

SJM-Serie (s)

Langzeitzuverlässigkeit
in jeder Form
*Long-term reliability
in any form*



Ermüdungsbrüche sind eine zwangsweise Folge von niedrig-silberhaltigen Legierungen? Nein, das stimmt nicht. Lernen Sie die **SJM-Serie** von Almit kennen. Eine patentierte bleifreie Legierung, die absolute Zuverlässigkeit und Hochfestigkeit auch bei hohen Temperaturwechseln garantiert.

*Are fatigue fractures a definite consequence of low silver content alloys? No, this is not the case. Get to know the **SJM Series** from Almit. A patented lead-free alloy, which also guarantees absolute reliability and high strength under large temperature changes in harsh environment.*

Alle Legierungen der SJM-Serie gibt es als Lotpaste und Lotdraht.

All alloys in the SJM Series are available as solder paste and solder wire.

SJM gibt es individuell perfekt für jeden Anspruch / *is available perfectly tailored for each requirement.*

SJM	Zusammensetzung <i>composition</i>	Schmelzbereich <i>melting range</i>
SJM-03	Sn-0.3Ag-0.7Cu-2.0Bi	210 – 225°C
SJM-10	Sn-1.0Ag-0.7Cu-2.0Bi	212 – 224°C
SJM-30	Sn-3.0Ag-2.0Bi-1.0Sb	216 – 224°C
SJM-35	Sn-3.5Ag-2.0Bi	216 – 220°C
SJM-40	Sn-4.0Ag-2.0Bi-3.0Sb	221 – 227°C

SJM-Serie im Test-Vergleich / *SJM-series in comparative test*

Eindeutiger Testsieger: die SJM-Serie von Almit. Während Standard-Legierungen Rissbildungen zeigen, ist SJM-03 auch nach 1.500 Durchläufen hochfest und perfekt zuverlässig.

Clear winner of the test: the SJM series from Almit. Whilst standard alloys show crack formation, SJM-03 is still completely rigid after 1,500 run-throughs and perfectly reliable.

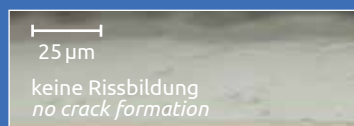


Schliffbild
micro-section

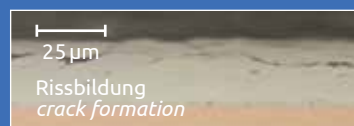
Vergrößerung
IMC and expansion crack

Lötstellenstruktur
solder point structure

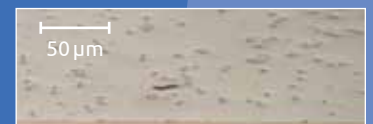
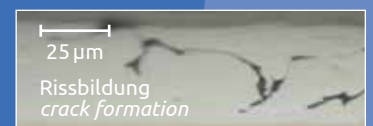
SJM-03 S



SAC 305



SACX 0307



Auswertung der thermischen Zuverlässigkeit/Bedingungen: Temperatur-Bereich -40 bis +85°C, Verweilzeit 30 Minuten, Bauteil 1206 Chip Widerstand
Evaluation of thermal reliability/Conditions: temperature range -40 to + 85°C, retention time 30 minutes, Component 1206 chip resistor

SJM-Serie(s)

