

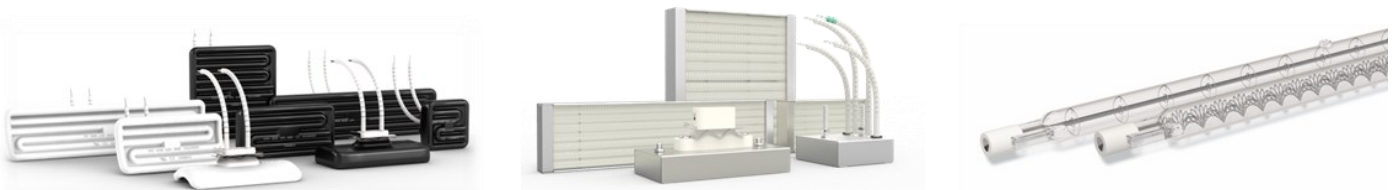
Kontaktlose Erwärmung gewünscht? We've got the heat **you** need.

Freek bietet langwellige, mittelwellige und kurzwellige Infrarotstrahler!

Sie möchten ein bestimmtes Material mittels Infrarotstrahlung erwärmen? Wir bieten Ihnen neben entsprechenden Strahlern unsere Expertise in einem individuellen Beratungsgespräch.

Jedes Material absorbiert einen bestimmten Wellenlängenbereich besonders gut, es herrscht Resonanz. Andere Wellenlängenbereiche werden hingegen besonders stark reflektiert. Deswegen müssen Material und Wellenlänge des Strahlers aufeinander abgestimmt sein, um eine energieeffiziente und schnelle Erwärmung auf die Zieltemperatur zu erreichen. In der Auslegung berücksichtigen wir zudem, ob es sich um einen zyklischen oder einen kontinuierlichen Prozess handelt. Bei schnellen Prozesszyklen mit kurzen Aufheiz- und Abkühlzeiten sind kurzwellige Quarz-Halogen-Strahler prädestiniert, bei kontinuierlichen Prozessen breitbandige und zumeist energieeffizientere lang- und mittelwellige Quarz- und Keramikstrahler.

Freek führt lang-, mittel- und kurzwellige Infrarotstrahler - als Einzelelement, vorinstalliert mit Reflektor oder als anschlussfertiges Feld oder Ofen mit passender Steuer- und Regelungstechnik. Ausgehend von Ihren Bedürfnissen beraten wir Sie neutral und ergebnisoffen und liefern die ideale Beheizungslösung für Ihre Anwendung - vom Einzelstrahler bis hin zu anschlussfertigen Systemen.



	Langwellige Strahler	Mittelwellige Strahler	Kurzwellige Strahler
Typ	Keramikstrahler	Quarzstrahler	Quarz-Halogen-Strahler
λ^1	2 - 10 μm	1,5 - 8 μm	1 - 6,5 μm
t^2	4 - 7 Minuten	4 - 6 Minuten	Wenige Sekunden

¹Nutzbare Wellenlänge ²Aufheizzeit bis 85% der Oberflächentemperatur am Strahler erreicht sind

Technische Änderungen vorbehalten.

Warum Freek?

- Individuelle Beratung auf Basis von jahrzehntelanger Erfahrung
- Unterschiedliche Strahlertypen je nach Anwendung
- Optimierung von Zykluszeiten durch abgestimmte Wellenlängen
- Großer Lagerbestand an Standardstrahlern
- Anwendungsbezogenes Design von Heizfeldern, inkl. Steuerung
- Mobile Teststation zur Ermittlung des optimalen Strahlers

Noch Fragen?

Gerne berate Ich Sie persönlich!



Stefan Düllmann

+49 2373 9590 16

s.duellmann@freek.de

Bericht aus der Praxis: Ermittlung des idealen Strahlers direkt beim Kunden

Herausforderung:

- Entwicklung eines Infrarot-Durchlaufofens zur Aushärtung von neuartigen Materialien
- Keine genauen Kenntnisse über Materialeigenschaften vorhanden

Freek Lösung:

- Einsatz der mobilen Teststation beim Kunden zum Prüfen unterschiedlicher Strahlertypen und Leistungen
- Design und Fertigung eines Ofens auf Basis von Hohlkeramik-Strahlern inkl. Abschätzung der Zykluszeit

