



**ELKUME e.U.**  
Ihr Partner für Haus- und Industrie Heiztechnik



# Inhaltsverzeichnis

## Product Guide

### KERAMISCHE ELEMENTE / CERAMIC ELEMENTS

FTE - Gewölbter Flächenstrahler  
 FTE - Full Trough Element  
 HTE - Gewölbter-Halber-Flächenstrahler  
 HTE - Half Trough Element

FFEH - Hohl Keramik Flächenstrahler  
 FFEH - Full Flat Element Hollow

HFEH - Halber Hohl Flächenstrahler  
 HFEH - Half Flat Element Hollow

SFEH - Quadrat-Hohlstrahler  
 SFEH - Square Flat Element Hollow

QFEH - Viertel-Hohlstrahler  
 QFEH - Quarter Flat Element Hollow

### QUARZELEMENTE / QUARTZ ELEMENTS

FQE - Quarz Vollelement  
 FQE - Full Quartz Element

HQE - Halb Quarz Element  
 HQE - Half Quartz Element

SQE - Quarz Quadrat Element  
 SQE - Square Quartz Element

QQE - Quarz Quadrat Element  
 QQE - Quarter Quartz Element

PFQE - Quarz Vollelement Strahler mit Sockel  
 PFQE - Pillared Full Quartz Element

PHQE - Quarz Halbelement Strahler mit Sockel  
 PHQE - Pillared Half Quartz Element

PFQEL - Quarz Vollelement Strahler mit Zuleitung  
 PFQEL - Pillared Full Quartz Element with Leads

### REFLEKTOR / REFLECTOR

RAS 0.5 - Reflektor  
 RAS 0.5 - Reflector  
 RAS 1 - Reflektor  
 RAS 1 - Reflector  
 RAS 2 - Reflektor  
 RAS 2 - Reflector  
 RAS 3 - Reflektor  
 RAS 3 - Reflector  
 RAS 4 - Reflektor  
 RAS 4 - Reflector  
 RAS 5 - Reflektor  
 RAS 5 - Reflector

### GEHÄUSE / PROJECTOR

PAS 1 - Gehäuse  
 PAS 1 - Projector  
 PAS 2 - Gehäuse  
 PAS 2 - Projector  
 PAS 3 - Gehäuse  
 PAS 3 - Projector  
 PAS 4 - Gehäuse  
 PAS 4 - Projector  
 PAS 5 - Gehäuse  
 PAS 5 - Projector

### ZUBEHÖR / ACCESSORIES

Thermoelement  
 Thermocouple  
 Modular IR 260  
 FAST IR 305  
 FAST IR 500  
 Zubehör  
 Accessories



# FTE - Gewölbter Flächenstrahler

## FTE - Full Trough Element

### Eigenschaften

Das Standardsortiment an keramischen Infrarotelementen auf Lager wird in einer Vielzahl von industriellen und technischen Anwendungen wie Thermoformen, Verpackung, Lackhärtung, Bedrucken, Trocknen, Kleben, Sterilisieren, Rösten usw. verwendet. Sie werden auch in Infrarot-Außenheizungen sehr effektiv eingesetzt und Saunen. Die meisten Kunststoffe und viele andere Materialien absorbieren Infrarot am besten im Wellenlängenbereich von 2-10 µm, was die Keramikheizung zum beliebtesten Strahler auf dem Markt macht.

### Properties

The standard range of ceramic infrared elements in stock are used in a wide range of industrial and engineering applications such as thermoforming, packaging, paint curing, printing, drying, gluing, sterilisation, roasting etc. They are also very effectively used in infrared outdoor heaters and saunas.

Most plastics and many other materials absorb infrared best in the wavelength range of 2-10 µm, which makes the ceramic heater the most popular radiant emitter on the market.

### Technische Spezifikation

#### Technical specification

Material	Keramischer Vollkörper in weißer Glasurfarbe mit eingebetteter Widerstandsheizwendel Ceramic solid body in white glaze colour with an embedded resistance heating coil
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 750°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	2 - 10 µm (Mikron) lange Wellenlänge 2 - 10 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	245 x 60 x 34 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	190 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	1100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 00 mm ceramic beaded power leads
Montage Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Mounting slot size oval 15x42 mm Steel wave spring and clip set included
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 20 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 20 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE, UL-499

Verpackung B x H x T  
Packaging w x h x d

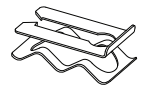
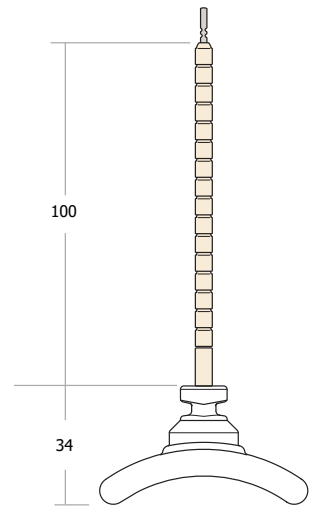
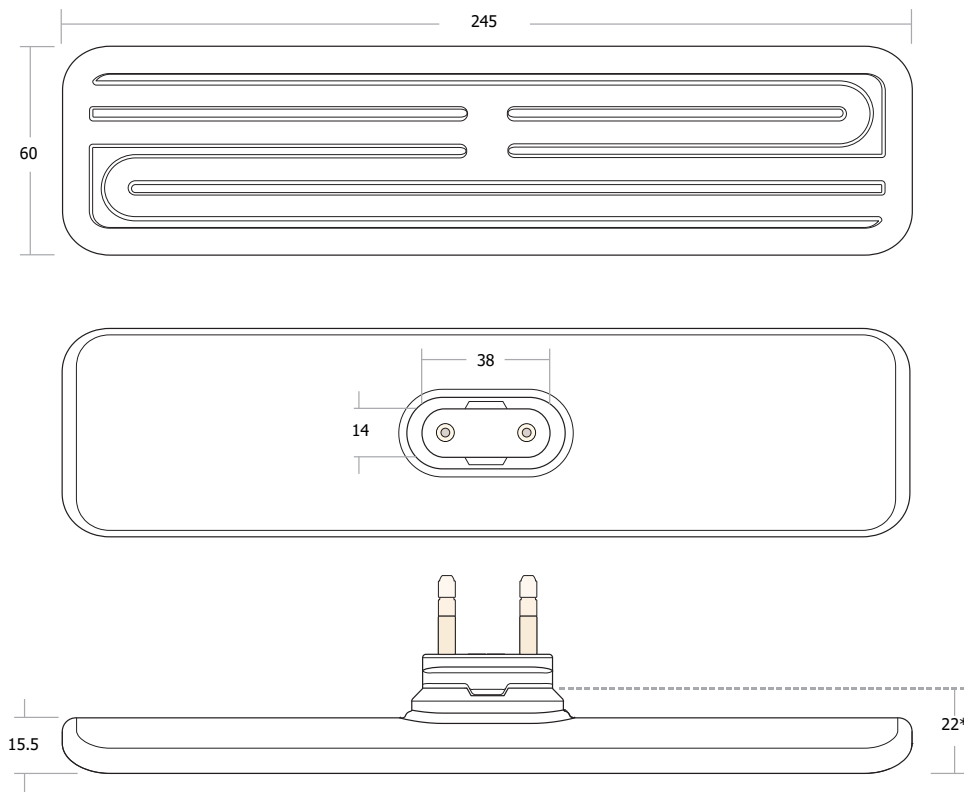
252 x 64 x 64 mm

### Standardsortiment

#### Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
FTE 150	150	272	9
FTE 250	250	351	15
FTE 400	400	480	24
FTE 500	500	515	30
FTE 650	650	596	39
FTE 750	750	624	45
FTE 1000	1000	726	60





Kommt mit Wellen Feder und Clip

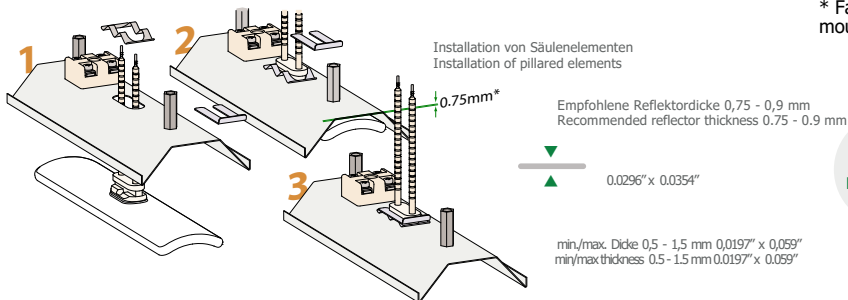
Comes with Wave Spring and Clip

#### FTE

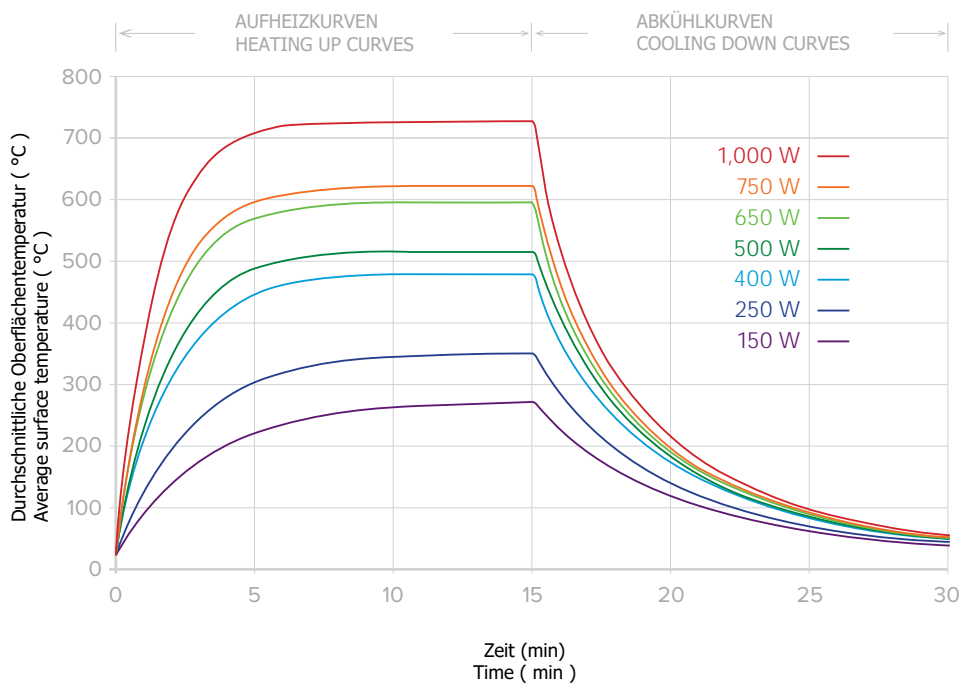
Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
\* Vorderseite des Reflektors - Vorderseite des Elements mit 0,75mm Reaktor, Montageschlitzgröße 15 x 42

#### FTE

Tolerances apply, all dimensions mm.  
\* Face of reflector - face of element using 0.75mm reflector mounting slot size 15 x 42 mm



Empfohlene Langlochgröße 42 x 15 mm  
1,6535" x 0,5905"  
Recommended Slot hole size 42 x 15 mm  
1.6535" x 0.5905"



#### FTE

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,95 (Element montiert in einem aluminisierten Stahlreflektor RAS)

#### FTE

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.95 ( Element mounted in an aluminised steel reflector RAS )

# FTE/T - Gewölbter Flächenstrahler

## FTE/T - Full Trough Element

### Eigenschaften

Das Standardsortiment an keramischen Infrarotelementen auf Lager wird in einer Vielzahl von industriellen und technischen Anwendungen wie Thermoformen, Verpackung, Lackhärtung, Bedrucken, Trocknen, Kleben, Sterilisieren, Rösten usw. verwendet. Sie werden auch in Infrarot-Außenheizungen sehr effektiv eingesetzt und Saunen. Die meisten Kunststoffe und viele andere Materialien absorbieren Infrarot am besten im Wellenlängenbereich von 2-10 µm, was die Keramikheizung zum beliebtesten Strahler auf dem Markt macht.

### Properties

The standard range of ceramic infrared elements in stock are used in a wide range of industrial and engineering applications such as thermoforming, packaging, paint curing, printing, drying, gluing, sterilisation, roasting etc. They are also very effectively used in infrared outdoor heaters and saunas.

Most plastics and many other materials absorb infrared best in the wavelength range of 2-10 µm, which makes the ceramic heater the most popular radiant emitter on the market.

