

1. Allgemein:

Die vorliegende Materialspezifikation beschreibt die chemischen und physikalischen Eigenschaften von RQ235 der Raesch Quarz (Germany) GmbH.

2. Chemische Zusammensetzung:

SiO₂ [%] 99.9

RQ 235 enthält folgende Verunreinigungen in ppm:

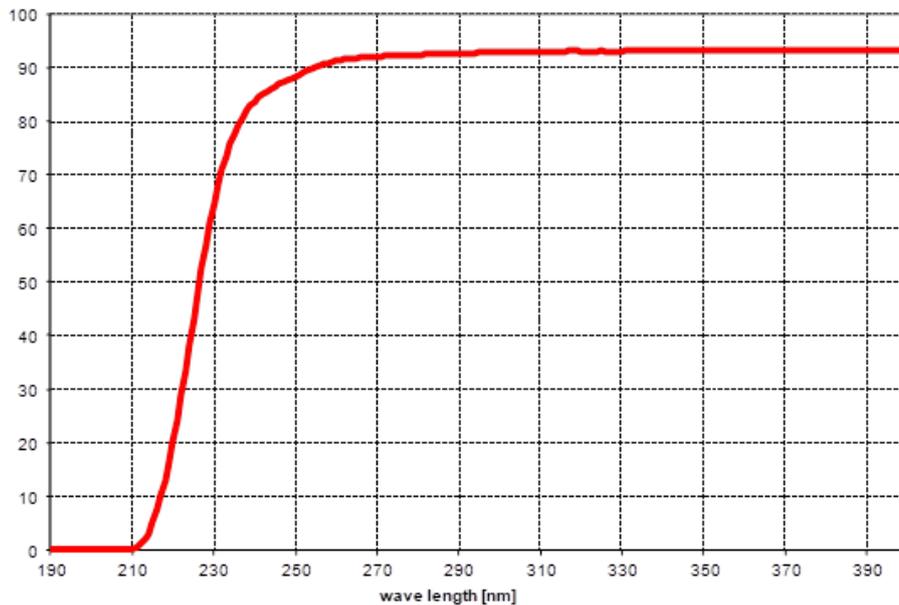
Element	RQ235	
	typisch	maximal
Al	15	18
B	≤0,1	0,1
Ca	0,6	1
Co	≤0,01	0,01
Cr	0,01	0,04
Cu	0,02	0,05
Fe	0,2	0,6
K	0,5	1,3
Li	0,7	1,1
Mg	<0,1	0,2
Mn	<0,1	0,2
Na	0,8	1,5
Ni	<0,01	0,04
Ti	100	

3. Transmissionseigenschaften:

Einzuhaltende Transmissionswerte bei 1 [mm] Wanddicke:

Wave length λ [nm]	205	220	230	240	254	300	350
Transmission T [%]	< 3	< 20	40 < T < 65	> 75	> 85	> 89	>90

Transmissionskurve RQ 235



4. Physikalische Eigenschaften:

Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	(20 - 320)°C	[10 ⁻⁶ K ⁻¹]	0.54
Elastizitätsmodul		[GPa]	66
Poisson-Zahl		[1]	0.17
Dichte		[gcm ⁻³]	2.2
Transformationstemperatur		[°C]	ca. 1200
Viskosität		[dPas]	[°C]
	10 ^{14.7}	untere Kühltemperatur	1167
	10 ^{13.2}	obere Kühltemperatur	1255
	10 ^{7.6}	Erweichungstemperatur	1760
	10 ⁴	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 ⁴	1660
		10 ⁶	1000
		10 ⁸	510
Dielektrizitätskonstante	bei 20°C, 1 MHz	[1]	3.7
Dielektrischer Verlustfaktor	bei 20°C, 1 MHz	[10 ⁻⁴]	<1
Optische Brechzahl	bei λ = 587.6 nm	[1]	1.459
Wärmeleitfähigkeit	bei 20°C	[Wm ⁻¹ K ⁻¹]	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

Änderungshistorie		
Rev.	Datum	Beschreibung der Änderung
0	01.04.2019	<ul style="list-style-type: none">• Neues Dokument