Thermische Eigenschaften der SJM-Serie im Vergleich

Thermal cycle characteristics of SJM-series in comparative test

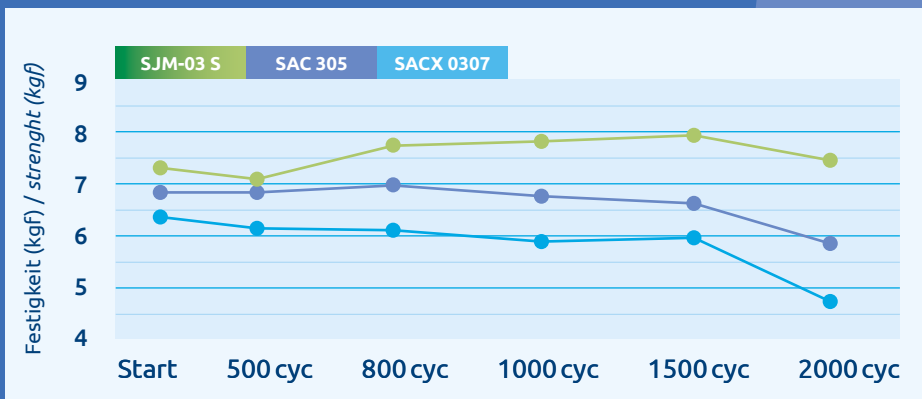
SJM-03 S als niedrig-silberhaltige SJM-Legierung überzeugt auch mit enorm hoher Scherfestigkeit und hat im Ausgangszustand eine ca. 6% höhere und nach 2.000 Durchläufen eine ca. 35% höhere Festigkeit als Standard-Legierungen

*The low-silver alloy **SJM-03 S** surprises with great shear strength. It shows a 6% higher strength than standard alloys right from the start and a even 35% higher strength after 2000 cycles.*



Auswertung der thermischen Eigenschaften/Zug-Druck-Vergleich: Temperatur-Bereich -40 bis +85°C, Verweilzeit 30 Minuten, Bauteil 1206 Chip Widerstand, Test: Druck auf Bauteil mit 1 mm/min und Festigkeitsmessung

Evaluation of the thermal cycle characteristics/Push pull comparison: temperature range -40 to +85°C, retention time 30 minutes, component 1206 chip resistor, push pull test: push device by 1 mm/min and measure strength



SJM Draht Überblick / wire overview

Flussmittel flux	Legierung alloy	Zusammensetzung composition	Schmelzbereich melting range	Flussmittelanteil flux content %	Flussmittelklassifizierung Flux classification
GUMMIX 21Zeta	SJM-03 S	Sn-0.3Ag-0.7Cu-2.0Bi	210 – 225°C	2.5, 3.5, 4.5	REL1
SR-LA	SJM-03 S	Sn-0.3Ag-0.7Cu-2.0Bi	210 – 225°C	2.5, 3.5, 4.5	ROM1
SR-LA	SJM-40	Sn-4.0Ag-2.0Bi-3.0Sb	221 – 227°C	2.5, 3.5, 4.5	ROM1
NHR-TH	SJM-03 S	Sn-0.3Ag-0.7Cu-2.0Bi	210 – 225°C	2.5, 3.5, 4.5	ROL0
SRS-RMA-NC	SJM-03 S	Sn-0.3Ag-0.7Cu-2.0Bi	210 – 225°C	2.5, 3.5, 4.5	ROL1
SRS-RMA-NC	SJM-40	Sn-4.0Ag-2.0Bi-3.0Sb	221 – 227°C	2.5, 3.5, 4.5	ROL1

Alle unsere Drähte sind verfügbar in / all our wires are available in 0.3, 0.38, 0.5, 0.65, 0.8, 1.0, 1.2, 1.6mm

SJM Paste übersicht / paste overview

Flussmittel flux	Legierung alloy	Zusammensetzung composition	Schmelzbereich melting range	Flussmittelanteil flux content %	Flussmittelklassifizierung Flux classification
NH-IMT	SJM-03	Sn-0.3Ag-0.7Cu-2.0Bi	210 – 225°C	11.5, 12.0	ROL0
NH-IMT	SJM-40	Sn-4.0Ag-2.0Bi-3.0Sb	221 – 227°C	11.5, 12.0	ROL0
GT-R	SJM-03	Sn-0.3Ag-0.7Cu-2.0Bi	210 – 225°C	11.5, 12.0	ROL1
GT-R	SJM-40	Sn-4.0Ag-2.0Bi-3.0Sb	221 – 227°C	11.5, 12.0	ROL1

Alle unsere Pasten sind verfügbar in den Korngrößen / all our pastes are available in grain sizes W (20-38µm) , X (25-45µm) und / and U (10-28µm)

Für mehr Informationen sprechen Sie bitte mit Ihrem Almit-Fachberater. / For more information please speak to your specialist Almit adviser.