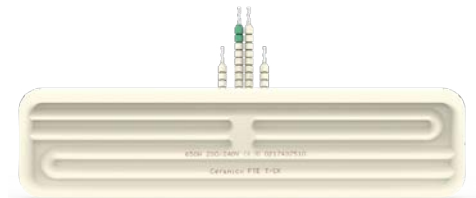
### Technische Spezifikation

#### Technical specification

Material	Keramischer Vollkörper in weißer Glasurfarbe mit eingebetteter Widerstandsheizwendel Ceramic solid body in white glaze colour with an embedded resistance heating coil
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 750°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	2 - 10 µm (Mikron) lange Wellenlänge 2 - 10 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	245 x 60 x 34 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	190 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	1100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 00 mm ceramic beaded power leads
Montage Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Mounting slot size oval 15x42 mm Steel wave spring and clip set included
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 20 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 20 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE, UL-499

Verpackung B x H x T  
Packaging w x h x d

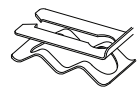
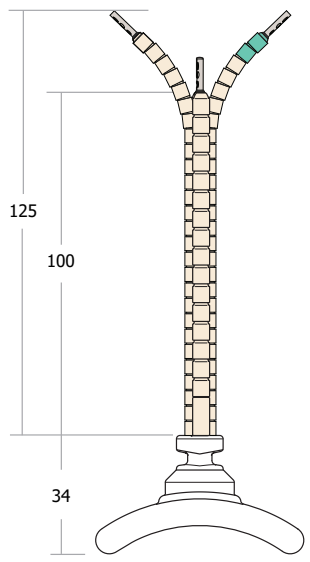
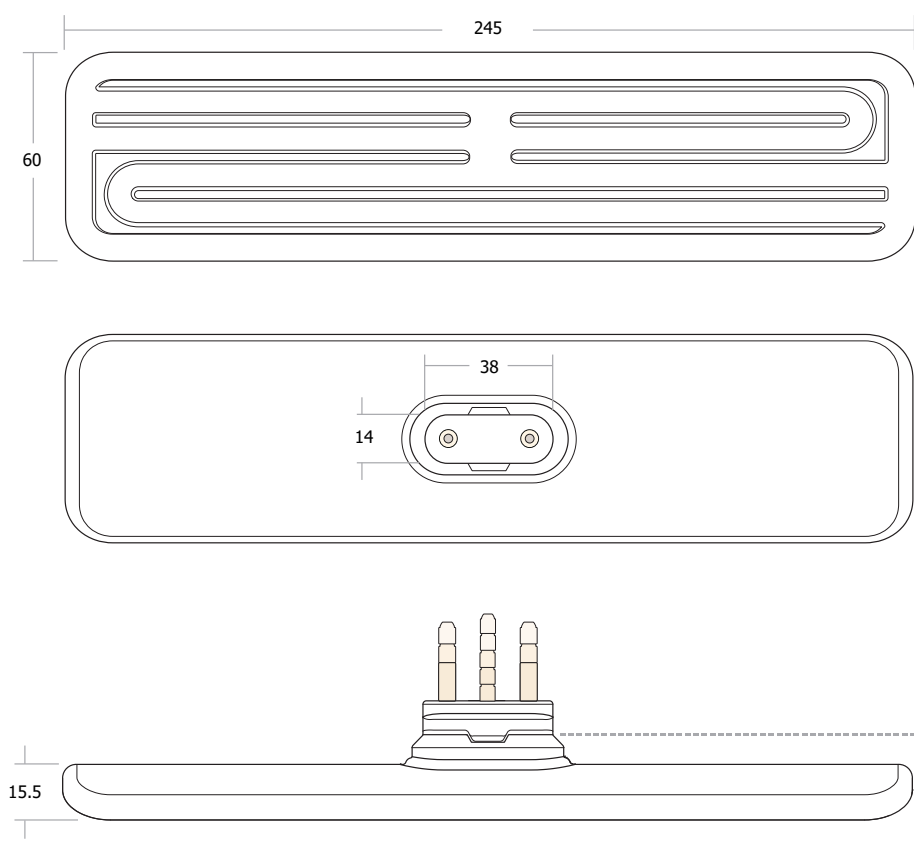
252 x 64 x 64 mm



### Standardsortiment

#### Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
FTE/T 150	150	272	9
FTE/T 250	250	351	15
FTE/T 400	400	480	24
FTE/T 500	500	515	30
FTE/T 650	650	596	39
FTE/T 750	750	624	45
FTE/T 1000	1000	726	60



Kommt mit Wellen Feder und Clip

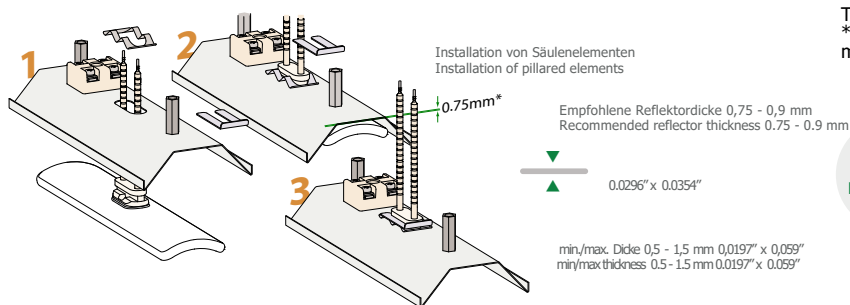
Comes with Wave Spring and Clip

**FTE/T**

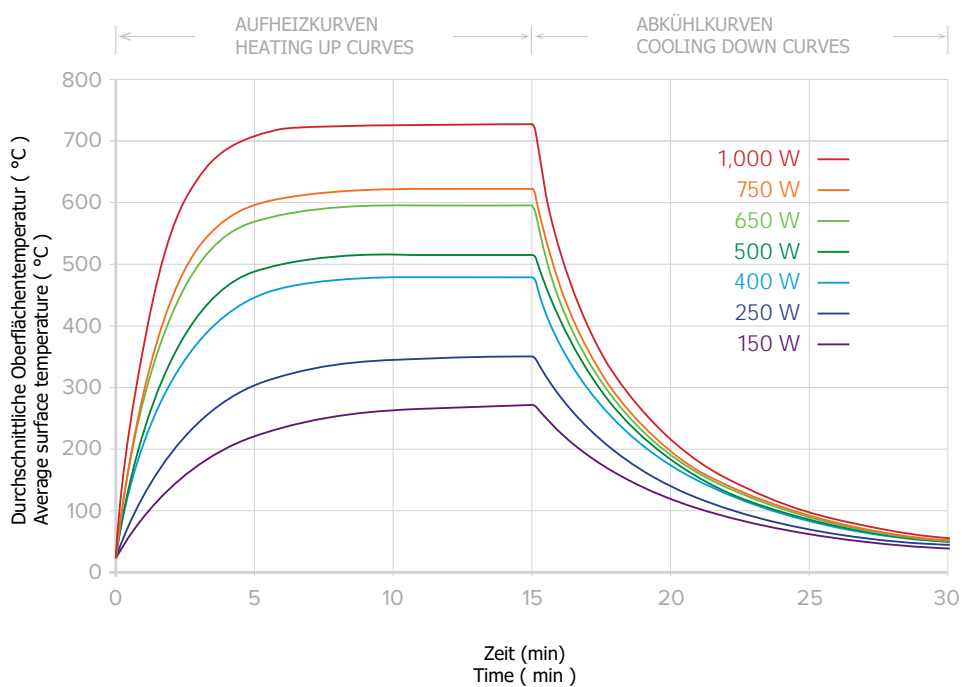
Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
 \* Vorderseite des Reflektors - Vorderseite des Elements mit 0,75mm Reektor, Montageschlitzgröße 15 x 42

**FTE/T**

Tolerances apply, all dimensions mm.  
 \* Face of reflector - face of element using 0.75mm reflector mounting slot size 15 x 42 mm



Empfohlene Langlochgröße 42 x 15 mm  
 1,6535" x 0,5905"  
 Recommended Slot hole size 42 x 15 mm  
 1.6535" x 0.5905"



**FTE/T**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,95 (Element montiert in einem aluminisierten Stahlreflektor RAS)

**FTE/T**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.95 (Element mounted in an aluminised steel reflector RAS)

# HTE - Gewölbter-Halber-Flächenstrahler

## HTE - Half Trough Element

### Eigenschaften

Das Standardsortiment an keramischen Infrarotelementen auf Lager wird in einer Vielzahl von industriellen und technischen Anwendungen wie Thermoformen, Verpackung, Lackhärtung, Bedrucken, Trocknen, Kleben, Sterilisieren, Rösten usw. verwendet. Sie werden auch in Infrarot-Außenheizungen sehr effektiv eingesetzt und Saunen. Die meisten Kunststoffe und viele andere Materialien absorbieren Infrarot am besten im Wellenlängenbereich von 2-10 µm, was die Keramikheizung zum beliebtesten Strahler auf dem Markt macht.

### Properties

The standard range of ceramic infrared elements in stock are used in a wide range of industrial and engineering applications such as thermoforming, packaging, paint curing, printing, drying, gluing, sterilisation, roasting etc. They are also very effectively used in infrared outdoor heaters and saunas. Most plastics and many other materials absorb infrared best in the wavelength range of 2-10 µm, which makes the ceramic heater the most popular radiant emitter on the market.

### Technische Spezifikation

#### Technical specification

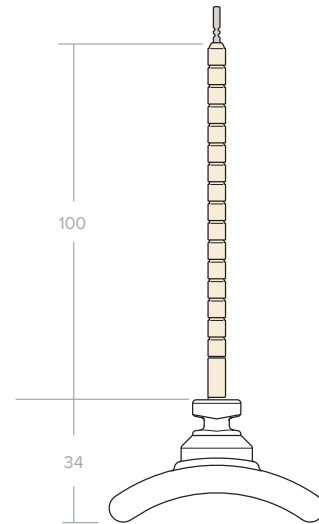
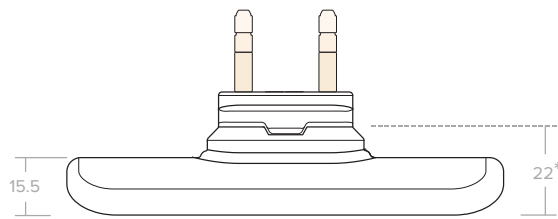
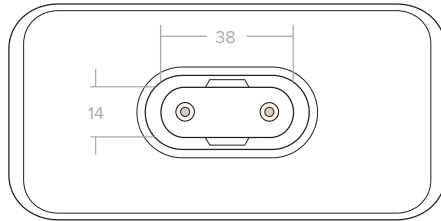
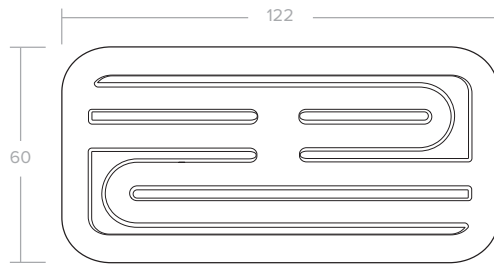
Material	Keramischer Vollkörper in weißer Glasurfarbe mit eingebetteter Widerstandsheizwendel Ceramic solid body in white glaze colour with an embedded resistance heating coil
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 750°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	2 - 10 µm (Mikron) lange Wellenlänge 2 - 10 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	122 x 60 x 34 mm
Elektrischer Anschluss Electric connection	105 g
Electric connection	1100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 00 mm ceramic beaded power leads
Montage Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Mounting slot size oval 15x42 mm Steel wave spring and clip set included
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
ADurchschn. Lebensdauer verage operating life	Bis zu 20 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 20 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE, UL-499
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	122 x 60 x 44 mm

### Standardsortiment

#### Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
HTE 125	125	351	15
HTE 200	200	480	24
HTE 250	250	515	30
HTE 325	320	596	39
HTE 375	375	636	48
HTE 500	500	726	60



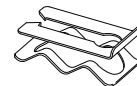


**HTE**

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
\* Vorderseite des Reflektors - Vorderseite des Elements mit Reaktor, Montageschlitzgröße 15 x 42

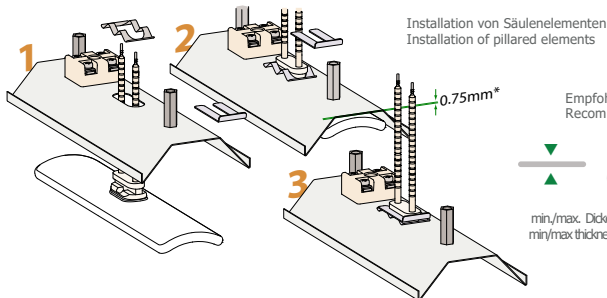
**HTE**

Tolerances apply, all dimensions mm.  
\*Face of reflector - face of element using 0.75mm reflector, mounting slot size 15 x 42 mm



