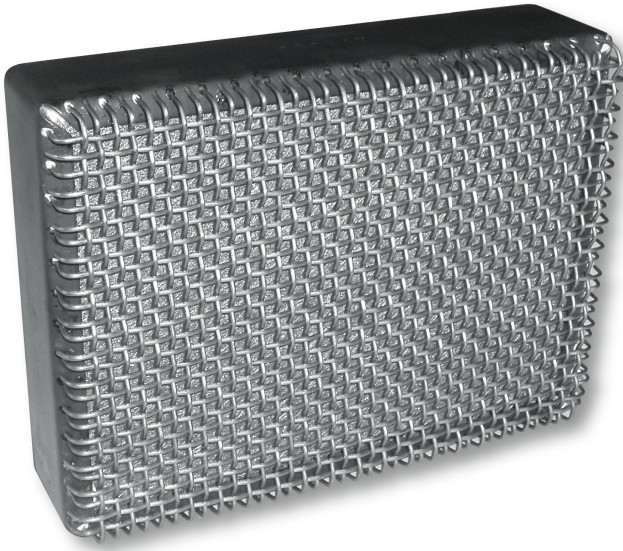


# MITTELWELLIGER GAS-INFRAROT-STRAHLER

TYP: METALLFASERSTRAHLER (gesinterte Oberfläche)



## 1. AUFBAU

### METALLFASERSTRAHLER BESTEHEN AUS:

- dem Strahlergehäuse
- einem Einlass für das Gas-Luft-Gemisch
- einem Gas-Luft-Gemisch-Verteilungssystem, das die homogene Verbrennung auf der gesamten Oberfläche des Strahlers gewährleistet
- der Metallfaserplatte (strahlende Oberfläche)
- dem Schutzgitter

### DIE BESONDEREN MERKMALE DES STRAHLERS SIND:

- seine vielseitige Verwendbarkeit und beliebige Einbaulage
- sein geringes Gewicht
- das kompakte und robuste Design
- sehr schnelle Aufheiz- und Abkühlzeiten

### EINE VOLLSTÄNDIGE EINHEIT SETZT SICH AUS DEM EIGENTLICHEN STRAHLER UND AUS DEN WICHTIGEN ZUBEHÖRTEILEN ZUSAMMEN, WIE:

- dem Gasversorgungssystem
- dem Gas- und Verbrennungsluftmischrohr
- dem Ventilator für die Verbrennungsluft
- den Zünd- und Überwachungskomponenten
- dem Feuerungsautomaten und Zündtransformator
- der E-Technik

## 2. VERBRENNUNGSPROZESS

Die Verbrennung erfolgt direkt in der Metallfaseroberfläche. Das gasdurchlässige Material wird erwärmt bis es glüht. Der größte Teil der zugeführten Energie wird in Form von thermischer Strahlung freigesetzt. In jedem Betriebszustand besitzt der Metallfaserstrahler eine homogene Verbrennung.

Die Infrarotstrahlung bei der Oberflächenverbrennung stammt aus zwei Quellen: überwiegend von der erwärmten Strahleroberfläche und zusätzlich von den heißen Verbrennungsgasen, welche die Oberfläche verlassen.

Der Metallfaserstrahler kann bei einer Oberflächentemperatur von bis zu 1.050 °C und einer Leistung von 250 kW/m<sup>2</sup> betrieben werden. Physikalisch gesehen ist ein Leistungsspektrum von 50–100% möglich.

Der von GoGaS entwickelte und kontinuierlich optimierte Strahler erreicht nach dem Start seine volle Leistung in wenigen Sekunden. Dies ist ein wichtiger Vorteil, um schnell umschalten und um die Leistung zuverlässig einstellen zu können.

Der bei der Herstellung des Metallfaserstrahlers verwendete Stahl ist extrem oxidations- und korrosionsbeständig. Wenn der Strahler in einer geschlossenen Umgebung eingesetzt wird, muss die Strahlerrückseite freigehalten werden.

### 3. VORTEILE

**WIDERSTAND GEGEN THERMOSCHOCKS**

Da der Strahler aus Metall besteht, ist er unempfindlich gegen Thermoschocks.

