

# Technisches Datenblatt TDB V01

## S-Bond® 220-1



Recommended Information 2004

### Beschreibung

S-Bond® 220-1 ist ein Sn-Ag-Ti-basiertes aktives Lötmedium, welches eine Reihe von Metallen, Leichtmetallen und keramischen Materialien verbindet.

### Schmelzbereich

- Solidus Temperatur: 221° C (428° F)
- Liquidus Temperatur: 232° C (447° F)
- Verbindungstemperatur: 250 – 280° C (482 – 536° F)

### Physikalische Eigenschaften

- Dichte: 7.3 g/cm<sup>3</sup> (0.264 lbs/in<sup>3</sup>)
- Thermischer Ausdehnungskoeffizient von R.T. 25 bis 150° C (300° F):  
~19 x 10<sup>-6</sup> / °C
- Elektrischer Widerstand (ρ): 1,6 μ-Ohm-m
- Wärmeleitfähigkeit:
  - Intrinsic: 48 W/mK
- Zugfestigkeiten UTS 0,2% Y.S.
  - 25° C 7.8 ksi (53 MPa) 5.6 ksi (38 MPa)
  - 75° C 6.2 ksi (42 MPa) 4.7 ksi (32 MPa)
  - 175° C 3.9 ksi (26 MPa) 3.4 ksi (23 MPa)
  - 190° C 3.9 ksi (26 MPa) 3.0 ksi (20 MPa)

### Mechanische Eigenschaften

- Verbindungsfestigkeit (R.T.):
  - Aluminium zu Aluminium 2,9 – 4,3 ksi (20 – 30 MPa)
  - Stahl zu Stahl 2,9 – 7,5 ksi (20 – 52 MPa)
  - Edelstahl (Typ 304) 2,6 – 3,6 ksi (18 – 25 MPa)
  - Kupfer zu Kupfer 2,9 – 5,8 ksi (20 – 40 MPa)
  - Aluminium zu Stahl 4,8 – 6,5 ksi (33 – 45 MPa)
  - Al:SiC/Si:SiC zu Metall 4.4 – 6.0 ksi (30 – 41 MPa)
  - Glas zu Metall 3,5 – 5,1 ksi (24 – 35 MPa)

### Gemeinsame Dichtungsfähigkeiten

- Kovar zu Aluminiumoxid 3,8 x 10<sup>-9</sup> Atmosphären / cc sec
- SiC zu Invar 5 x 10<sup>-10</sup> mbar\*L/sec (Helium-Leckagerate)
- Silizium und Glas zu Metallen 4 4,1 x 10<sup>-9</sup> Atmosphären / cc sec

### Korrosion

- Ein guter atmosphärischer Schutz / Salzsprühnebelbeständigkeit ist gut, da Ti die Legierung passiviert. Beständig gegen Cl in Lösung.
- Bei anderen Korrosionsdaten, Updates oder Sonderwünsche.... Rufen Sie uns bitte an.

EUROMAT GMBH übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit der o.g. Werte. Werte wurden im Labor ermittelt und können chargenmäßig abweichen. Es empfiehlt sich die eigene Überprüfung nach Warenerhalt.