Kommt mit Wellen Feder und Clip

Comes with Wave Spring and Clip

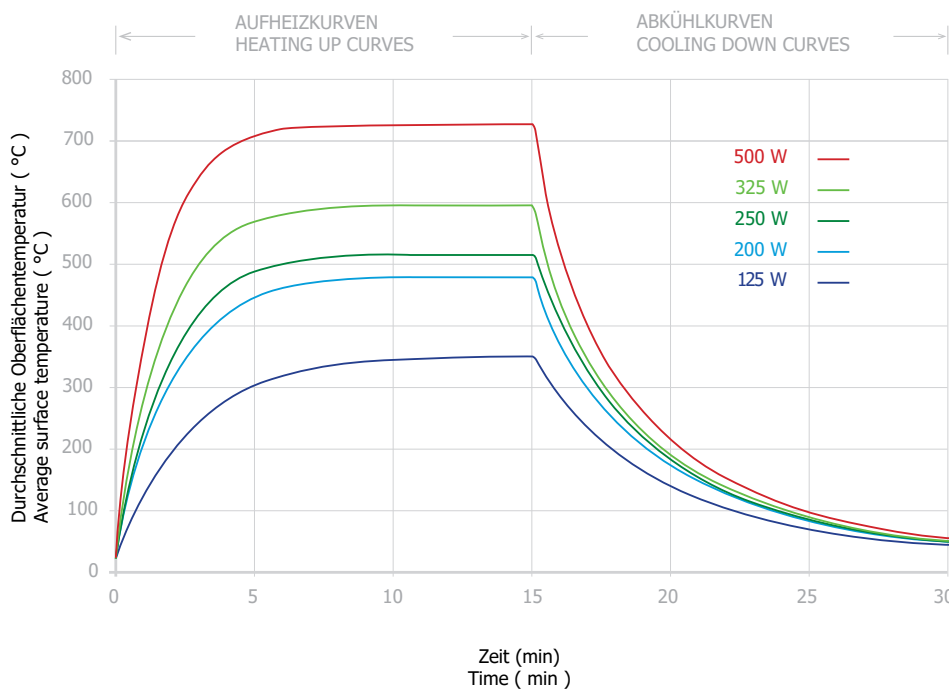


Empfohlene Reflektordicke 0,75 - 0,9 mm  
Recommended reflector thickness 0.75 - 0.9 mm

0.0296" x 0.0354"

min./max. Dicke 0,5 - 1,5 mm 0,0197" x 0,059"  
min./max thickness 0.5 - 1.5 mm 0.0197" x 0.059"

Empfohlene Langlochgröße 42 x 15 mm  
1,6535" x 0,5905"  
Recommended Slot hole size 42 x 15 mm  
1.6535" x 0.5905"



**HTE**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,95 (Element montiert in einem aluminisierten Stahlreflektor RAS)

**HTE**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.95 (Element mounted in an aluminised steel reflector RAS)



# HTE/T - Gewölbter-Halber-Flächenstrahler

## HTE/T - Half Trough Element

### Eigenschaften

Das Standardsortiment an keramischen Infrarotelementen auf Lager wird in einer Vielzahl von industriellen und technischen Anwendungen wie Thermoformen, Verpackung, Lackhärtung, Bedrucken, Trocknen, Kleben, Sterilisieren, Rösten usw. verwendet. Sie werden auch in Infrarot-Außenheizungen sehr effektiv eingesetzt und Saunen. Die meisten Kunststoffe und viele andere Materialien absorbieren Infrarot am besten im Wellenlängenbereich von 2-10 µm, was die Keramikheizung zum beliebtesten Strahler auf dem Markt macht.

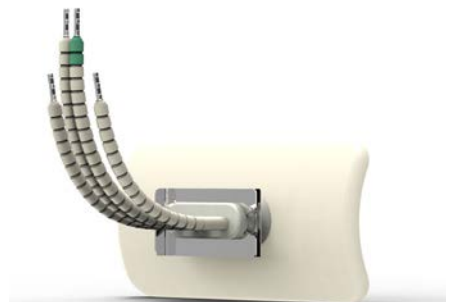
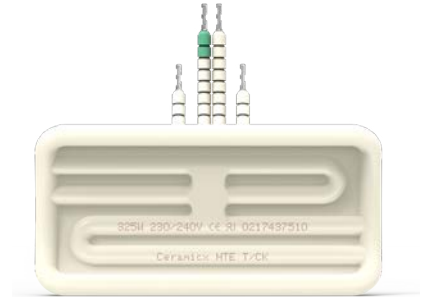
### Properties

The standard range of ceramic infrared elements in stock are used in a wide range of industrial and engineering applications such as thermoforming, packaging, paint curing, printing, drying, gluing, sterilisation, roasting etc. They are also very effectively used in infrared outdoor heaters and saunas. Most plastics and many other materials absorb infrared best in the wavelength range of 2-10 µm, which makes the ceramic heater the most popular radiant emitter on the market.

### Technische Spezifikation

#### Technical specification

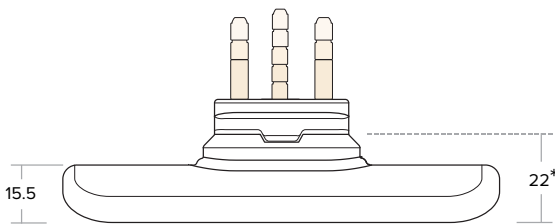
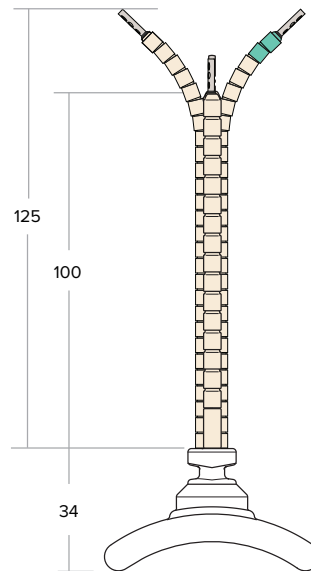
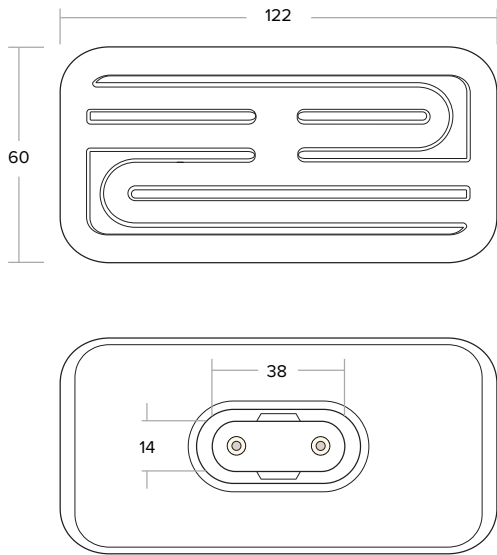
Material	Keramischer Vollkörper in weißer Glasurfarbe mit eingebetteter Widerstandsheizwendel Ceramic solid body in white glaze colour with an embedded resistance heating coil
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 750°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	2 - 10 µm (Mikron) lange Wellenlänge 2 - 10 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	122 x 60 x 34 mm
Elektrischer Anschluss Electric connection	105 g
Electric connection	1100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 00 mm ceramic beaded power leads
Montage Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Mounting slot size oval 15x42 mm Steel wave spring and clip set included
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
ADurchschn. Lebensdauer verage operating life	Bis zu 20 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 20 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE, UL-499
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	126 x 62 x 44 mm



### Standardsortiment

#### Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
HTE/T 125	125	351	15
HTE/T 200	200	480	24
HTE/T 250	250	515	30
HTE/T 325	325	596	39
HTE/T 375	375	616	42
HTE/T 500	500	726	60

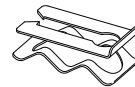


**HTE/T**

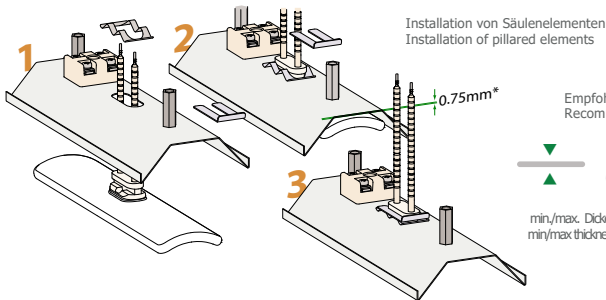
Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
 \* Vorderseite des Reflektors - Vorderseite des Elements mit 0,75-mm Reektor, Montageschlitzgröße 15 x 42

**HTE/T**

Tolerances apply, all dimensions mm.  
 \* Face of reflector - face of element using 0.75mm reflector mounting slot size 15 x 42 mm



Kommt mit Wellen Feder und Clip  
 Comes with Wave Spring and Clip



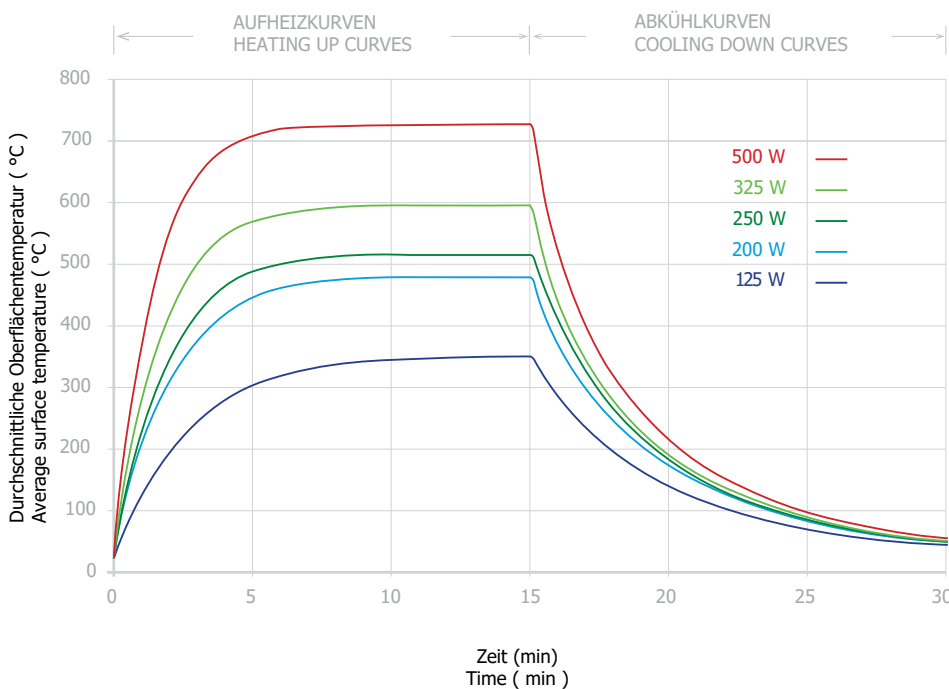
Installation von Säulenelementen  
 Installation of pillared elements

Empfohlene Reflektordicke 0,75 - 0,9 mm  
 Recommended reflector thickness 0.75 - 0.9 mm

0.0296" x 0.0354"

min./max. Dicke 0.5 - 1.5 mm 0.0197" x 0.059"  
 min./max thickness 0.5 - 1.5 mm 0.0197" x 0.059"

Empfohlene Langlochgröße 42 x 15 mm  
 1,6535" x 0,5905"  
 Recommended Slot hole size 42 x 15 mm  
 1.6535" x 0.5905"



**HTE/T**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,95 (Element montiert in einem aluminisierten Stahlreflektor RAS)

**HTE/T**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.95 (Element mounted in an aluminised steel reflector RAS)

# FFEH - Hohl Keramik Flächenstrahler

## FFEH - Full Flat Element Hollow

### Eigenschaften

Das Standardsortiment an keramischen Infrarotelementen auf Lager wird in einer Vielzahl von industriellen und technischen Anwendungen wie Thermoformen, Verpackung, Lackhärtung, Bedrucken, Trocknen, Kleben, Sterilisieren, Rösten usw. verwendet. Sie werden auch in Infrarot-Außenheizungen sehr effektiv eingesetzt und Saunen. Die meisten Kunststoffe und viele andere Materialien absorbieren Infrarot am besten im Wellenlängenbereich von 2-10 µm, was die Keramikheizung zum beliebtesten Strahler auf dem Markt macht.

### Properties

The standard range of ceramic infrared elements in stock are used in a wide range of industrial and engineering applications such as thermoforming, packaging, paint curing, printing, drying, gluing, sterilisation, roasting etc. They are also very effectively used in infrared outdoor heaters and saunas.

Most plastics and many other materials absorb infrared best in the wavelength range of 2-10 µm, which makes the ceramic heater the most popular radiant emitter on the market.

