

Allgemeines:

RQ 800 besteht aus synthetischem Quarzglas mit äußerst geringen Verunreinigungsanteilen. Dadurch erreicht es im Wellenlängenbereich von 150–260 (nm) eine deutlich höhere Transmission als natürliches Quarzglas.

Zudem weist es in diesem Spektrum eine wesentlich höhere Beständigkeit gegenüber UV-bedingter Schädigung (Solarisation) auf.

Die Reinheit von **RQ 800** beträgt mindestens **99.999 %** SiO₂.

Visuelle Merkmale:**Standard-Untersuchungsbeleuchtung:**

Die Bezeichnung "sichtbar" wird benutzt für Defekte (typischerweise > 0,25 mm), die unter allgemeiner Untersuchungsbeleuchtung von oben gesehen werden können. Die Lichtquelle befindet sich üblicherweise 0,75 – 1,25 m über dem Objekt, wobei das Rohr aus einer Entfernung von 0,3 – 0,6 m vor einem schwarz/weißen Hintergrund betrachtet wird.

Blasen**A: Blase (eingeschlossen):****Definition:**

Ein Hohlraum, der vollständig in der Rohrwand eingeschlossen ist, einschließlich der an der Oberfläche fühlbaren Blasen.

Grenzen:

Größe	Gesamtblasenlänge pro Rohr	Maximale Blasenbreite
13.0 mm AD bis 25.0 mm AD	10 %	0.50 mm
25.1 mm AD bis 30.0 mm AD	10 %	0.75 mm
30.1 mm AD bis 40.0 mm AD	10 %	0.75 mm
40.1 mm AD bis 50.0 mm AD	10 %	1.00 mm
50.1 mm AD bis 70.0 mm AD	10 %	1.00 mm

B: Offene ID oder AD Blase:**Definition:**

Ein Hohlraum, offen zur ID oder AD Oberfläche mit scharfen Kanten.

Grenzen:

Nicht erlaubt (über der Sichtbarkeitsgrenze von 0.1 mm Breite).

C: "Fühlbare" ID oder AD Blase:**Definition:**

Eine erhabene Fläche in der Rohrwand, direkt über einem eingeschlossenen Hohlraum in der in der Nähe der ID oder AD Oberfläche.

Grenzen:

10 % Gesamtblasenlänge pro Rohr, ausgenommen solche, die sich durch Druck mit dem Fingernagel öffnen lassen.

Verschmutzungen

Definition:

Entfernbares Fremdmaterial, welches an der Rohroberfläche haftet.

Grenzen:

- An der Innenoberfläche nicht erlaubt. Ausnahmen: Ein schwacher, gleichmäßiger Quarzschneidstaub an den Rohrenden ist erlaubt. Ofengeschnittenes Material kann Quarzschneidstaub in mäßigem Ausmaß an der Innenoberfläche aufweisen.
- Ein deutlich sichtbarer, ungleichmäßiger Schneidstaub an der Außenoberfläche ist nicht erlaubt. Ofengeschnittenes Material kann Quarzschneidstaub in mäßigem Ausmaß an der Außenoberfläche aufweisen.
- Fingerabdrücke sind nicht erlaubt.
- Je 300 mm Länge ist kein Punkt oder deutlich sichtbarer Wasserfleck mit einem Durchmesser von mehr als 2.0 mm oder kleinere Punkte, die zusammen mehr als die entsprechende Durchmesserfläche von 2,0 mm Durchmesser (3.14 mm^2) ergeben, erlaubt.
- Ein deutlich sichtbarer, ungleichmäßiger Graphitbelag an der Außenoberfläche ist nicht erlaubt.

Risse

Definition:

Crack: Ist eine dünne Bruchlinie in der Wand, die sich durch die ganze Wand bzw. einen Teil der Wand erstreckt. Risse können auch kreisförmig sein. Risse sind leicht sichtbar.

Check: Kleiner Defekt senkrecht zur Umfangsfläche, "V" oder chevron-förmig. Verläuft von der Außen- zur Innenseite.

Tears: Kleine Risse auf der Außenseite des Rohres. Chevron (">") oder Diamant ("<>") förmig und sind kratzerähnlich. Reklamierbare Risse sind leicht sichtbar und mit einem kurzen Fingernagel fühlbar.

Limits:

Keine leicht sichtbaren Risse unter normaler Beleuchtung zulässig

Kratzer

Definition:

Durch Materialabtrag hervorgerufene linienförmige Verletzung der Oberfläche (über 0.3 mm breit).

Grenzen:

- Gesamtlänge der Kratzer nicht mehr als 25 % der Rohrlänge.
- Länge einzelner Kratzer max. 150 mm.
- keine Kratzer an der Innenseite erlaubt.
- keine umlaufenden Kratzer die größer als der doppelte Rohrumfang sind.

Flächenkratzer

Definition:

Durch Materialabtrag hervorgerufene Verletzung der Oberfläche (breite Linien, Flächen).

Grenzen:

Die erlaubte Fläche darf nicht größer als $12,5 \times 12,5 \text{ mm}^2$ sein, und maximal 1 Stelle pro 300mm Rohrlänge.

