

# Heraeus



**Opaque Fused Material  
OFM 370**

Natürliches opakes  
Quarzglas höchster Reinheit



**Heraeus Quarzglas**

# Opaque Fused Material - OFM 370

## Beschreibung

OFM 370 ist ein transluzentes Quarzglas, das ebenso wie die anderen OFM – Qualitäten, nach einem Lichtbogenschmelzverfahren hergestellt wird.

Bedingt durch das Herstellungsverfahren werden vorwiegend rotationssymmetrische Körper, wie Rohre und Tiegel, hergestellt.

Infolge der Lichtstreuung an Feinblasen erscheinen OFM 370 Teile transluzent.

Tiegel und Rohre besitzen, im unbearbeiteten Zustand, eine glasierte, glatte und porenfreie Innenoberfläche. Diese glasierte Innenoberfläche bleibt üblicherweise unbearbeitet, da sie eine besonders verschleißfeste Schicht ist. Die Außenoberfläche ist nicht glasiert und prozessbedingt geringfügig rau. Geschliffen ist die Außenoberfläche glatt.

## Anwendungen

OFM 370 wird überwiegend in Prozessen eingesetzt, in denen hohe Temperaturen und / oder höchste Reinheit erforderlich sind.

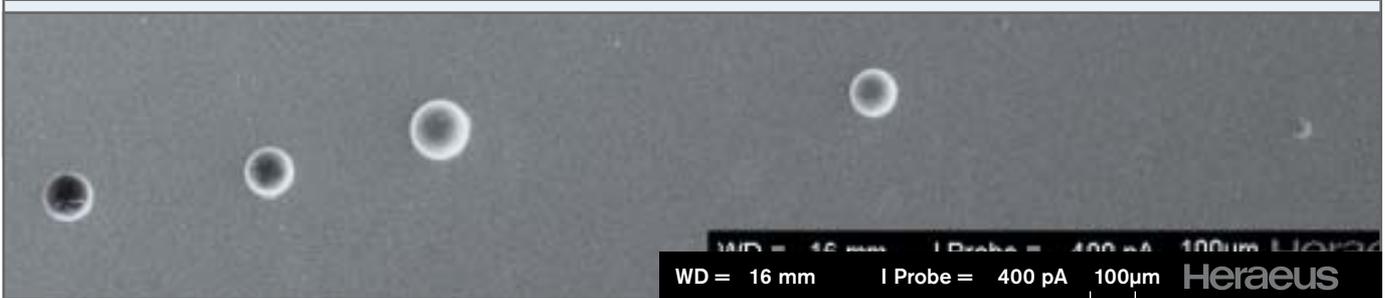
Durch die hohe Reinheit des Ausgangsmaterials, die noch einmal durch die bei Heraeus entwickelten Aufbereitungsverfahren verbessert werden kann, erfüllt OFM 370 alle Anforderungen der Halbleiterindustrie.

So werden die Tiegel zum Ziehen von Einkristallen und in der Solartechnologie eingesetzt.

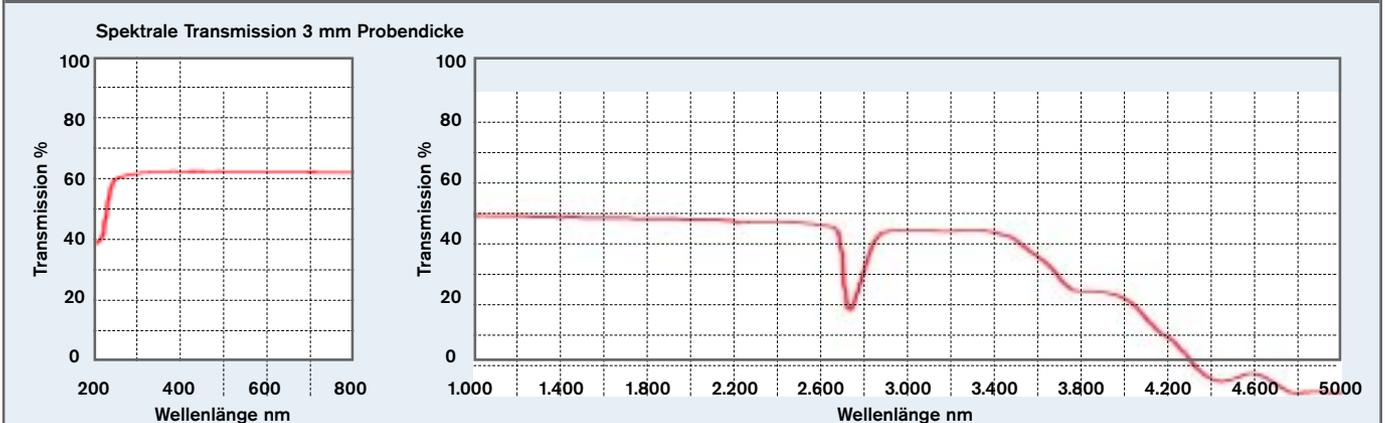
In Verbindung mit der vorhandenen Schweißtechnik und mechanischen Bearbeitung lassen sich komplexe Bauteile verwirklichen und spezielle Kundenwünsche erfüllen. Deshalb bietet OFM 370 eine große Anzahl von möglichen technischen Lösungen.