### Technische Spezifikation Technical specification

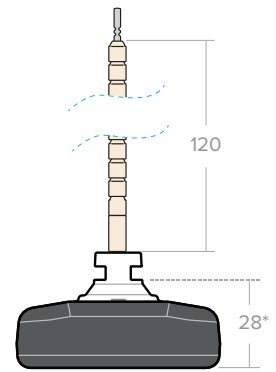
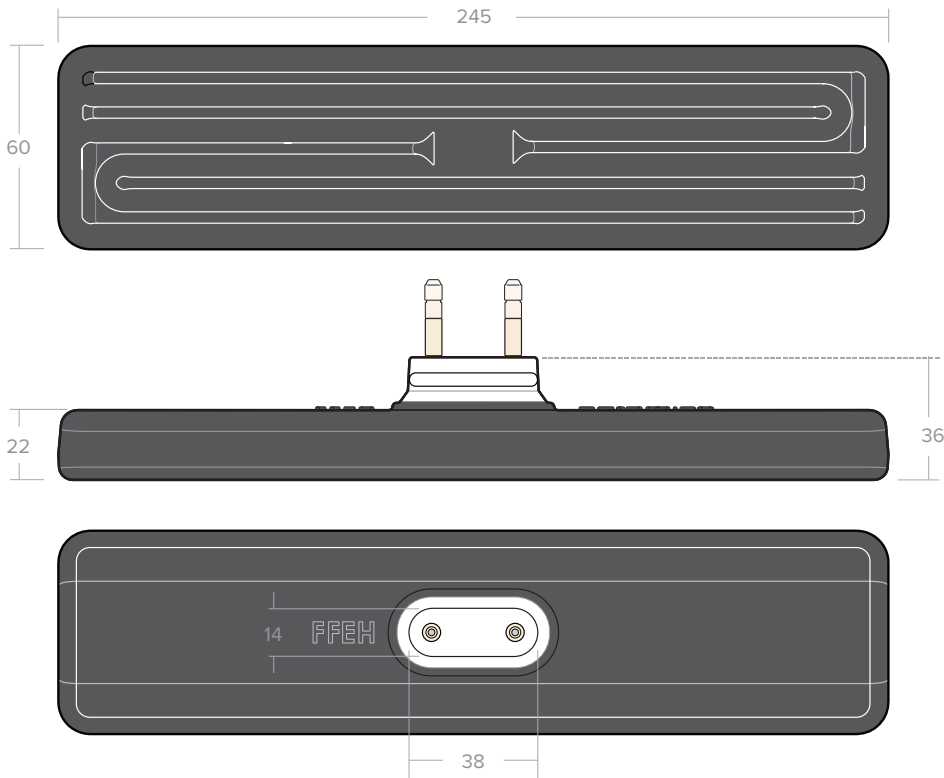
Material	Keramischer Vollkörper in Schwarzer Glasurfarbe mit eingebetteter Widerstandsheizwendel Ceramic solid body in black glaze colour with an embedded resistance heating coil
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 750°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	2 - 10 µm (Mikron) lange Wellenlänge 2 - 10 µm (microns) long wavelength
Diemension Dimensions	245 x 60 x 37.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	254 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	120 mm Stromkabel mit Keramikperlen 120 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Mounting slot size oval 15x42 mm Steel wave spring and clip set included
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 20 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 20 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	252 x 64 x 64 mm

### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
FFEH 400	400	495	24
FFEH 500	500	550	30
FFEH 600	600	607	36
FFEH 800	800	684	48
FFEH 1000	1000	755	60

CE



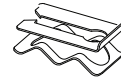


### FFEH

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
 \* Vorderseite des Reflektors - Vorderseite des Elements mit 0,75 mm Reflektor  
 Montageschlitz 15 x 42mm

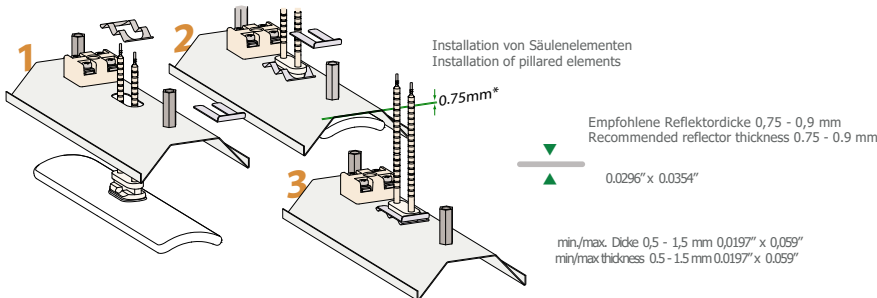
### FFEH

Tolerances apply, all dimensions mm.  
 \*Face of reflector - face of element using 0.75mm reflector,  
 mounting slot size 15 x 42 mm

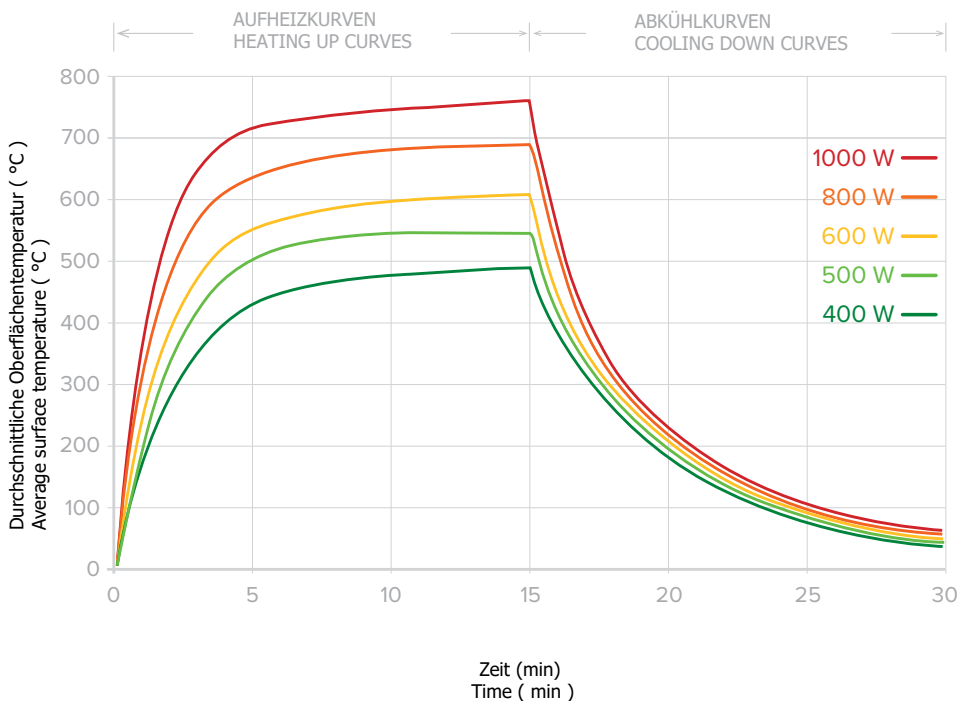


Kommt mit Wellen Feder und Clip

Comes with Wave Spring and Clip



Empfohlene Langlochgröße 42 x 15 mm  
 1,6535" x 0,5905"  
 Recommended Slot hole size 42 x 15 mm  
 1.6535" x 0.5905"



### FFEH

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,95 (Element montiert in einem aluminisierten Stahlreflektor RAS)

### FFEH

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.95 ( Element mounted in an aluminised steel reflector RAS )

# FFEH/T - Hohl Keramik Flächenstrahler

## FFEH/T - Full Flat Element Hollow



### Eigenschaften

Das Standardsortiment an keramischen Infrarotelementen auf Lager wird in einer Vielzahl von industriellen und technischen Anwendungen wie Thermoformen, Verpackung, Lackhärtung, Bedrucken, Trocknen, Kleben, Sterilisieren, Rösten usw. verwendet. Sie werden auch in Infrarot-Außenheizungen sehr effektiv eingesetzt und Saunen. Die meisten Kunststoffe und viele andere Materialien absorbieren Infrarot am besten im Wellenlängenbereich von 2-10 µm, was die Keramikheizung zum beliebtesten Strahler auf dem Markt macht.

### Properties

The standard range of ceramic infrared elements in stock are used in a wide range of industrial and engineering applications such as thermoforming, packaging, paint curing, printing, drying, gluing, sterilisation, roasting etc. They are also very effectively used in infrared outdoor heaters and saunas.

Most plastics and many other materials absorb infrared best in the wavelength range of 2-10 µm, which makes the ceramic heater the most popular radiant emitter on the market.

### Technische Spezifikation

#### Technical specification

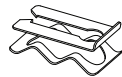
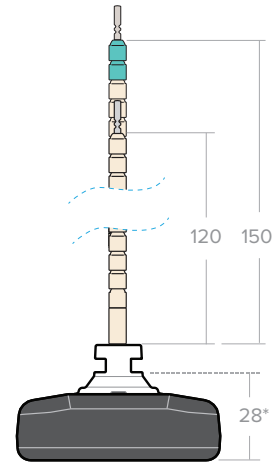
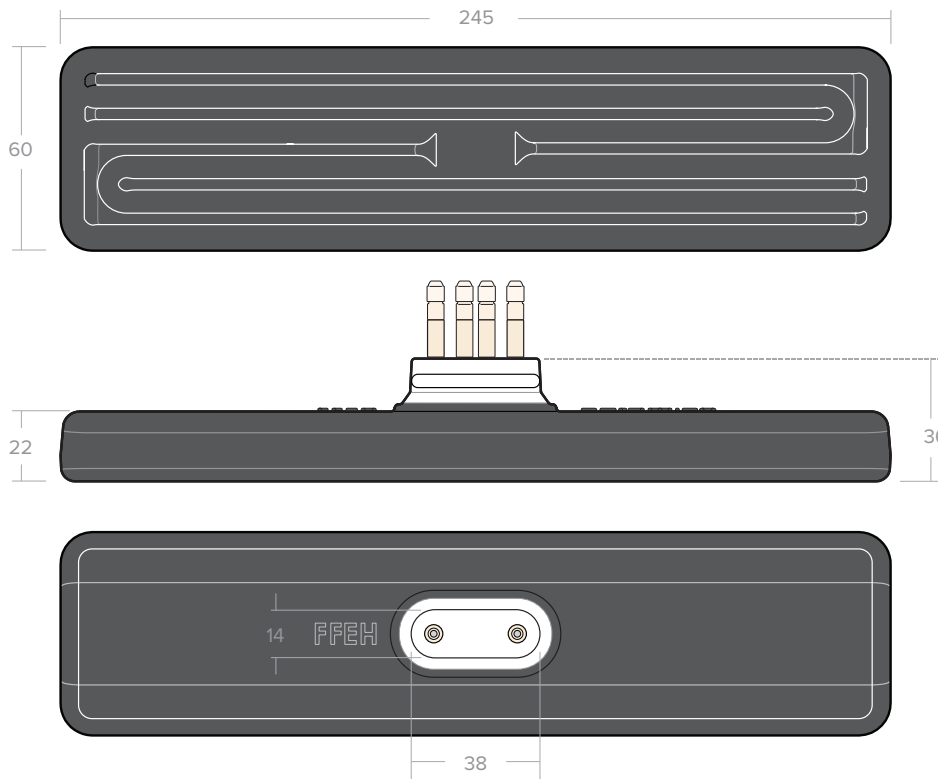
Material	Keramischer Vollkörper in Schwarzer Glasurfarbe mit eingebetteter Widerstandsheizwendel Ceramic solid body in black glaze colour with an embedded resistance heating coil
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 800°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	2 - 10 µm (Mikron) lange Wellenlänge 2 - 10 µm (microns) long wavelength
Diemension Dimensions	245 x 60 x 37.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	254 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	120 mm Stromkabel mit Keramikperlen 120 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Mounting slot size oval 15x42 mm Steel wave spring and clip set included
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 20 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 20 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	252 x 64 x 64 mm



### Standardsortiment

#### Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
FFEH/T 400	400	495	24
FFEH/T 500	500	550	30
FFEH/T 600	600	607	36
FFEH/T 800	800	684	48
FFEH/T 1000	1000	755	60



