



**Individuelle Quarzglas-Infrarotstrahler  
für höchste Prozessstabilität**

## Quarzglas-Infrarotstrahler

Seit 2002 entwickelt, produziert und vertreibt die UV-Technik Speziallampen GmbH weltweit Infrarot-Strahler für jede Anforderung. Dabei gehen wir präzise auf Kundenwünsche ein und passen unsere Strahler durch das Verwenden verschiedener Spektren optimal auf den jeweiligen Wärmeprozess an. Höchste Präzision und Zuverlässigkeit sind dabei unsere Maxime.

Unsere Infrarotstrahler mit einem **Emissionsmaximum zwischen 1,2 µm und 3,2 µm** werden aus hochreinem Quarzglas nach genau spezifizierten Produktionsverfahren hergestellt – immer in bester Ausführung und Qualität. Sie zeichnen sich durch beste Eigenschaften aus. Durch den optionalen Einsatz von **rückseitigen Goldreflektoren** garantieren wir ideale Reflexion und größte Strahlungsleistung auf kleinstem Bauraum, indem die seitliche Abstrahlung minimiert und der Strahlungswirkungsgrad auf ein Maximum erhöht wird. Zudem wird die Richtwirkung auf das Substrat verbessert.

Ein **Zwillingsrohrquerschnitt** sorgt für minimale Längenausdehnung und Unempfindlichkeit gegen Temperaturwechsel.

Im Vergleich zu konventionellen Wärmequellen, wie Warmluftgebläsen oder Gasstrahlern, erzeugen Quarzglas-Strahler eine viel bessere Flächenleistung.



Bildquelle: Toray

### Vorteile

- ✓ Maximale Produktionsgeschwindigkeiten dank idealer Wellenlängenanpassung
- ✓ Optimale Strahlungsleistung auf kleinstem Raum
- ✓ Sehr hoher Strahlungswirkungsgrad
- ✓ Entscheidende Energieeinsparung und kurze Prozesszeiten dank rascher Aufwärmung
- ✓ Günstige Energieverteilung / Abstrahlung durch Zwillingsrohrform
- ✓ Besonders gute Richtwirkung durch integrierte Reflexionsbeschichtung
- ✓ Gute mechanische Stabilität dank Doppelrohrgeometrie

### Spektren und Designs

Unsere Infrarot-Strahler sind in verschiedenen Ausführungen und Wellenlängenbereichen erhältlich. Dadurch lassen sie sich exakt auf das Produkt und den Fertigungsprozess abstimmen.

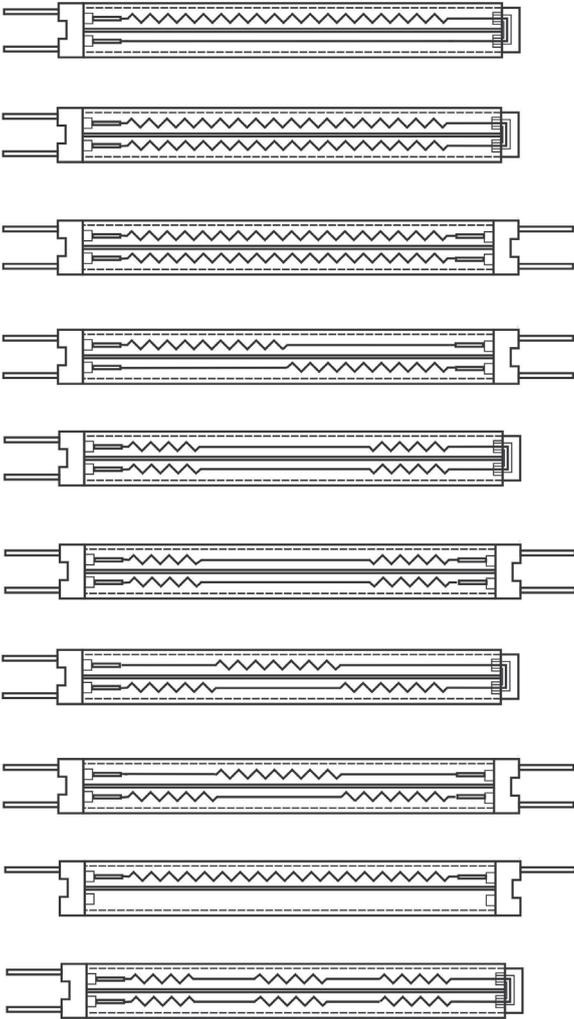
Diese Flexibilität ermöglicht es, optimal auf spezielle Kundenanforderungen einzugehen. Damit sind unsere Strahler **für alle industriellen Anwendungsgebiete geeignet, bei denen Heizprozesse zuverlässig ablaufen müssen.**

Unsere IR-Strahler sind als Doppelrohrstrahler mit ein- oder beidseitigem Anschluss erhältlich. Nach Bedarf werden die Lampen für vertikale Einbaulagen spezifiziert.

