

# SJM-40

Höchstleistung in  
Langzeitzuverlässigkeit  
*La meilleure performance en termes de fiabilité à long terme*



Entdecken Sie mit **SJM-40** eine bleifreie Lotlegierung, die auch besonders hohe Anforderungen perfekt erfüllt. SJM-40 enthält neben Wismut und Antimon einen höheren Silberanteil und garantiert eine Höchstleistung an Langzeitzuverlässigkeit. Auch bei sehr hohen Temperaturwechseln behält SJM eine perfekte Langzeitzuverlässigkeit.

*Découvrez l'alliage de brasure sans plomb **SJM-40** capable de répondre parfaitement aux très hautes exigences. SJM-40 contient, en plus du bismuth et de l'antimoine, une grande quantité d'argent et garantit la meilleure performance en matière de fiabilité à long terme, même lorsqu'il est exposé à de très fortes variations de température*

- ▶ **besonders zuverlässig**
- ▶ **hochfest**
- ▶ **enthält Wismut und Antimon**
- ▶ **RoHS-konform**

- ▶ **particulièrement fiable**
- ▶ **très résistant**
- ▶ **contient du bismuth et de l'antimoine**
- ▶ **conforme à RoHS**

SJM-40 gibt es als Lotpaste und Lotdraht

*SJM-40 est disponible sous forme de pâte à braser et de fil de brasure*

## SJM-40 Spezifikation / *Spécifications*

| Zusammensetzung / <i>Composition</i> | Schmelzbereich / <i>Plage de fusion</i> |
|--------------------------------------|---|
| Sn-4.0Ag-3.0Sb-2.0Bi                 | 221 – 227° C                            |

## SJM-40 im Test-Vergleich / *lors d'un test comparatif*

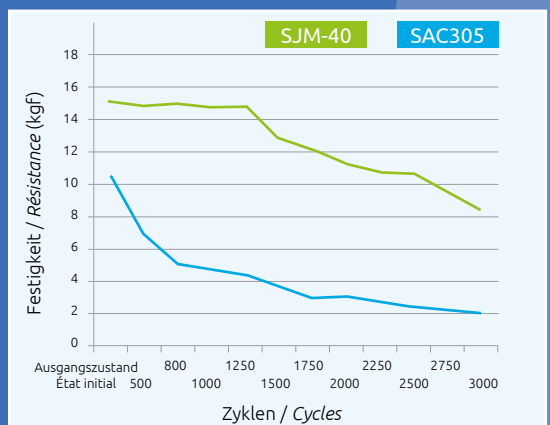
Die herausragenden Fähigkeiten im Test beweisen: Auch nach 2.000 Wärmezyklen ist SJM-40 perfekt intakt. Im Vergleich: die Standard-Legierung SAC 305 zeigt deutliche Risse.

*Le test démontre les capacités exceptionnelles du SJM-40: il reste parfaitement intact même après 2 000 cycles thermiques. À titre de comparaison: l'alliage standard SAC 305 présente des fissures évidentes.*

## Auswertung der thermischen Zuverlässigkeit / *Bedingungen* *Évaluation de la fiabilité thermique/Conditions*

## Messergebnisse *Résultats des mesures*

| Ausgangszustand<br><i>État initial</i> | SJM-40 | SAC305 |
|--|--------|--------|
| <b>1.500</b><br>Zyklen / <i>Cycles</i> |        |        |
| <b>2.000</b><br>Zyklen / <i>Cycles</i> |        |        |
| <b>2.500</b><br>Zyklen / <i>Cycles</i> |        |        |



Temperatur-Bereich -40 bis +125° C  
Haltezeit 30 Minuten  
Bauteil 1206 Keramik Chip

*Plage de température -40° C à +125° C  
Temps de rétention: 30 minutes  
Composant 1206 puce de céramique*

Zug- und Reißfestigkeit  
*Résistance à la traction et au déchirement*



# SJM-40

Die bleifreie Lotlegierung mit besonders hoher Langzeitzuverlässigkeit.  
*L'alliage de brasure sans plomb particulièrement fiable à long terme.*

## SJM-40 Eigenschaften / Propriétés

| Messwert<br><i>Valeur mesurée</i>  | Einheit<br><i>Unité</i> | SJM-40               | LFM-48<br>(SAC 305) | Testmethode<br><i>Méthode de test</i>  |
|--|-------------------------|----------------------|---------------------|--|
| Schmelzbereich<br><i>Plage de fusion</i>   | °C                      | 221 – 227            | 217 – 220           | DSC* Methode<br><i>Méthode DSC*</i>  |
| Spezifisches Gewicht<br><i>Poids spécifique</i>                                    | –                       | 7.4                  | 7.4                 | Gravimeter<br><i>Mesure de la gravité</i>                                    |
| Zugfestigkeit<br><i>Résistance à la traction</i>                                   | (MPa)                   | 77                   | 44                  | JIS Test (JIS Z 3198-2)  |
| Dehngrenze (0.2%)<br><i>Limite élastique (0.2 %)</i>                               | (MPa)                   | 50                   | 38                  | JIS Test (JIS Z 3198-2)  |
| Prozess Wirkungs-Faktor<br><i>Processus facteur d'impact</i>                       | –                       | 0.143                | 0.040               | JIS Test (JIS Z 3198-2)  |
| Elastizitätsmodul<br><i>Module d'élasticité</i>                                    | (GPa)                   | 52                   | 50                  | Ultraschall<br><i>Ultrason</i>   |
| Querdehnungszahl<br><i>Élasticité latérale</i>                                     | –                       | 0.35                 | 0.36                | Ultraschall<br><i>Ultrason</i>   |
| Wärmekapazität<br><i>Capacité thermique</i>  | (J/g·K)                 | 0.22                 | 0.23                | Laser flash  |
| Wärmeleitfähigkeit<br><i>Conductivité thermique</i>                                | (W/m·K)                 | 51.0                 | 63.2                | Laser flash  |
| Wärmeausdehnungs-<br>koeffizient<br><i>Coefficient de<br/>dilatation thermique</i> | 20 – 60° C              | 10 <sup>-6</sup> /°C | 23.0                | Wärmeausdehnungs-<br>messung<br><i>Mesure de la dilatation<br/>thermique</i> |
|  | 20 – 100° C             |                      | 23.4                |  |
| Härteprüfung nach Vickers<br><i>Test de dureté d'après Vickers</i>                 | HV                      | 32                   | 16                  | Härtemessung<br><i>Mesure de la dureté</i>                                   |

\*DSC: differential scanning calorimetry

Für mehr Informationen sprechen Sie bitte mit Ihrem Almit-Fachberater.  
*Nous vous invitons à contacter votre conseiller technique Almit pour obtenir de plus amples informations.*