Kommt mit Wellen Feder und Clip

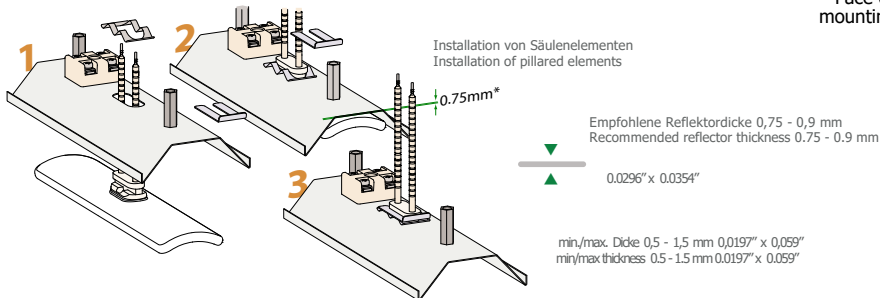
Comes with Wave Spring and Clip

**FFEH/T**

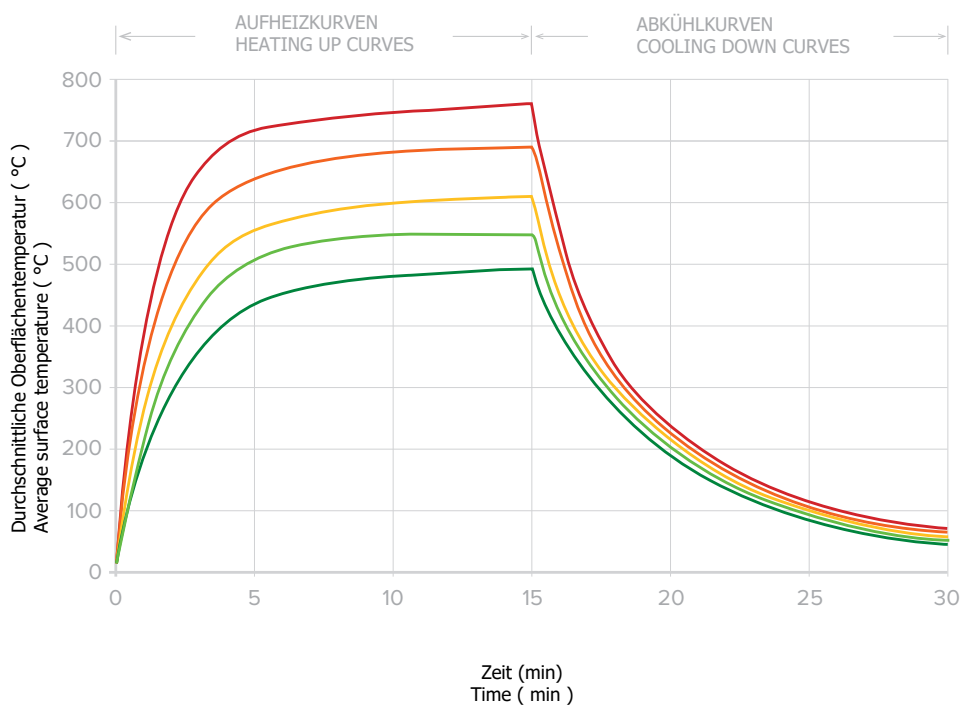
Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
\* Vorderseite des Reflektors - Vorderseite des Elements mit 0,75mm Reektor, Montageschlitzzgröße 15 x 42

**FFEH/T**

Tolerances apply, all dimensions mm.  
\* Face of reflector - face of element using 0.75mm reflector mounting slot size 15 x 42 mm



Empfohlene Langlochgröße 42 x 15 mm  
1,6535" x 0,5905"  
Recommended Slot hole size 42 x 15 mm  
1.6535" x 0.5905"



**FFEH/T**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,95 (Element montiert in einem aluminisierten Stahlreflektor RAS)

**FFEH/T**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.95 ( Element mounted in an aluminised steel reflector RAS )

# HFEH - Halber Hohl Flächenstrahler

## HFEH - Half Flat Element Hollow



### Eigenschaften

Das Standardsortiment an keramischen Infrarotelementen auf Lager wird in einer Vielzahl von industriellen und technischen Anwendungen wie Thermoformen, Verpackung, Lackhärtung, Bedrucken, Trocknen, Kleben, Sterilisieren, Rösten usw. verwendet. Sie werden auch in Infrarot-Außenheizungen sehr effektiv eingesetzt und Saunen. Die meisten Kunststoffe und viele andere Materialien absorbieren Infrarot am besten im Wellenlängenbereich von 2-10 µm, was die Keramikheizung zum beliebtesten Strahler auf dem Markt macht.

### Properties

The standard range of ceramic infrared elements in stock are used in a wide range of industrial and engineering applications such as thermoforming, packaging, paint curing, printing, drying, gluing, sterilisation, roasting etc. They are also very effectively used in infrared outdoor heaters and saunas. Most plastics and many other materials absorb infrared best in the wavelength range of 2-10 µm, which makes the ceramic heater the most popular radiant emitter on the market.

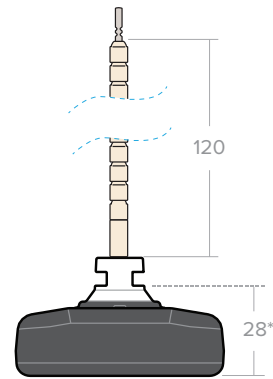
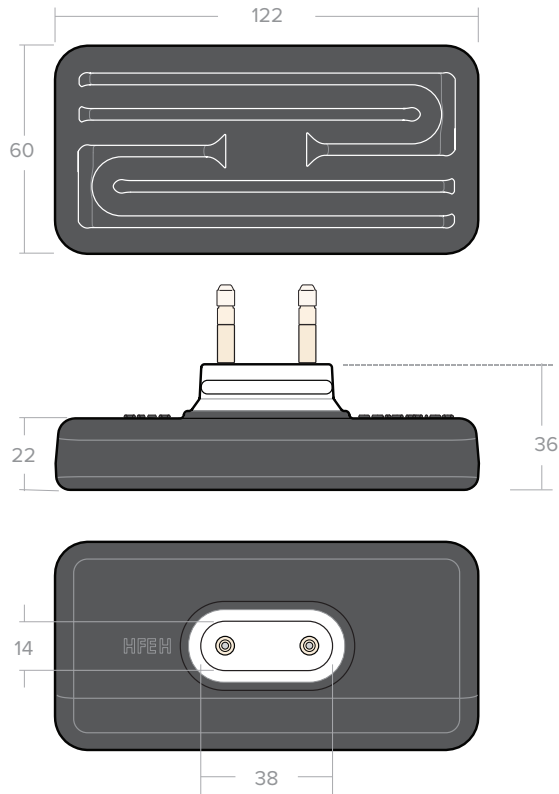
### Technische Spezifikation Technical specification

Material	Keramischer Vollkörper in Schwarzer Glasurfarbe mit eingebetteter Widerstandsheizwendel Ceramic solid body in black glaze colour with an embedded resistance heating coil
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 750°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	2 - 10 µm (Mikron) lange Wellenlänge 2 - 10 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	122 x 60 x 26 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	150 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	120 mm Stromkabel mit Keramikperlen 120 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Mounting slot size oval 15x42 mm Steel wave spring and clip set included
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 20 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 20 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	126 x 62 x 44 mm



### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
HFEH 200	200	495	24
HFEH 250	250	550	30
HFEH 300	300	607	36
HFEH 400	400	684	48
HFEH 500	500	755	60



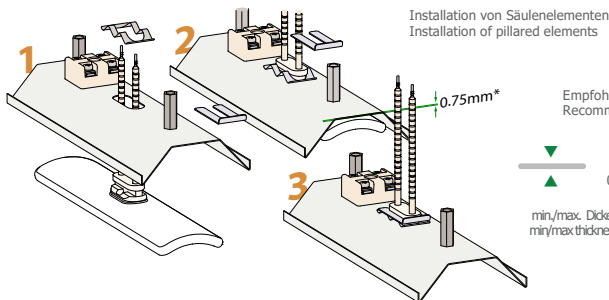
Kommt mit Wellen Feder und Clip  
Comes with Wave Spring and Clip

### HFEH

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
\* Vorderseite des Reflektors - Vorderseite des Elements mit 0,75mm Reaktor, Montageschlitzgröße 15 x 42

### HFEH

Tolerances apply, all dimensions mm.  
\* Face of reflector - face of element using 0.75mm reflector mounting slot size 15 x 42 mm

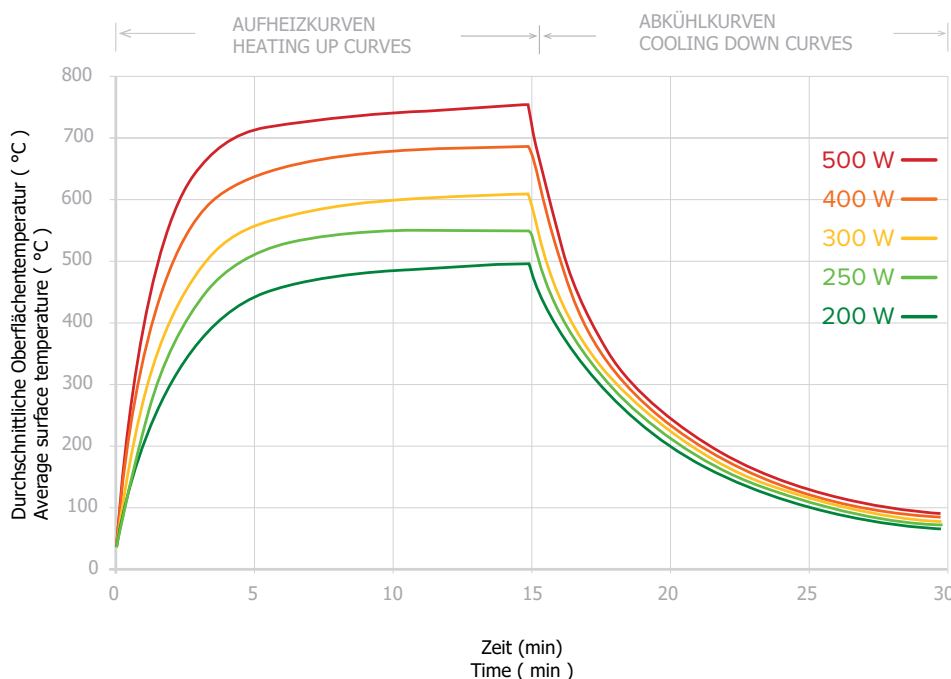


Empfohlene Reflektordicke 0,75 - 0,9 mm  
Recommended reflector thickness 0.75 - 0.9 mm

0.0296" x 0.0354"

min./max. Dicke 0,5 - 1,5 mm 0,0197" x 0,059"  
min./max thickness 0.5 - 1.5 mm 0.0197" x 0.059"

Empfohlene Langlochgröße 42 x 15 mm  
1,6535" x 0,5905"  
Recommended Slot hole size 42 x 15 mm  
1.6535" x 0.5905"



### HFEH

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,95 (Element montiert in einem aluminisierten Stahlreflektor RAS)

### HFEH

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.95 (Element mounted in an aluminised steel reflector RAS)



# HFEH/T - Halber Hohl Flächenstrahler

## HFEH/T - Half Flat Element Hollow



### Eigenschaften

Das Standardsortiment an keramischen Infrarotelementen auf Lager wird in einer Vielzahl von industriellen und technischen Anwendungen wie Thermoformen, Verpackung, Lackhärtung, Bedrucken, Trocknen, Kleben, Sterilisieren, Rösten usw. verwendet. Sie werden auch in Infrarot-Außenheizungen sehr effektiv eingesetzt und Saunen. Die meisten Kunststoffe und viele andere Materialien absorbieren Infrarot am besten im Wellenlängenbereich von 2-10 µm, was die Keramikheizung zum beliebtesten Strahler auf dem Markt macht.

### Properties

The standard range of ceramic infrared elements in stock are used in a wide range of industrial and engineering applications such as thermoforming, packaging, paint curing, printing, drying, gluing, sterilisation, roasting etc. They are also very effectively used in infrared outdoor heaters and saunas. Most plastics and many other materials absorb infrared best in the wavelength range of 2-10 µm, which makes the ceramic heater the most popular radiant emitter on the market.

### Technische Spezifikation

#### Technical specification

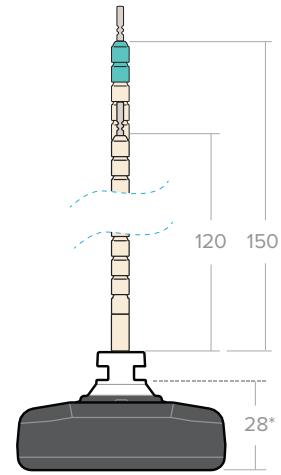
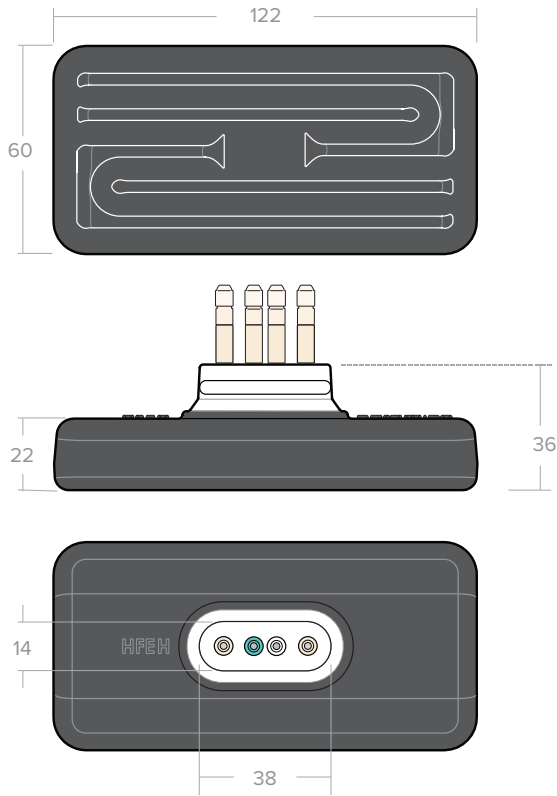
Material	Keramischer Vollkörper in Schwarzer Glasurfarbe mit eingebetteter Widerstandsheizwendel Ceramic solid body in black glaze colour with an embedded resistance heating coil
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 800°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	2 - 10 µm (Mikron) lange Wellenlänge 2 - 10 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	122 x 60 x 26 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	150 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	120 mm Stromkabel mit Keramikperlen 120 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Mounting slot size oval 15x42 mm Steel wave spring and clip set included
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 20 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 20 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	126 x 62 x 44 mm