**SCHNELLES AUFHEIZEN UND ABKÜHLEN**

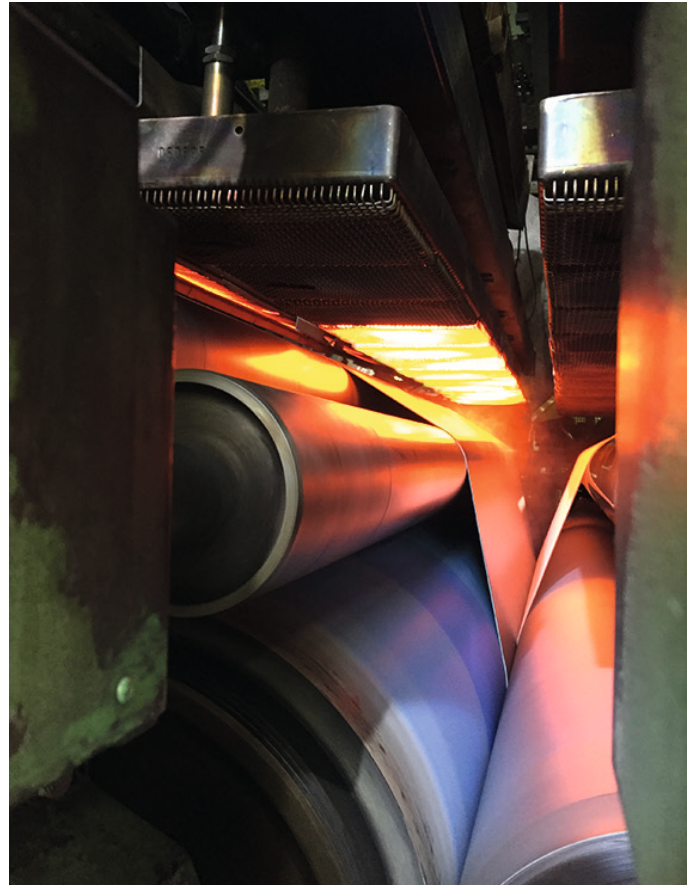
Mit Metallfaserstrahler bestückte Anlagen sind innerhalb von Sekunden nach dem Einschalten betriebsbereit. Durch die schnelle Abkühlung der Strahleroberfläche wird ein aktiver Beitrag zum Brandschutz geleistet. Wird die Gaszufuhr abgeschaltet und bleibt der Ventilator eingeschaltet, kühlt sich die Strahleroberfläche so schnell ab, dass sie bereits einige Sekunden nach dem Abschalten problemlos mit den Händen berührt werden kann.

**GERINGE EMISSION**

Bei der Oberflächenverbrennung mit einem Metallfaserstrahler werden gegenüber herkömmlicher Technik nur noch sehr geringe Mengen an zum Beispiel NOx und CO freigesetzt. Der intensive Kontakt zwischen den Gasen und den Fasern sorgt im Betrieb des Strahlers für eine signifikante Absenkung der Flammentemperatur. So ist die NOx-Emission viel geringer als bei anderen Verbrennungstechnologien. Die Verbrennung erfolgt ohne Lärm und ohne Resonanzen.

**EINFACHER STRAHLERWECHSEL**

Zum Strahlerwechsel ist ein Eingriff in die Gas- und Verbrennungsluftverrohrung nicht erforderlich. Die Anlage kann in der Regel sofort ohne Neujustage weiterbetrieben werden. Weiterhin ist die Austauschbarkeit zu Wettbewerbsprodukten gegeben.



IR-Strahler für die Erwärmung von Kunststofffolien

### 4. MAßE UND LEISTUNGEN

TYP	ABMESSUNGEN mm	MAX. LEISTUNGEN PRO STRAHLER in kW
Typ1	150 x 200	8
Typ2	140 x 205	8

Wellenlänge: 2,2 µm  
 max. thermische Flächenbelastung: 250 kW/m²  
 Betrieb mit Erdgas oder Flüssiggas