

# Schmelzloten aus eutektischer Legierung, für direkte Aufnahme von schweren Lasten



Material	Höchstlast	Lochabstand	Dicke	Typen
Messing	45~100 DaN	32~60	1,5mm	5EY, 5ET, 5EV, 5EX
5EY	5ET	5EV	5EX	

Diese Schmelzloten haben eine **Ansprechzeit nahe der von der Norm geforderten Höchstgrenze (deren Schwellenwert bei 4 Min. liegt)**, zwischen 3 Min. 30 Sek. und 3 Min. 50 Sek. bei einer Temperatursteigerungsrate von 20°C/min ab 25°C. Ihre Metalldicke von 1,5mm und ihre Lötfläche ermöglichen es, **direkt und ohne Multiplikations-Mechanismus** den Lasten standzuhalten, die bei den Öffnungs- oder Schließmechanismen von Brandschutztüren und -rollläden auftreten.

**Material:** Messing (Kupfer möglich)

**Oberflächenschutz:** Kein besonderer Oberflächenschutz.

**RoHS-Konformität:** Diese Schmelzloten sind in zwei Ausführungen erhältlich.

- **Nicht RoHS-konform**, mit traditionellen Legierungen, die Blei und Cadmium enthalten, für Temperaturen von 68°C (155°F); 72°C (162°F); 96°C (205°F); 103°C (218°F); 120°C (248°F).

- **RoHS-konform**, mit ternären Legierungen auf der Basis von Wismut, Zinn und Indium (die hohen Kosten für Indium machen diese Modelle 2 bis 3 Mal teurer als Nicht-RoHS-Typen), für Temperaturen von 60°C (140°F); 72°C (162°F); 79°C (174°F); 109°C (228°F); 117°C (242°F).

**Kennzeichnung:** Modell, Temperatur in °C und Herstellungsdatum sind auf jedem Schmelzlot eingepreßt.

**Prüfungen:**

- Mechanische Festigkeit bei Umgebungstemperatur: 100% in der Produktion.

- Auslösetemperatur bei statischer Belastung: durch statistische Stichproben.

- Auslösezeit bei Temperaturanstieg unter Last nach ISO 10294-4: durch statistische Stichproben.

- Haltelast 1 Stunde bei 60°C oder 90°C: konform und durch statistische Stichproben in der Produktion überprüft (Test nach ISO 10294-4).

- Auslösen unter Mindestlast: konform und durch statistische Stichproben in der Produktion geprüfte (Test nach UL33).

**Salzsprühnebel-Resistenz:** Gemäß ISO9227-2012 behalten die Schmelzloten ihre Funktionstüchtigkeit innerhalb der in der Norm festgelegten Reaktionszeiten, wenn sie 5 Tage lang (120 Stunden) bei 35°C einem Nebel aus 20 Gew.-% Natriumchlorid in destilliertem Wasser ausgesetzt werden.

Type	5EV	5EY	5ET	5EX
Schweißfläche (mm <sup>2</sup> )	450	650	730	1000
Max. zulässige Dauerlast * (DaN)	45	65	73	100
Mindest-Auslöselast	8N	8N	8N	8N
Mechanische Bruchlast bei 25°C	425 DaN	430 DaN	428 DaN	620 DaN
Ansprechzeit nach ISO 10294-4 bei Höchstlast **	3 Min. 41 Sek.	3 Min. 46 Sek.	3 Min. 42 Sek.	3 Min. 43 Sek.

\* Die max. Dauerlast hängt von der Legierungszusammensetzung und der Umgebungstemperatur um 72°C-Schmelzloten ab. Die Werte dienen nur als Richtwerte und gelten für eine eutektische 72°C-Legierung, die nicht RoHS-konform ist. **Legierungen mit Temperaturen unter 72°C und solche, die RoHS-konform sind, haben i.d.R. einen hohen Anteil an Indium, was die mechanische Festigkeit stark reduziert.**

\*\* Werte gemessen in unseren eigenen Prüfeinrichtungen. Prüfbedingungen und Ausrüstung erfüllen ISO10294-4 und ISO DIS 21925-1 2017, Abb. C1.

## Hauptreferenzen (Nicht-RoHS)

Temperatur	Modell	Referenz	Modell	Referenz	Modell	Referenz	Modell	Referenz
68°C (155°F)	5EY	5EY06800E0000000	5ET	5ET06800E0000000	5EV	5EV06800E0000000	5EX	5EX06800E0000000
72°C (162°F)	5EY	5EY07200E0000000	5ET	5ET07200E0000000	5EV	5EV07200E0000000	5EX	5EX07200E0000000
96°C (205°F)	5EY	5EY09600E0000000	5ET	5ET09600E0000000	5EV	5EV09600E0000000	5EX	5EX09600E0000000
103°C (218°F)	5EY	5EY10300E0000000	5ET	5ET10300E0000000	5EV	5EV10300E0000000	5EX	5EX10300E0000000
120°C (248°F)	5EY	5EY12000E0000000	5ET	5ET12000E0000000	5EV	5EV12000E0000000	5EX	5EX12000E0000000

## Hauptreferenzen (RoHS-konform)

Temperatur	Modell	Referenz	Modell	Referenz	Modell	Referenz	Modell	Referenz
60°C (140°F)	5EY	5EY06000E0R00000	5ET	5ET06000E0R00000	5EV	5EV06000E0R00000	5EX	5EX06000E0R00000
72°C (162°F)	5EY	5EY07200E0R00000	5ET	5ET07200E0R00000	5EV	5EV07200E0R00000	5EX	5EX07200E0R00000
79°C (174°F)	5EY	5EY07900E0R00000	5ET	5ET07900E0R00000	5EV	5EV07900E0R00000	5EX	5EX07900E0R00000
109°C (228°F)	5EY	5EY10900E0R00000	5ET	5ET10900E0R00000	5EV	5EV10900E0R00000	5EX	5EX10900E0R00000
117°C (242°F)	5EY	5EY11700E0R00000	5ET	5ET11700E0R00000	5EV	5EV11700E0R00000	5EX	5EX11700E0R00000