### Standardsortiment

#### Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
HFEH 200	200	495	24
HFEH 250	250	550	30
HFEH 300	300	607	36
HFEH 400	400	684	48
HFEH 500	500	755	60



**HFEH/T**

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
 \* Vorderseite des Reflektors - Vorderseite des Elements mit 0,75mm Reaktor, Montageschlitzgröße 15 x 42

**HFEH/T**

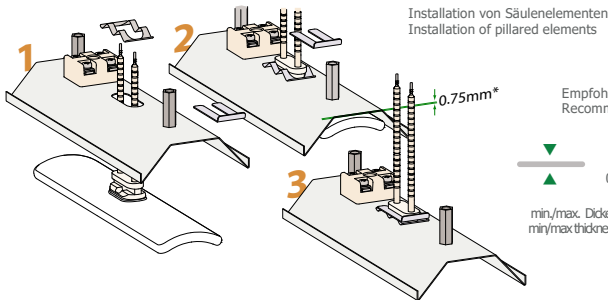
Tolerances apply, all dimensions mm.  
 \* Face of reflector - face of element using 0.75mm reflector mounting slot size 15 x 42 mm



**HFEH TcK**

Kommt mit Wellen Feder und Clip

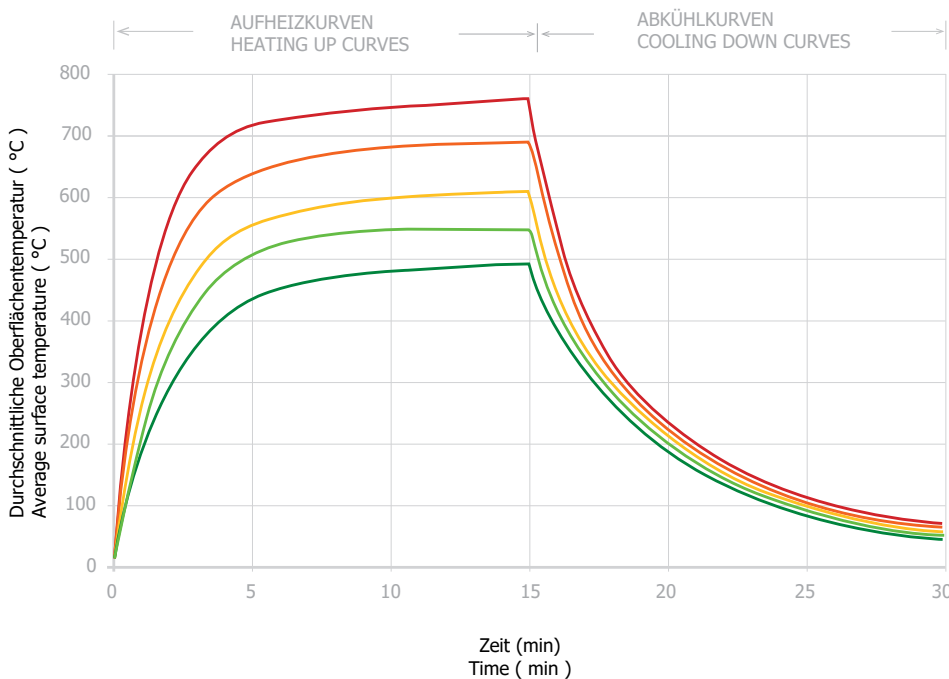
Comes with Wave Spring and Clip



Empfohlene Reflektordicke 0,75 - 0,9 mm  
 Recommended reflector thickness 0.75 - 0.9 mm

0.0296" x 0.0354"  
 min./max. Dicke 0,5 - 1,5 mm 0,0197" x 0,059"  
 min./max thickness 0.5 - 1.5 mm 0.0197" x 0.059"

Empfohlene Langlochgröße 42 x 15 mm  
 1,6535" x 0,5905"  
 Recommended Slot hole size 42 x 15 mm  
 1.6535" x 0.5905"



**HFEH/T**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,95 (Element montiert in einem aluminisierten Stahlreflektor RAS)

**HFEH/T**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.95 (Element mounted in an aluminised steel reflector RAS)

# SFEH - Quadrat-Hohlstrahler

## SFEH - Square Flat Element Hollow



### Eigenschaften

Das Standardsortiment an keramischen Infrarotelementen auf Lager wird in einer Vielzahl von industriellen und technischen Anwendungen wie Thermoformen, Verpackung, Lackhärtung, Bedrucken, Trocknen, Kleben, Sterilisieren, Rösten usw. verwendet. Sie werden auch in Infrarot-Außenheizungen sehr effektiv eingesetzt und Saunen. Die meisten Kunststoffe und viele andere Materialien absorbieren Infrarot am besten im Wellenlängenbereich von 2-10 µm, was die Keramikheizung zum beliebtesten Strahler auf dem Markt macht.

### Properties

The standard range of ceramic infrared elements in stock are used in a wide range of industrial and engineering applications such as thermoforming, packaging, paint curing, printing, drying, gluing, sterilisation, roasting etc. They are also very effectively used in infrared outdoor heaters and saunas. Most plastics and many other materials absorb infrared best in the wavelength range of 2-10 µm, which makes the ceramic heater the most popular radiant emitter on the market.

### Technische Spezifikation

#### Technical specification

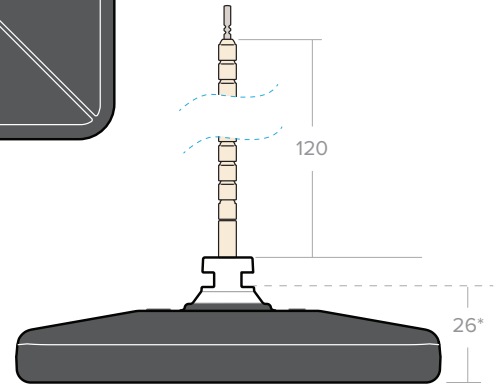
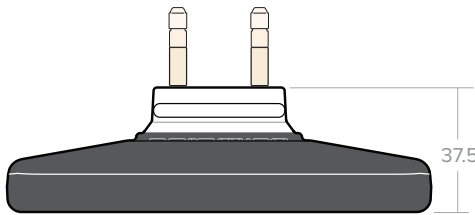
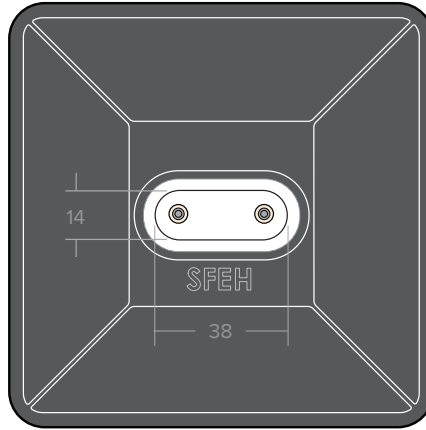
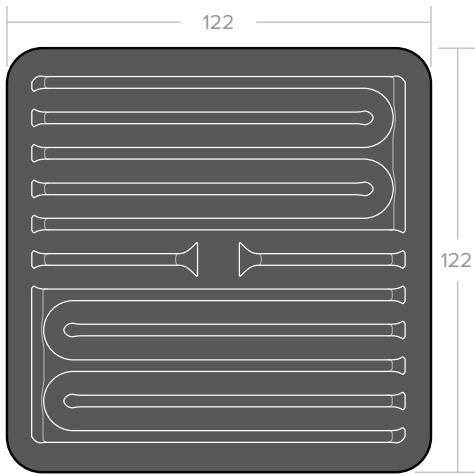
Material	Keramischer Vollkörper in Schwarzer Glasurfarbe mit eingebetteter Widerstandsheizwendel Ceramic solid body in black glaze colour with an embedded resistance heating coil
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 750°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	2 - 10 µm (Mikron) lange Wellenlänge 2 - 10 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	122 x 122 x 37.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	284 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	120 mm mm Stromkabel mit Keramikperlen 120 mm ceramic beaded power leads
Montage Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Mounting slot size oval 15x42 mm Steel wave spring and clip set included
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 20 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 20 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	126 x 126 x 50 mm



### Standardsortiment

#### Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
SFEH 400	400	495	24
SFEH 500	500	550	30
SFEH 600	600	607	36
SFEH 800	800	684	48
SFEH 1000	1000	755	60



Kommt mit Wellen Feder und Clip

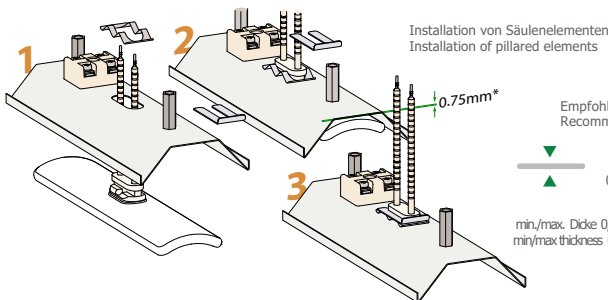
Comes with Wave Spring and Clip

### SFEH

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
\* Vorderseite des Reflektors - Vorderseite des Elements mit 0,75mm Reektor, Montageschlitzgröße 15 x 42

### SFEH

Tolerances apply, all dimensions mm.  
\* Face of reflector - face of element using 0.75mm reflector mounting slot size 15 x 42 mm



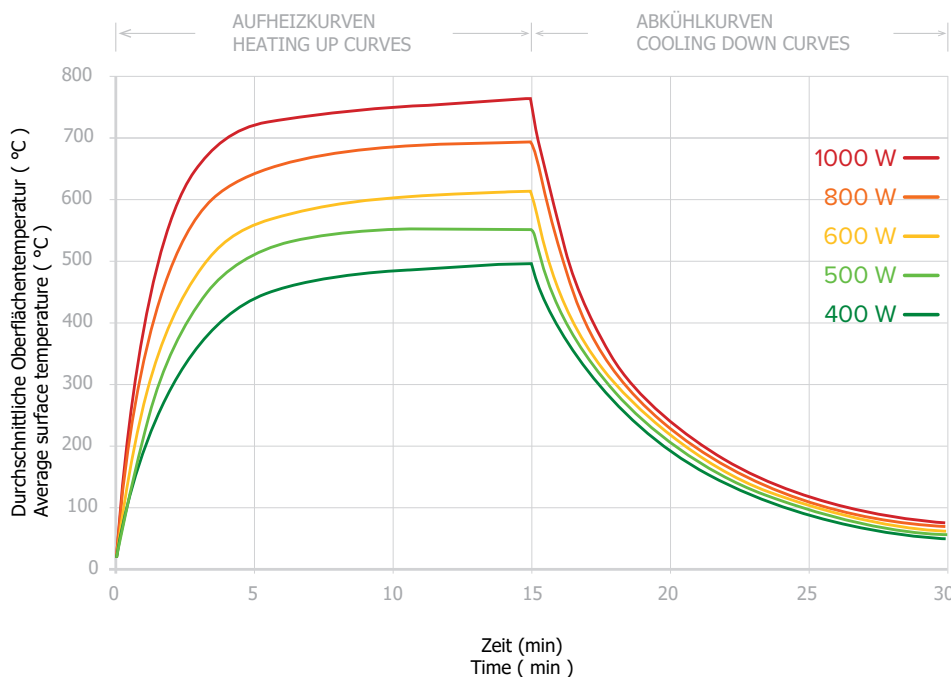
Installation von Säulenelementen  
Installation of pillared elements

Empfohlene Reflektordicke 0,75 - 0,9 mm  
Recommended reflector thickness 0.75 - 0.9 mm

0.0296" x 0.0354"

min./max. Dicke 0,5 - 1,5 mm 0.0197" x 0.0591"  
min./max. thickness 0.5 - 1.5 mm 0.0197" x 0.0591"

Empfohlene Langlochgröße 42 x 15 mm  
1,6535" x 0,5905"  
Recommended Slot hole size 42 x 15 mm  
1.6535" x 0.5905"



### SFEH

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,95 (Element montiert in einem aluminisierten Stahlreflektor RAS)

### SFEH

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.95 (Element mounted in an aluminised steel reflector RAS)

# SFEH/T - Quadrat-Hohlstrahler

## SFEH/T - Square Flat Element Hollow



### Eigenschaften

Das Standardsortiment an keramischen Infrarotelementen auf Lager wird in einer Vielzahl von industriellen und technischen Anwendungen wie Thermoformen, Verpackung, Lackhärtung, Bedrucken, Trocknen, Kleben, Sterilisieren, Rösten usw. verwendet. Sie werden auch in Infrarot-Außenheizungen sehr effektiv eingesetzt und Saunen. Die meisten Kunststoffe und viele andere Materialien absorbieren Infrarot am besten im Wellenlängenbereich von 2-10 µm, was die Keramikheizung zum beliebtesten Strahler auf dem Markt macht.

