

**1. Allgemein:**

Die vorliegende Materialspezifikation beschreibt die chemischen und physikalischen Eigenschaften von RQ200 der Raesch Quarz (Germany) GmbH.

**2. Chemische Zusammensetzung:**

SiO<sub>2</sub> [%]                    99.9

RQ 200 enthält folgende Verunreinigungen in ppm:

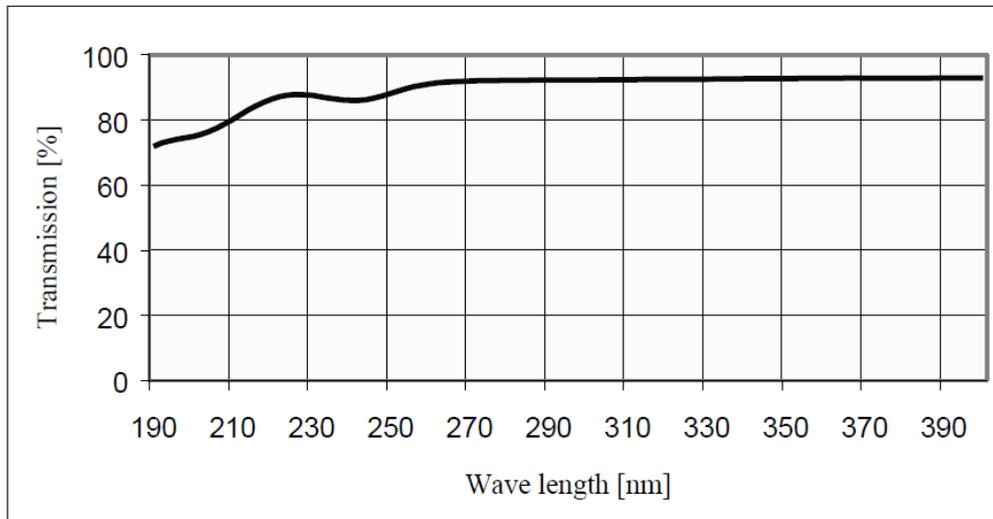
Element	RQ200	
	typisch	maximal
Al	15	18
B	≤0,1	0,1
Ca	0,6	1
Co	≤0,01	0,01
Cr	0,01	0,04
Cu	0,02	0,05
Fe	0,2	0,6
K	0,5	1,3
Li	0,7	1,1
Mg	<0,1	0,2
Mn	<0,1	0,2
Na	0,8	1,5
Ni	<0,01	0,04
Ti	1,3	1,9

**3. Transmissionseigenschaften:**

Einzuhaltende Transmissionswerte bei 1 [mm] Wanddicke:

Wellenlänge λ [nm]	200	250	254	360	400
Transmission T [%]	> 65	> 85	> 87	> 90	> 91

**Transmissionskurve RQ 200**



**4. Physikalische Eigenschaften:**

Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	(20 - 320)°C	[10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ]	0.54
Elastizitätsmodul		[GPa]	66
Poison-Zahl		[1]	0.17
Dichte		[gcm <sup>-3</sup> ]	2.2
Transformationstemperatur		[°C]	ca. 1200
Viskosität		[dPas]	[°C]
	10 <sup>14.7</sup>	untere Kühltemperatur	1167
	10 <sup>13.2</sup>	obere Kühltemperatur	1255
	10 <sup>7.6</sup>	Erweichungstemperatur	1760
	10 <sup>4</sup>	Verarbeitungstemperatur	1990
Entglasungsbereich		[°C]	1000 - 1700
Maximale Verarbeitungstemperatur		[°C]	
Dauernd mit zwischenzeitlicher Abkühlung			1000
Dauernd mit Abkühlung bis 300° C			1200
Kurzzeitige Abkühlung			1300
Temperatur bei spezifischem elektrischen Widerstand		[Ωcm]	[°C]
		10 <sup>4</sup>	1660
		10 <sup>6</sup>	1000
		10 <sup>8</sup>	510
Dielektrizitätskonstante	bei 20°C, 1 MHz	[1]	3.7
Dielektrischer Verlustfaktor	bei 20°C, 1 MHz	[10 <sup>-4</sup> ]	<1
Optische Brechzahl	bei λ = 587.6 nm	[1]	1.459
Wärmeleitfähigkeit	bei 20°C	[Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> ]	1.4

**Firmenadresse:**

Raesch Quarz (Germany) GmbH  
In den Folgen 3  
D-98693 Ilmenau  
Telefon 0049-3677-4696-0 / Fax 0049-3677-4696-3690  
E-Mail: info@raesch.net  
Internet: www.raesch.net

**Mitgeltende Dokumente:**

Produktspezifikationen

<b>Änderungshistorie</b>		
<b>Rev.</b>	<b>Datum</b>	<b>Beschreibung der Änderung</b>
0	01.04.2019	• Neues Dokument