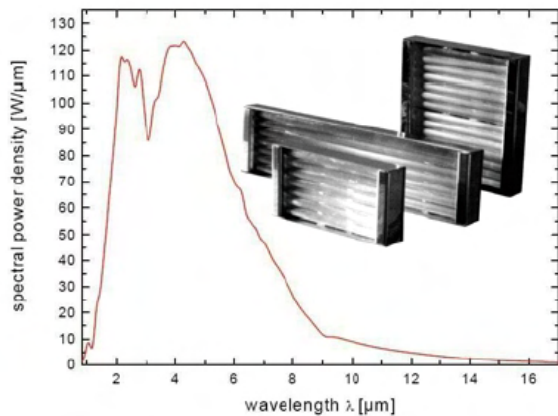


Quarz- Infrarotstrahler

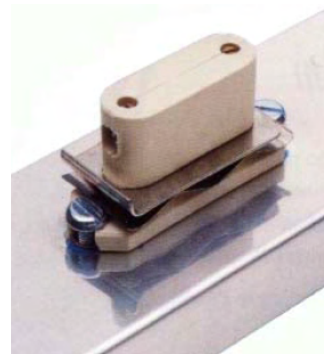
Quarz-Infrarotstrahler besitzen im mittel- und langwelligigen Infraroten ein zu Keramik-Infrarotstrahlern vergleichbares Emissionsspektrum. Den Unterschied machen die kurzwelligen Strahlungsanteile zwischen 1 und 3 μm , die nur die Quarz-Infrarotstrahler aufweisen. Trotz vieler Überschneidungen unterscheiden sich daher die Anwendungsbereiche beider Strahlertypen (vgl. Auswahlhilfen unter 3.6 Service). Aufgrund ihrer kurzen Ansprechzeiten empfehlen sich Quarz-Infrarotstrahler

vor allem für zyklische oder häufig unterbrochene Arbeitsprozesse. Es gibt sie als IRKassetten oder einzelne IRStäbe. Die Quarz-IR-Kassetten sind zu den Keramik-Infrarotstrahlern kompatibel und lassen sich mit dem Schnellstecksystem „PxQE“ in gleicher Weise montieren. Für Hochtemperaturanwendungen empfiehlt sich die Xtreme-Ausführung mit Edelstahl-kassette und/oder goldbeschichteten Quarzröhren.

Quarz-IR-Kassetten



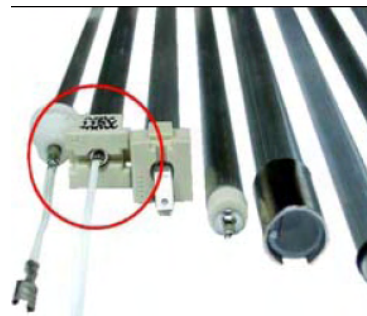
Schnellstecksystem "PxQE"



Hochtemperaturlösung "Xtreme"



Quarz-IR-Stäbe





Quarz-IR-Kassetten

Quarz-Infrarot-Kassetten erzeugen Wellenlängen zwischen 1,3 und 9 μm . Sie sind erste Wahl, wenn kurze Aufheizzeiten gefordert sind. Das Gehäuse besteht aus aluminierem Stahl und verfügt über hervorragende Reflektionseigenschaften. Auf Wunsch installieren wir im mittleren Rohr ein Thermoelement Typ K (NiCr-Ni). Standardanschluss sind zwei M5-Gewindebolzen mit 100 mm beperfter Anschlusslitze.

Standard Quarz-Infrarotstrahler bestehen aus sieben nebeneinander liegenden Quarzrohren. Bei der HD-Type (High Density) wird ein dünnerer Heizleiter mit einer höheren Oberflächenbelastung eingesetzt und auf eine geringere Zahl an Quarzrohren verteilt (siehe Tabelle). Der Vorteil dieser Type ist eine noch kürzere Aufheizzeit.

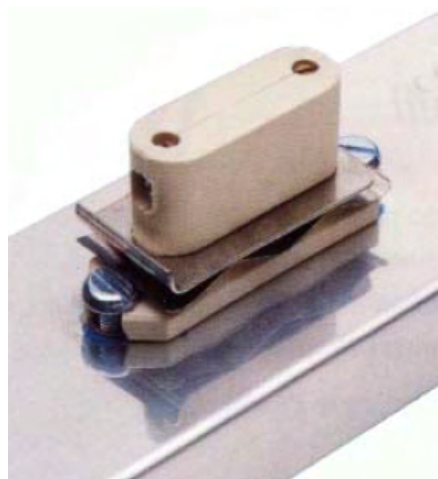
- ▶ Empfohlener Strahlungsabstand: 100-200 mm
- ▶ Standard-TE: Typ K (im Mittelrohr)

Typ	Abmessungen	Leistungen	Heizleiterverteilung	
			standard	high density (HD)
(P)FQE* ((Pillar) Full Quartz Element)	247 x 62,5 x 22 mm	150W, 250W 400W*, 500W*, 650W*, 750W*, 1000W*	= 500 W – 4 Röhren > 500 W - 6 Röhren	= 500W – 2 Röhren > 500W - 4 Röhren
(P)HQE ((Pillar) Half Quartz Element)	124 x 62,5 x 22 mm	150W, 250W, 400W, 500W	= 250 W – 4 Röhren > 250 W - 6 Röhren	= 250W – 2 Röhren > 250W - 4 Röhren
QQE (Quarter Quartz Element)	62,5 x 62,5 x 22 mm	125W, 250W	6 Röhren	6 Röhren
SQE (Square Quartz Element)	124 x 124 x 22 mm		Auf Anfrage	

* FQE (400-1000W) UL approbiert

Schnellstecksystem PxQE

Damit Keramik- und Quarzinfrarotstrahler einbaufähig sind, fertigen wir auf Ihren Wunsch Quarzstrahler auch mit dem Schnellstecksystem „PxQE“. Mit Hilfe dieses gesinterten Anschlussblocks inkl. Feder & Clip-Fixierung lassen sich Keramik- und Quarzinfrarotstrahler in bestehenden Anlagen leicht kombinieren und gegeneinander austauschen.



