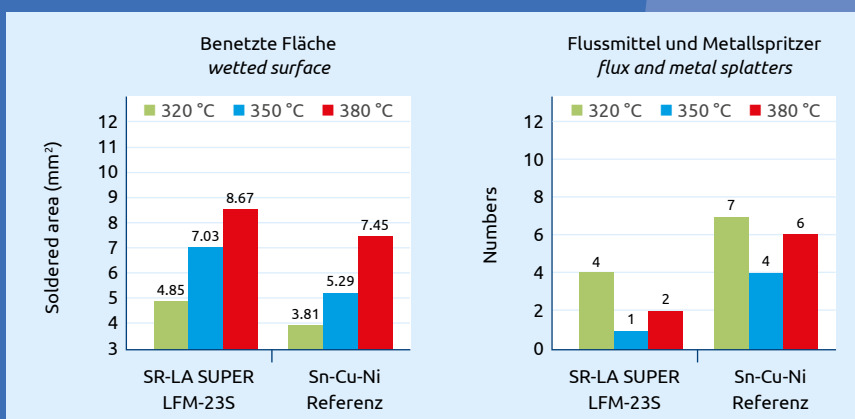
Getestet bei unterschiedlichen Löttemperaturen beweist die Almit SnCuNi-Legierung LFM-23 S seine herausragenden Löteigenschaften im Vergleich zu herkömmlichen SnCuNi-Legierungen.

Tested at various soldering temperatures, the Almit SnCuNi LFM-23 S alloy proves its excellent soldering properties in comparison with traditional SnCuNi alloys.

Test-Bedingungen / test conditions

gelötet mit Lötroboter auf Kupferband
soldered by soldering robots on copper band

Löttemperatur / soldering temperature	320 °C, 350 °C, 380 °C
Zuführmenge / feeding amount	5 mm
Zuführgeschwindigkeit / feeding speed	10 mm/s
Lötzeit / soldering time	0.5 s



Für mehr Informationen sprechen Sie bitte mit Ihrem Almit-Fachberater. / For further information please contact your specialist Almit adviser.