Verfügbare Standardlängen:

Kurzwellig	2.300 mm
Schnell mittelwellig	2.300 mm
Mittelwellig	3.000 mm

## Mögliche Bauformen:

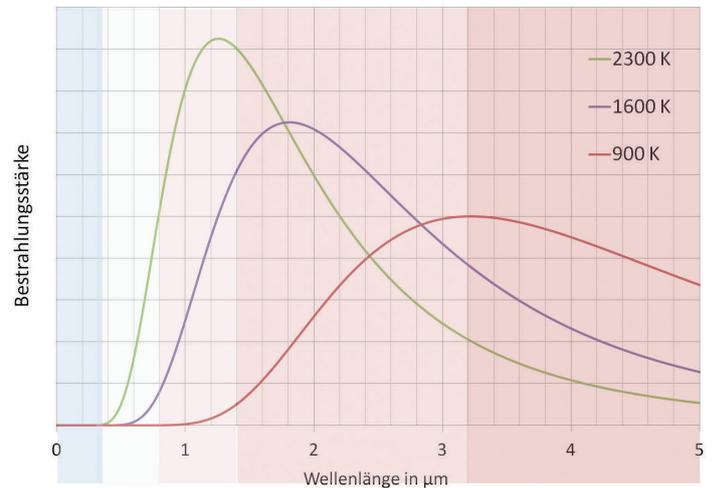


Die Infrarot-Strahler der UV-Technik Speziallampen GmbH bestehen aus einem Quarzglasrohr mit innenliegender Heizwendel. In Abhängigkeit von der gewählten Heizwendel lassen sich diverse Infrarot-Strahlungsbereiche einstellen und somit perfekt auf den Heizprozess anpassen. Je nach Anwendungsfall können somit Werkstoffe auf verschiedene Weise an- oder durchgewärmt bzw. Wasser aus Farben und Lacken verdampft werden.

Während kurzwellige Strahlung die Durchwärmung dicker Schichten oder Materialien unterstützt, erwärmt mittelwellige Infrarot-Strahlung lediglich die Oberflächen.

Die folgende Grafik stellt die verschiedenen Strahlerspektren dar und zeigt das jeweilige Emissionsmaximum.

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
J  
K



Emissionsmaxima:

Mittelwellig	3,0-3,2 µm
Kurzwellig	1,2-1,4 µm
Schnell mittelwellig	1,4-1,7 µm

## Produkteigenschaften

Alle Infrarot-Strahler der UV-Technik Speziallampen GmbH werden mit Hinblick auf **maximale Lebensdauer** entwickelt. Die Lebensdauer ist prozessabhängig und wird maßgeblich nicht nur von der Betriebszeit, sondern auch von der Wendeltemperatur und dem Verunreinigungsgrad der Glasoberfläche beeinflusst.

Für die Isolation der Anschlusslitzen verwenden wir standardmäßig silikonfreie, glasfaserisolierte Nickellitzen mit einer Dauertemperaturbeständigkeit von 350° C. Auf Wunsch liefern wir ohne Aufpreis PTFE-isolierte Nickellitzen mit einer Dauertemperaturbeständigkeit von 220° C.

Die Dauertemperaturbeständigkeit gibt die maximale Umgebungstemperatur der Anschlusslitze ohne Einwirkung von Wärmestrahlung an.

Der Querschnitt der Anschlusslitze richtet sich nach Strombelastung und Umgebungstemperatur des Anschlusskabels während des Betriebs.

Falls bei der Bestellung keine Umgebungstemperatur ausgewiesen wird, werden die Anschlussleitungen aus glasfaserisolierter Nickellitze für eine Umgebungstemperatur bis 350° C und bei PTFE-Litze bis 220° C ausgelegt.

Auf Wunsch werden die Strahler gegen Aufpreis mit anderen Querschnitten oder blanker Nickellitze geliefert.

Bei glasfaserisolierter Nickellitze kommt es über 250° C zu einer Verfärbung der Isolierung, die bei Temperaturen unter 400° C jedoch keinen Einfluss auf die Isolationswirkung und die mechanische Stabilität hat.

## Anwendungsgebiete

Heute durchläuft fast jedes Produkt während seines Herstellungsprozesses mindestens einmal einen thermischen Arbeitsschritt. Bei der Wärmebehandlung spielen die Energieeffizienz, kurze Aufheizzeiten und eine kompakte Bauform eine wichtige Rolle. Unsere IR-Strahler unterstützen technische Trocknungs- oder Aufwärmprozesse durch effiziente Materialver- und bearbeitung.

Typische Anwendungsgebiete:

- Trocknung von Farben, Lacken und Holzanstrichen
- Vorwärmen von Bauteilen im Automotive-Sektor
- Beschichtungsverfahren für Pulverlacke
- Solarzellen- und Halbleiterfertigung
- Kunststoffver- und bearbeitung
- Behandlung von Textilien
- Warmhaltung von Speisen
- Erwärmen und Beschichten von Glas



## Prozessoptimierte Infrarot-Strahler

Die Infrarot-Strahler der UV-Technik Speziallampen GmbH werden exakt auf die Wünsche unserer Kunden und deren Prozessanforderungen angepasst und bieten damit ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



Gerne spezifizieren wir unsere Produkte nach Ihren Anwendungen. Zu diesem Zweck haben wir die Möglichkeit, Vorversuche in unserem Technikum durchzuführen.

Je nach Baulänge und -form kommen unterschiedliche Halteklammern zum Einsatz. Hinweise und Installationsvorschriften erhalten Sie auf Anfrage.

hönle group		Entkeimung	Trocknen	Härten	Steuern	Messen
aladin	eleco	panacol-efd	eltosch	grafix	hönle	panacol
printconcept	raesch	uv-technik	speziallampen	speziallampen	speziallampen	speziallampen



UV-Technik Speziallampen GmbH, Gewerbegebiet Ost 6, 98693 Ilmenau, Germany  
 Telefon: +49 36 785 520-0, Fax: +49 36 785 520-21. [www.uvtechnik.com](http://www.uvtechnik.com)

Alle technischen und prozessrelevanten Angaben sind von der Anwendung abhängig und können von den hier angegebenen Daten abweichen. Technische Änderungen vorbehalten. © Copyright UV-Technik Speziallampen GmbH. Stand 08/19.