



15MS.003 KOHLENSTOFF TIEGEL

Anwendung

- Geeignet für das Schmelzen von Palladiumlegierungen und von Legierungen mit einem Anteil an Edelmetallen
- Geeignet für das Schmelzen von seltenen Metallen und Titanlegierungen
- Nicht geeignet für das Schmelzen von Stahllegierungen oder Eisenmetallen

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.

Final Advanced Materials Sàrl
4 avenue de Strasbourg
68350 Didenheim – France
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78

Final Advanced Materials GmbH
Basler Strasse 115
79115 Freiburg – Deutschland
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

www.final-materials.com

Einführung

Der Schmelztiegel aus Glaskohlenstoff hat nicht die Nachteile des Keramiktiegels, wie geringe Wärmeleitfähigkeit, Haftung an Edelmetallen und die Verwendung von Schmelzsatz. Er ist bei 2400°C doppelt so beständig wie bei Raumtemperatur. Temperaturerhöhungen mit anschließender wiederholter Abkühlung sind kein Problem.

Die hohe Reinheit, die geringe spezifische Oberfläche und die isotrope Struktur des Glaskohlenstofftiegels führen zu einer leichten Oxidation, die ein schützendes Gas über der Schmelze erzeugt. Diese leichte Oxidation verhindert die Bildung einer Oxidschicht auf der Schmelze.

Merkmale

- Hohe Temperaturbeständigkeit in inerter Atmosphäre oder unter Vakuum
- Hohe Reinheit
- Extreme Korrosionsbeständigkeit
- Keine offene Porosität: gas- und flüssigkeitsdicht
- Keine Benetzung durch die geschmolzenen Metalle
- Hohe Härte
- Geringe Dichte
- Keine Staubbildung auf der Oberfläche
- Geringe Wärmeausdehnung
- Extreme Widerstandsfähigkeit gegen Wärmeschocks
- Isotropische Struktur
- Gute elektrische Leitfähigkeit
- Biokompatibel

kontakt@final-materials.com

15MS.003 KOHLENSTOFF TIEGEL

Sortiment

- Zylindrischer Tiegel
- Verdampfungskapsel
- Konischer Tiegel (großer und kleiner Winkel)
- Deckel
- Tiegel für das Kristallwachstum
- Tiegel mit Ausgießer
- Schiffchen

Technische Daten

Eigenschaft	Einheit	Grade G
Dichte	g/cm ³	1,42
Offene Porosität	%	0
Spitztemperatur (unter Vakuum oder Inertgas)	°C	3.000
Spitztemperatur (unter oxidierenden Atmosphäre)	°C	450
Elektrischer Widerstand	Ω.µm	45
Young-Modul	GPa	35
Biegefestigkeit (4 Punkte)	MPa	260
Druckfestigkeit	MPa	480
Vickers-Härte	HV	230
Linearer Wärmeausdehnung (20/200 °C)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	2,6
Wärmeleitfähigkeit	W.m ⁻¹ .K ⁻¹	6,3
Permeabilitätskoeffizient	%	1,10 ⁻⁹

Qualität K auf Anfrage erhältlich.

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.

Final Advanced Materials Sàrl
4 avenue de Strasbourg
68350 Didenheim – France
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78

Final Advanced Materials GmbH
Basler Strasse 115
79115 Freiburg – Deutschland
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