### Properties

The standard range of ceramic infrared elements in stock are used in a wide range of industrial and engineering applications such as thermoforming, packaging, paint curing, printing, drying, gluing, sterilisation, roasting etc. They are also very effectively used in infrared outdoor heaters and saunas. Most plastics and many other materials absorb infrared best in the wavelength range of 2-10 µm, which makes the ceramic heater the most popular radiant emitter on the market.

### Technische Spezifikation

#### Technical specification

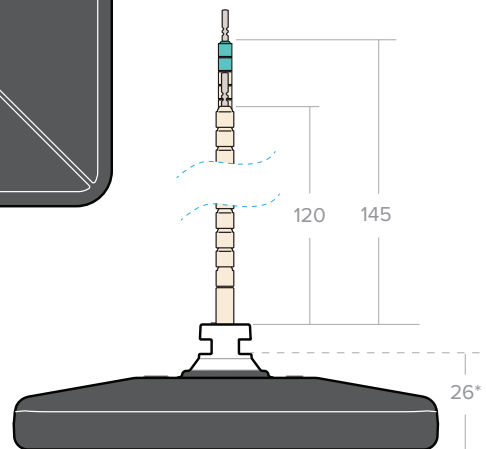
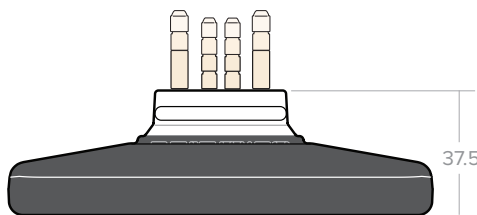
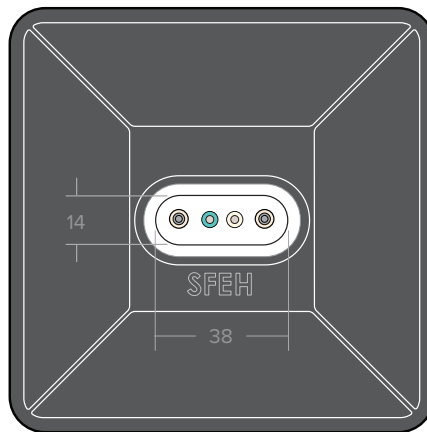
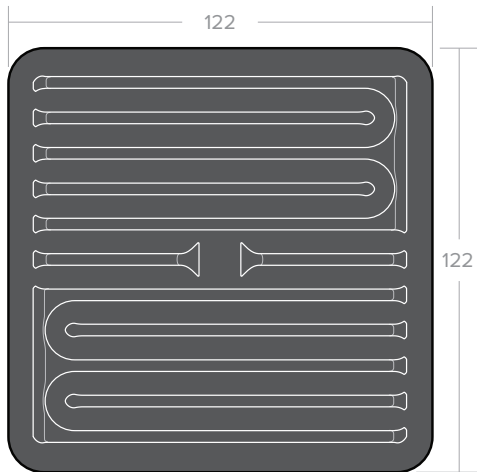
Material	Keramischer Vollkörper in weißer Glasurfarbe mit eingebetteter Widerstandsheizwendel Ceramic solid body in white glaze colour with an embedded resistance heating coil
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 800°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	2 - 10 µm (Mikron) lange Wellenlänge 2 - 10 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	122 x 122 x 37.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	282 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	120 mm mm Stromkabel mit Keramikperlen 120 mm ceramic beaded power leads
Montage Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Mounting slot size oval 15x42 mm Steel wave spring and clip set included
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 20 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 20 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	126 x 126 x 50 mm



### Standardsortiment

#### Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
SFEH/T 400	400	495	24
SFEH/T 500	500	550	30
SFEH/T 600	600	607	36
SFEH/T 800	800	684	48
SFEH/T 1000	250	755	60



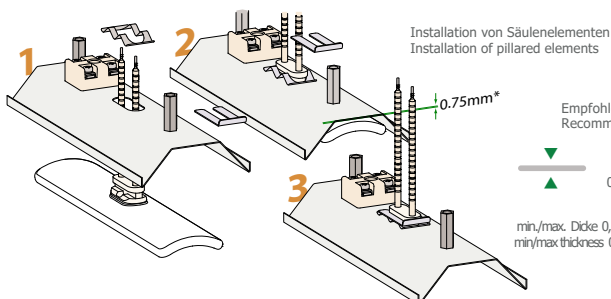
Kommt mit Wellen Feder und Clip  
Comes with Wave Spring and Clip

**SFEH/T**

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
\* Vorderseite des Reflektors - Vorderseite des Elements mit 0,75mm Reektor, Montageschlitzgröße 15 x 42

**SFEH/T**

Tolerances apply, all dimensions mm.  
\* Face of reflector - face of element using 0.75mm reflector mounting slot size 15 x 42 mm

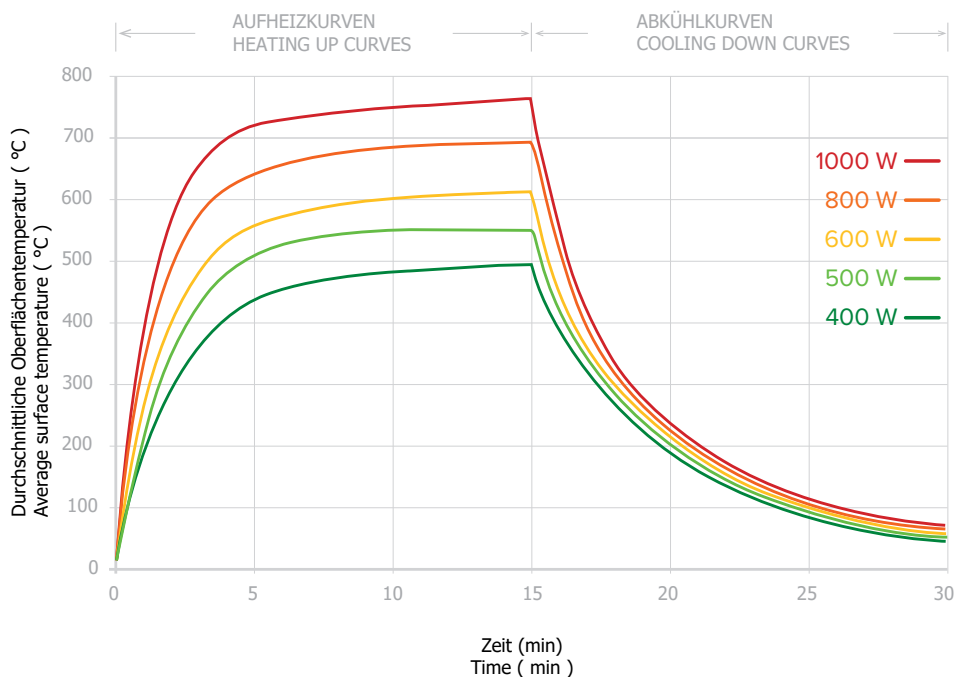


Empfohlene Reflektordicke 0,75 - 0,9 mm  
Recommended reflector thickness 0.75 - 0.9 mm

0.0296" x 0.0354"

min./max. Dicke 0,5 - 1,5 mm 0,0197" x 0,059"  
min./max. thickness 0.5 - 1.5 mm 0.0197" x 0.059"

Empfohlene Langlochgröße 42 x 15 mm  
1,6535" x 0,5905"  
Recommended Slot hole size 42 x 15 mm  
1.6535" x 0.5905"



**SFEH/T**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,95 (Element montiert in einem aluminisierten Stahlreflektor RAS)

**SFEH/T**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.95 (Element mounted in an aluminised steel reflector RAS)

# QFEH - Viertel-Hohlstrahler

## QFEH - Quarter Flat Element Hollow



### Eigenschaften

Das Standardsortiment an keramischen Infrarotelementen auf Lager wird in einer Vielzahl von industriellen und technischen Anwendungen wie Thermoformen, Verpackung, Lackhärtung, Bedrucken, Trocknen, Kleben, Sterilisieren, Rösten usw. verwendet. Sie werden auch in Infrarot-Außenheizungen sehr effektiv eingesetzt und Saunen. Die meisten Kunststoffe und viele andere Materialien absorbieren Infrarot am besten im Wellenlängenbereich von 2-10 µm, was die Keramikheizung zum beliebtesten Strahler auf dem Markt macht.

### Properties

The standard range of ceramic infrared elements in stock are used in a wide range of industrial and engineering applications such as thermoforming, packaging, paint curing, printing, drying, gluing, sterilisation, roasting etc. They are also very effectively used in infrared outdoor heaters and saunas. Most plastics and many other materials absorb infrared best in the wavelength range of 2-10 µm, which makes the ceramic heater the most popular radiant emitter on the market.

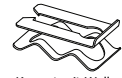
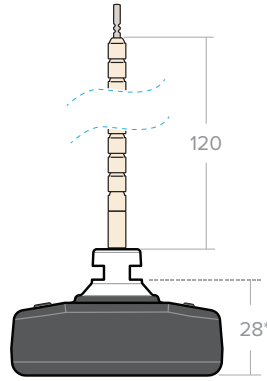
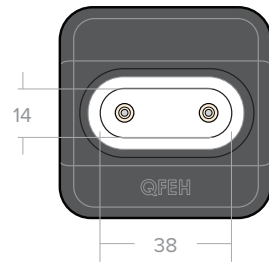
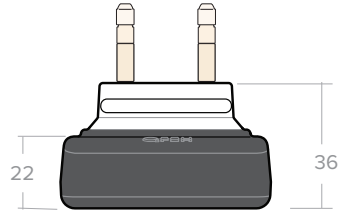
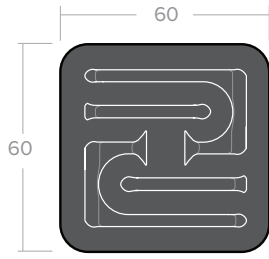
### Technische Spezifikation Technical specification

Material	Keramischer Vollkörper in Schwarzer Glasurfarbe mit eingebetteter Widerstandsheizwendel Ceramic solid body in black glaze colour with an embedded resistance heating coil
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 750°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	2 - 10 µm (Mikron) lange Wellenlänge 2 - 10 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	60 x 60 x 37.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	119 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	120 mm Stromkabel mit Keramikperlen 120 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Mounting slot size oval 15x42 mm Steel wave spring and clip set included
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 20 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 20 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	126 x 64 x 64 mm



### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
QFEH 125	125	550	30
QFEH 200	250	755	60



Kommt mit Wellen Feder und Clip

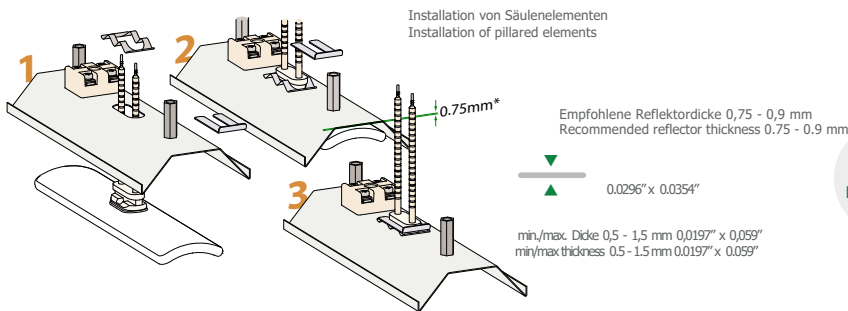
Comes with Wave Spring and Clip

### QFEH

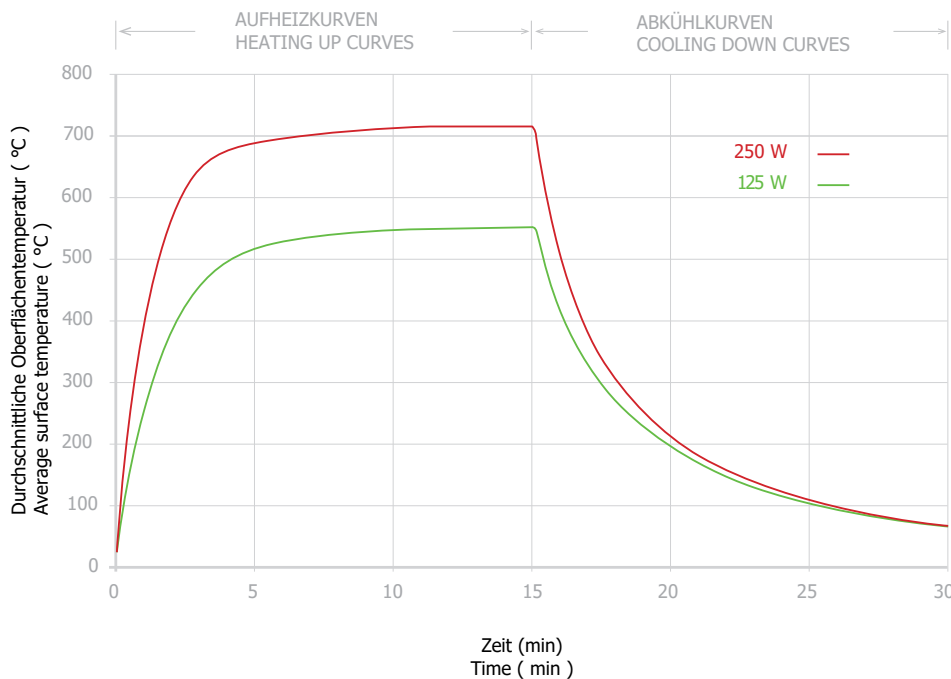
Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
\* Vorderseite des Reflektors - Vorderseite des Elements mit 0,75mm Reektor, Montageschlitzgröße 15 x 42

