

Heizplatten

Grundwerte:

Parameter	Wert
Abmaße	Ø 60 x 80 x 4,0 mm
Beheizter Bereich	Ø 45 x 4,0 mm
T _{max}	800 °C

Details zu Standard:

Beschreibung

Das Heizelement vom Typ RB weist in der beheizten Zone eine gezielt eingebrachte Inhomogenität auf: Im Bereich mit 60 mm-Durchmesser ist nur der innere Teil aktiv beheizt. Dadurch kann der Heizer etwa für die Beheizung des Inneren eines Rohres eingesetzt werden, während der Außenbereich des Heizelementes kälter bleibt. Durch den nach außen geführten Kontaktbereich mit niedrigerer Leistungsabgabe, der es ermöglicht, die Lötstellen unter deren Maximaltemperatur von 500 °C zu halten, kann die "beheizte Zone" bis 800 °C betrieben werden.

* Die tatsächliche Leistung ist vom Widerstand, der Temperatur und der Spannung abhängig.

Parameter	Wert
Artikelnr.	FLR 100 291
Widerstand @ 20 °C	53 Ω ±20 %
Nennspannung	230 V
Nennleistung @ 20 °C	1 000 W*

Basismaterial

Parameter	Einheit	Si ₃ N ₄
max. Temperatur (T _{max})	°C	1 000
Wärmeleitfähigkeit (l)	W/mK	40
Temperaturschockfestigkeit (ΔT)	K	500
Emissionsgrad (1 100 °C) (ε)	-	0,96
Elastizitätsmodul (E)	GPa	320
Biegebruchfestigkeit (δ _{BB})	MPa	400
Druckfestigkeit (δ _D)	MPa	2 000
Wärmeausdehnungskoeffizient (α)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	3
Dichte (g)	g/cm ³	3,21
Spezifische Wärme (c _p)	J/kgK	750
Porosität (100 - % t.D.)	%	0
Kritischer Spannungsintensitätsfaktor (K _{IC})	MPa m ^{1/2}	6
Weibull - Modul (m)	-	7,9

Die Thermoschockbeständigkeit ist abhängig von der Heizergeometrie.

Elektrische Eigenschaften

Parameter	Einheit	Si ₃ N ₄
spezifischer Widerstand	Ω cm	5 · 10 ⁻³ - 5 · 10 ⁻¹
Isolationswiderstand	Ω mm (20 °C)	10 ¹³
Durchschlagfestigkeit	kV/mm	25

Emissionsspektrum

Vollkeramische Heizelemente sind langwellige Infrarotstrahler mit einem Maximum der Emission bei 5 bis 10 μm, Strahlungsfaktor ε > 0,9.