www.final-materials.com

kontakt@final-materials.com

15MS.003 KOHLENSTOFF TIEGEL

Schemata

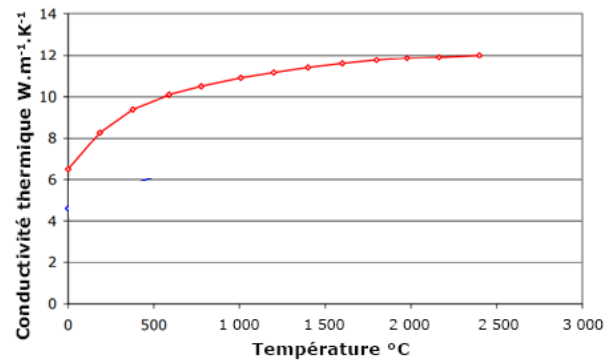
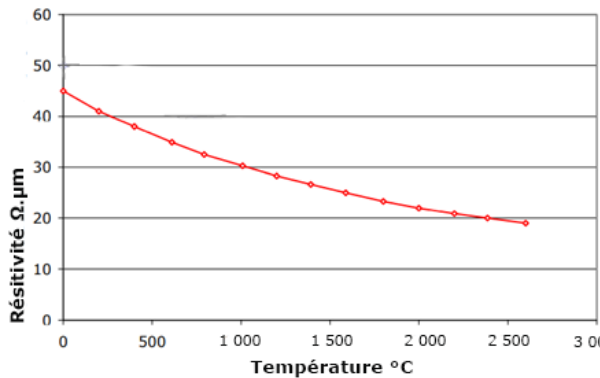


Abbildung 1: Spezifischer Widerstand / Temperatur / Abbildung 2: Wärmeleitfähigkeit / Temperatur

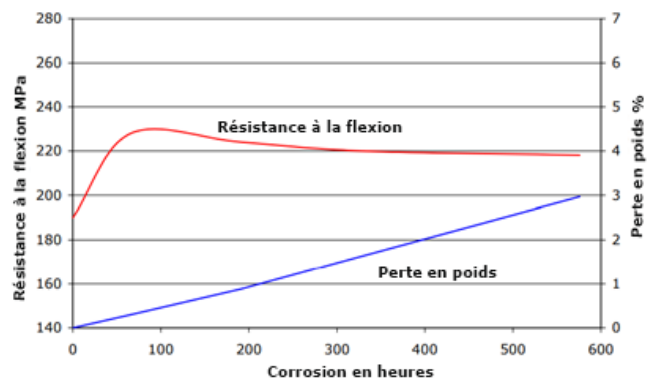
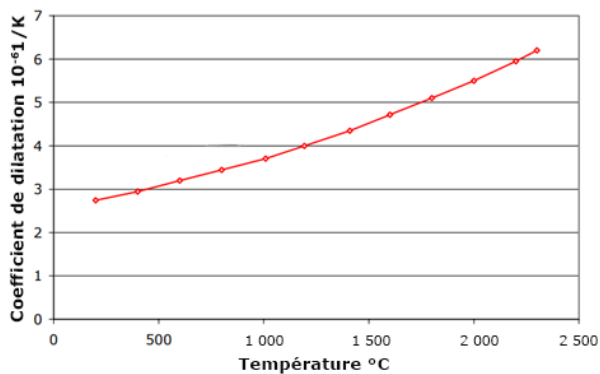


Abbildung 3: Linearer Ausdehnungskoeffizient / Temperatur

Abbildung 4: Biegefestigkeit und Gewichtsverlust / Korrosionsdauer in Salpetersäure 65 % bei 120 °C 4-Punkt-Test; Probengeometrie: Perlenformguss, Ø 5 mm, L 60 mm

Verpackung

Zylindrischer Tiegel		
Ø (mm)	H (mm)	Vol. (ml)
3,8	5,0	0,020
6,0	3,3	0,025
3,8	10,0	0,045
5,0	8,0	0,095
6,0	14,0	0,15
8,0	12,8	0,22
10,0	12,0	0,28
13,3	14,5	0,6
12,5	20	0,9
14,4	18,2	1,3
15,0	26	3,0
18,6	18,6	2,8
15,9	55,0	5,0
14,3	73,0	6,0
25	37,0	9
20	105,0	15
30	45,0	20
24	101,0	25

36	43,0	27
30	107,0	46
37	80,0	50
41	54,0	50
37,0	80	60
44,0	80	73
41,5	90	80
40	99	91
49	76	102
50	85	127
56	76	150
49	100	141
46	112	141
74	82	300
60	150	330
67	128	350
104	116	790
88	175	920
105	200	1.500
160	280	5.160

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.