Hochtemperaturlösung „Xtreme“

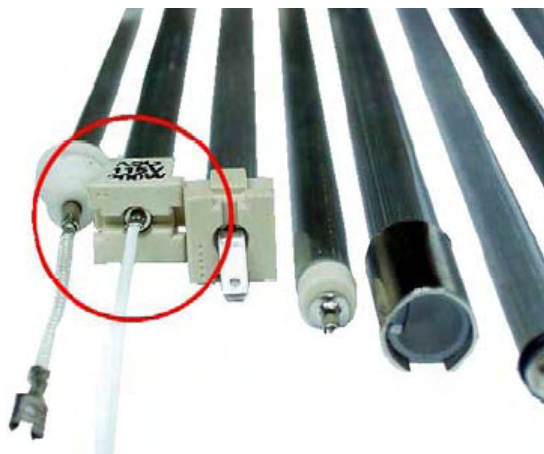
In hoch belasteten Strahlerfeldern können am Reflektorblech der Strahlerkassette Temperaturen von über 500°C auftreten. Ab dieser Schwelle verliert das standardmäßig verwendete aluminierbare Stahlblech seine Reflektoreigenschaft. Deshalb empfehlen wir für diesen extremen Einsatzfall unsere **„Xtreme“-Option** für Quarz-Strahlerkassetten mit



- ▶ rückwärtig goldbeschichteten Quarzröhren und
- ▶ einem Reflektorblech aus Edelstahl.

Quarz- IR-Stäbe

Das Einsatzfeld von **Infrarot-Quarzglasstäben** reicht vom Toaster über die Raum- oder Terrassenheizung bis zu kompletten Strahlerfeldern in Trocknungsanlagen. An beiden Enden der Quarzglasrohre können für verschiedene Anwendungsfälle unterschiedliche Anschlüsse installiert werden. Quarzglasstäbe sind als Hell- oder Dunkelstrahler erhältlich und standardmäßig für den Horizontalbetrieb konstruiert. Durch bauliche Veränderungen lassen sie sich aber auch in Schräglage oder Vertikallage betreiben.



Standardabmessungen

Außendurchmesser	Glasstärke
10 mm ± 0,3	1,1 mm
11 mm ± 0,3	1,2 mm
13 mm ± 0,4	1,3 mm

maximale Länge 1000 mm



Benutzer- hinweise

Überhitzungsgefahr

Das in Verbindung mit unseren Keramik- und Quarz-Infrarotstrahlern verwendete aluminierete Reflektor bzw. Gehäuseblech beginnt bei Temperaturen über 500°C zu korrodieren. Hierdurch verliert das Blech seine Reflektionseigenschaften, was eine kritische Überhitzung und damit Zerstörung der Strahler zur Folge haben kann. Unter normalen Umständen werden 500°C aufgrund der hervorragenden Reflektionseigenschaft des Bleches (Reflektionsfaktor ~0,96) selbst in Hochleistungsanwendungen nicht erreicht.

Verschmutzung, Kondens- / Tropfwasser und „Face-to-Face“-Betrieb zweier Strahler / Felder können jedoch die Reflektionswirkung mindern und somit die Überhitzungsgefahr erhöhen. Lassen sich diese Risiken nicht ausschließen, empfehlen wir Reflektorbleche aus poliertem Edelstahl zu verwenden (auf Anfrage! siehe auch unsere Xtreme- Option für Quarzstrahlerkassetten, eine Luftkühlung vorzusehen oder aber mittels externer Temperaturfühler eine Überhitzung steuerungstechnisch zu vermeiden.

Überspannung

Unsere Infrarotstrahler sind für den Betrieb an festgelegten Netzspannungen ausgelegt. Davon abweichend höhere Betriebsspannungen können die Lebensdauer erheblich reduzieren oder zum unmittelbaren Ausfall führen. (15% mehr Spannung = 32% mehr Leistung!!!)

Einbaulage

Unsere Quarz- und Quarz-Halogen-Strahler dürfen nur in horizontaler Einbaulage verwendet werden. Bei bewegten Anwendungen / Feldern ist darauf zu achten, dass Quarzstrahler(kassetten) immer quer zur Bewegungs- bzw. Fahrtrichtung montiert werden.

Sicherheitsabstände

Bitte achten Sie darauf, dass Sie zwischen den beperiten Anschlusslitzen unserer Keramik- und Quarz-Infrarotstrahler und den darüber/darunter liegenden Montage- bzw. Abdeckplatten immer genügend Platz lassen.

Bei Berührung und entsprechend kontaminierter Umgebungsluft können ansonsten leitende Ablagerungen / Verschmutzungen zu Masse- oder Kurzschlüssen führen.

Ventilation

Durch Wärmestrahlung ausdampfende Stoffe können zum Einen die Strahlungsleistung reduzieren und zum Anderen zu problematischen Ablagerungen auf Anschlussleitungen und Reflektoren führen. Je nach Anwendung ist daher auf eine ausreichende Ventilation des Arbeitsbereiches zu achten.