BelagDefinition:

Ablagerungen von SiO₂ auf der Oberfläche, die mit bloßem Auge sichtbar sind.

Limits:

- Haben die Ablagerungen eine andere Farbe als weiß, sind diese nicht zulässig.

StreifenDefinition:

Änderungen der Oberfläche des Rohres, welche zu optischen Verzerrungen über die gesamte Länge des Rohres führen.

Grenzen:

- Mehrere einzelne Streifen, die deutlich fühlbar sind und stärker ausgeprägt sind als die gleichmäßig verteilten Streifen, sind nicht zulässig
- Farbige Streifen sind nicht erlaubt.

Bemerkung: Obige Kriterien beruhen auf einer Überprüfung mit bloßem Auge.

EinschlüsseA: eingeschlossene Einschlüsse:Definition:

Komplett in der Wand eingeschlossenes Fremdmaterial (Größe > 0.3 mm).

Grenzen:

- einzelner Einschluss (Punkt): Max 0.5 mm Durchmesser.
- Anhäufung (3 oder mehr einzelne Einschlüsse, jeder Einschluss wird separat betrachtet):
Lange Länge (> 300 mm): Max 2 Anhäufungen auf einer Länge von 300mm.
Kurze Länge: (≤ 300 mm): Max eine Anhäufung pro Rohr.

B: Innen fühlbare Einschlüsse:Definition:

An der Innenseite fühlbares Fremdmaterial (Größe > 0.3 mm).

Grenzen:

Nicht zulässig.

C: außen fühlbare Einschlüsse:Definition:

An der Außenseite fühlbares Fremdmaterial (Größe > 0.3 mm).

Grenzen:

- Einzelner Einschluss (Punkt): Max 0.5 mm Durchmesser.
- Nicht mehr als eine Anhäufung von Einschlüssen auf 300mm Rohrlänge.

	Produktspezifikation RQ 800 für Lampen	SPEC_Z_329 (Rév.1) Seite 4 von 5
---	---	--

Entglasungen

Entglasungen sind optische Oberflächendefekte, die durch Rekristallisation verursacht werden.

Grenzen:

Entglasungen < 0.2 mm sollten nicht berücksichtigt werden.

Entglasung zwischen 0.2 und 0.5 mm: Es sind nicht mehr als 2 Stellen pro Meter zulässig.

Eine Entglasung > 0.5 mm ist nicht zulässig.

Dimensionale Eigenschaften:

Standardrohre – Toleranz-Richtlinien

Größe		AD	Wand	Siding	Ovality	Durchbiegung
AD	Wand (in % des Nominal-AD)	Toleranz (in % des Nominal-AD)	Toleranz (in % von der Nominal-Wand)	Max (in % von der Nominal-Wand)	Max (in % des Nominal-AD)	Max
13 bis 20 mm	< 18 %	± 1.25 %	± 8 %	8 %	2.0 %	1.5 / 1000 mm
20.1 bis 40 mm	Alle	± 1.125 %	± 8 %	8 %	2.0 %	1.5 / 1000 mm
40.1 bis 70 mm	Alle	± 1.125 %	± 10%	10 %	2.0 %	1.5 / 1000 mm
> 70 mm	auf Anfrage					

Schneidlänge

Definition:

Alle Längen, parallel zur Mittellinie oder einem anderen physikalischen Teil des Rohres

Grenzen:

FC (Furnace Cut) Standardspezifikation: festgelegte Länge ± 10 mm.

TC (Trim Cut) Standardspezifikation: festgelegte Länge ± 1 mm.

Außendurchmesser (AD)

Definition:

Äußerer Rohrdurchmesser

Innendurchmesser (ID)

Definition:

Innerer Rohrdurchmesser (gemessen mit Prüfdornen)

ID ist kein Kriterium, wenn er nicht speziell in ausgedruckter Form gefordert ist, im Auftrag oder als Standard hinterlegt wurde.

Wanddicke (WD)

Definition:

Alle Wanddicken am Umfang der beiden Enden.

OvalitätDefinition:

Rundheit des Rohres

Ovalität in % = $(\text{Max AD} - \text{Min AD}) / \text{gegebener AD} \times 100 \%$

Ovalität in mm = $\text{Max AD} - \text{Min AD}$

SidingDefinition:

Differenz zwischen der größten und der kleinsten Wanddicke an jedem Rohrende

Siding in % = $(\text{Max WD} - \text{Min WD}) / \text{gegebene Wanddicke} \times 100\%$

Siding in mm = $\text{Max WD} - \text{Min WD}$

DurchbiegungDefinition:

Höhe der Abweichung zu einer geraden Kante, in der Regel eine Kurve.

Messung = $\text{Max Gap auf einer geraden Fläche} / \text{Länge des Rohres}$

Anmerkung: Die Durchbiegung wird oft als Maximalwert über eine bestimmte Länge (beispielsweise auf 1000 mm) angegeben.

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:

Sortierkriterien RQ 800 (F_Z_239)