## Technische Daten

Typische Porenverteilung



Spektrale Transmission



UV/VIS-SPECTROMETER: PERKIN ELMER Lambda 900 / MEASURE NO.: HP\_03a

IR-SPECTROMETER: PERKIN ELMER FTIR 2000 OPTICA / MEASURE NO.: RO\_HP\_03

## Eigenschaften

Die hohe Temperaturbeständigkeit und Resistenz gegen aggressive Medien und Schmelzen machen OFM 370 zu einem unverzichtbaren Werkstoff für anspruchsvolle Prozesse.

- hohe Reinheit
- extrem niedrige thermische Ausdehnung
- hohe Temperaturwechselbeständigkeit
- hohe Erweichungstemperatur
- hohe Beständigkeit gegenüber aggressiven Medien
- hohe Beständigkeit gegenüber Schmelzen (z. B. Si)

OFM 370  
Tiegel



Eigenschaften	
Äußere Erscheinung	Transluzent
Innere Oberfläche	feuerglasiert
Äußere Oberfläche	glatt
Mechanische Eigenschaften	
Dichte	ca. 2,15 g / cm <sup>3</sup>
E-Modul	ca. 6 x 10 <sup>4</sup> N / mm <sup>2</sup>
Verarbeitbarkeit	
Mechanische Bearbeitung	ja
Schweißen	ja
Elektrische Eigenschaften	
Spez. Elektr. Widerstand [Ωm]	ca. 3,2 x 10 <sup>13</sup>
Elektr. Durchschlagsfestigkeit [KV / mm]	ca. 15 ... 20
Thermische Eigenschaften	
Mittl. Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient 0 ... 300 °C [1 / K]	ca. 0,6 x 10 <sup>-6</sup>
Erweichungstemperatur [°C]	ca. 1.730
Max. Gebrauchstemperatur [°C]	ca. 1.000 / 1.500 (Je nach Einsatzbedingung)
Transmission (siehe Diagramm)	
SiO <sub>2</sub>	> 99,99 %

Typische Abmessungen	
Tiegel	
Außendurchmesser	200 – ca. 750 mm
Höhe	200 – ca. 800 mm
Wanddicke	6 – 20 mm
Rohre	
Außendurchmesser	100 – ca. 300 mm
Länge	100 – ca. 2.000 mm
Wanddicke	8 – 20 mm
<i>Der überwiegende Teil der Produkte wird nach Kundenwunsch hergestellt. Weitere Abmessungen auf Anfrage.</i>	

Chemische Reinheit [typische Werte ppbw]					
Li	Na	K	Mg	Ca	Fe
580	850	750	< 50	450	200
Cu	Cr	Mn	Ti	Al	Zr
< 50	< 50	< 50	1130	15500	100
<i>Prüfmethode: ICP - MS</i>					

Viskosität (typische Werte)	
Temperatur [°C]	Log [poise]
1.150	13,2
1.200	12,8
1.250	12,2



Wissenschaftliche Apparaturen  
und Industrieanlagen AG  
Bruggacherstrasse 24  
CH-8117 Fällanden  
Tel. 044 317 57 57  
Fax 044 317 57 77  
<http://www.wisag.ch>  
e-mail: [info@wisag.ch](mailto:info@wisag.ch)

**Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG**  
Division Industrial Technologies  
Postfach 15 54  
63450 Hanau, Germany