### QFEH

Tolerances apply, all dimensions mm.  
\* Face of reflector - face of element using 0.75mm reflecto mounting slot size 15 x 42 mm



Empfohlene Langlochgröße 42 x 15 mm  
1,6535" x 0,5905"  
Recommended Slot hole size 42 x 15 mm  
1.6535" x 0.5905"



### QFEH

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,95 (Element montiert in einem aluminisierten Stahlreflektor RAS)

### QFEH

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.95 (Element mounted in an aluminised steel reflector RAS)



# QFEH/T - Viertel-Hohlstrahler

## QFEH/T - Quarter Flat Element Hollow



### Eigenschaften

Das Standardsortiment an keramischen Infrarotelementen auf Lager wird in einer Vielzahl von industriellen und technischen Anwendungen wie Thermoformen, Verpackung, Lackhärtung, Bedrucken, Trocknen, Kleben, Sterilisieren, Rösten usw. verwendet. Sie werden auch in Infrarot-Außenheizungen sehr effektiv eingesetzt und Saunen. Die meisten Kunststoffe und viele andere Materialien absorbieren Infrarot am besten im Wellenlängenbereich von 2-10 µm, was die Keramikheizung zum beliebtesten Strahler auf dem Markt macht.

### Properties

The standard range of ceramic infrared elements in stock are used in a wide range of industrial and engineering applications such as thermoforming, packaging, paint curing, printing, drying, gluing, sterilisation, roasting etc. They are also very effectively used in infrared outdoor heaters and saunas. Most plastics and many other materials absorb infrared best in the wavelength range of 2-10 µm, which makes the ceramic heater the most popular radiant emitter on the market.

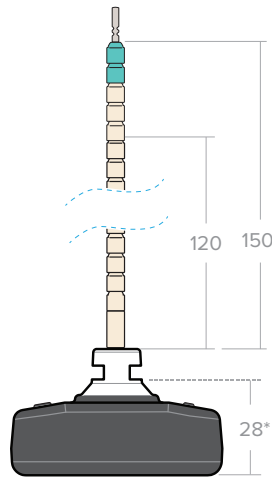
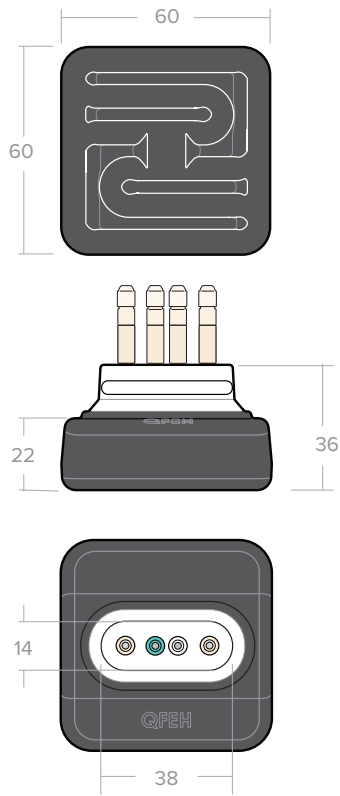
### Technische Spezifikation Technical specification

Material	Keramischer Vollkörper in Schwarzer Glasurfarbe mit eingebetteter Widerstandsheizwendel Ceramic solid body in black glaze colour with an embedded resistance heating coil
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 750°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	2 - 10 µm (Mikron) lange Wellenlänge 2 - 10 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	60 x 60 x 37.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	119 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	120 mm Stromkabel mit Keramikperlen 120 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Mounting slot size oval 15x42 mm Steel wave spring and clip set included
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 20 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 20 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	126 x 64 x 64 mm



### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
QFEH/T 125	125	550	30
QFEH/T 250	200	755	60

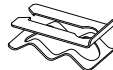


### QFEH/T

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
 \* Vorderseite des Reflektors - Vorderseite des Elements mit 0,75mm Refektor, Montageschlitzgröße 15 x 42

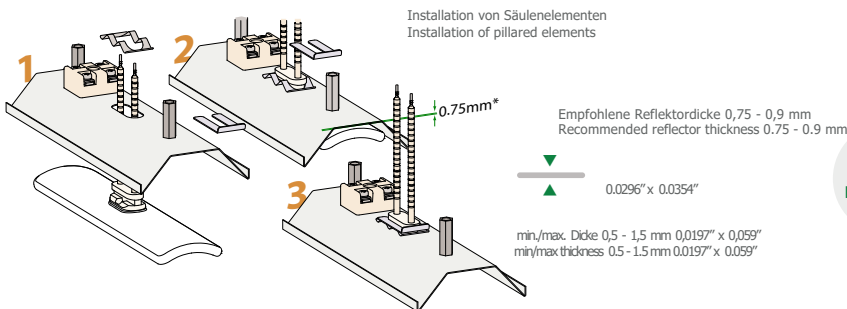
### QFEH/T

Tolerances apply, all dimensions mm.  
 \* Face of reflector - face of element using 0.75mm reflector mounting slot size 15 x 42 mm

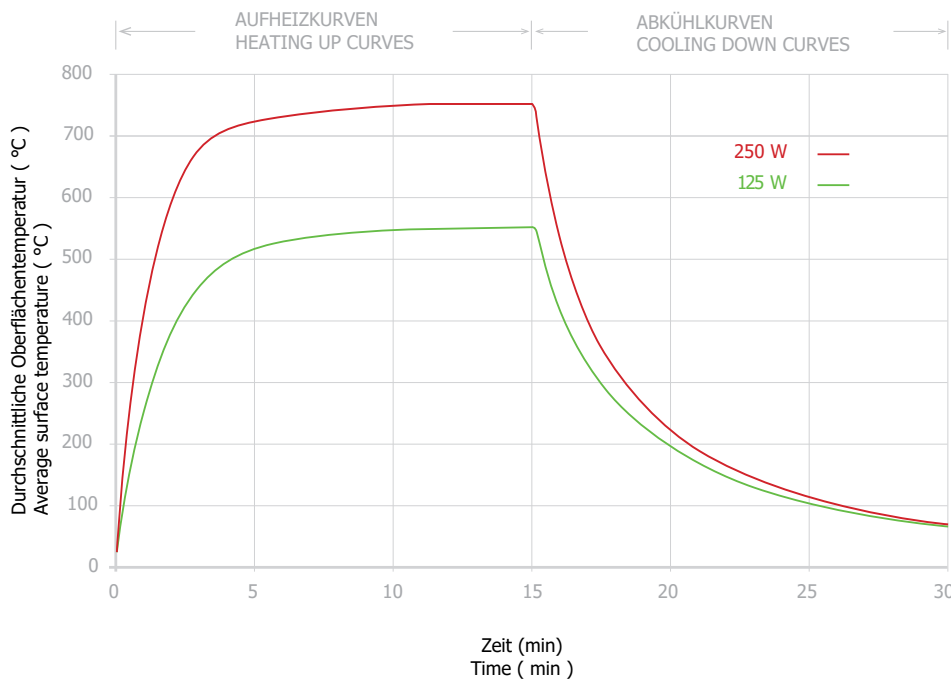


Kommt mit Wellen Feder und Clip

Comes with Wave Spring and Clip



Empfohlene Langlochgröße 42 x 15 mm  
 1,6535" x 0,5905"  
 Recommended Slot hole size 42 x 15 mm  
 1.6535" x 0.5905"



### QFEH/T

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,95 (Element montiert in einem aluminisierten Stahlreflektor RAS)

### QFEH/T

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.95 ( Element mounted in an aluminised steel reflector RAS )

# FQE - Quarz Vollelement

## FQE - Full Quartz Element

### Eigenschaften

Quarz-Infrarot-Heizelemente liefern mittelwellige Infrarotstrahlung. Sie werden bei industriellen Anwendungen bevorzugt, bei denen eine schnellere Reaktion der Heizung erforderlich ist, einschließlich Systemen mit langen Abschaltzyklen der Heizung. Das Standardsortiment an Quarzheizelementen besteht aus Kassettenelementen, die standardmäßig aus aluminisiertem Stahl gefertigt sind, Edelstahl ist ebenfalls eine Option. Diese Strahler weisen Spitzenemissionen im mittleren bis langen Wellenlängenbereich auf.

### Properties

Quartz infrared heating elements provide medium wave infrared radiation. They are favoured in industrial applications where a more rapid heater response is necessary, including systems with long heater off cycles. The standard quartz heating elements range consists of cassette style elements constructed with aluminised steel as standard, stainless steel is also an option. These emitters have peak emissions in the medium to long wavelength range.

### Technische Spezifikation

#### Technical specification

Material	Aluminiumbeschichtetes Stahlgehäuse mit eingebettetem Eisen-Chrom-Aluminium-Widerstandsdraht Aluminium clad steel body with an embedded iron-chrome aluminium resistance wire
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 500°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	1.5 - 8 µm (Mikron) lange Wellenlänge 1.5 - 8 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	247 x 62.5 x 22.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	376 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 100 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Die Heizung wird mit 2 M5 x 30 mm Befestigungsschrauben an der Rückseite des Elements montiert. Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Heater is mounted using 2 M5 x 30mm fixings screws attached to the rear of the element.
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 5 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 5 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE

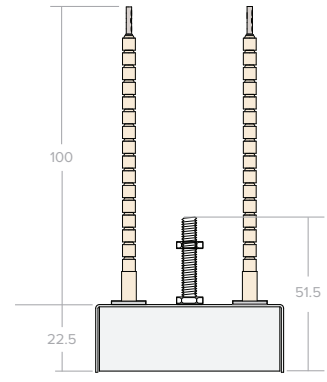
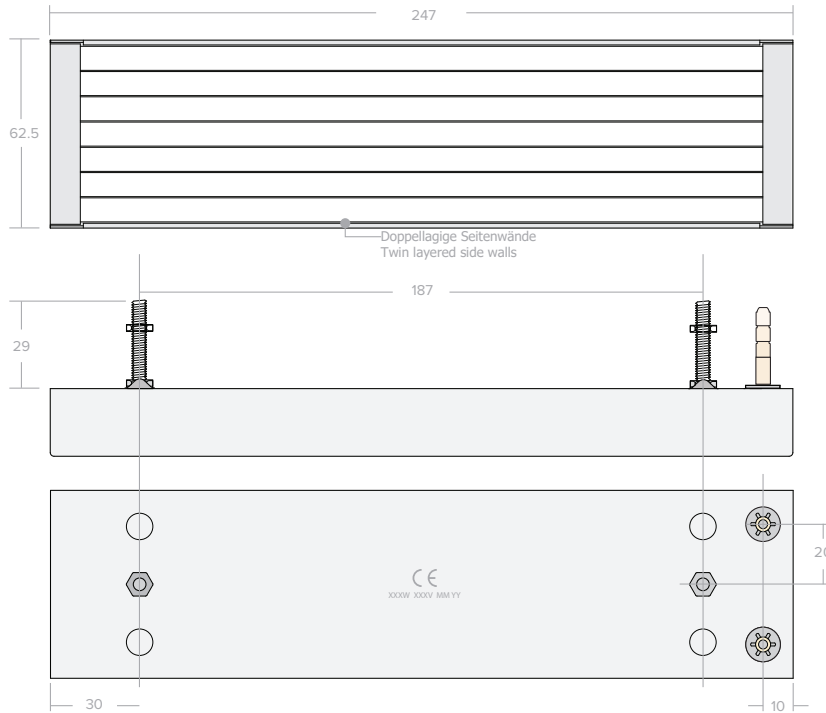
Verpackung B x H x T      252 x 64 x 64 mm  
 Packaging w x h x d



### Standardsortiment

#### Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
FQE 250	250	438	15
FQE 400	400	542	24
FQE 500	500	593	30
FQE 650	650	664	39
FQE 750	750	690	45
FQE 1000	1000	772	60



**FQE**

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
Heizkörper aus 0,75 mm poliertem aluminiumplattiertem Stahl ( 500°C max )

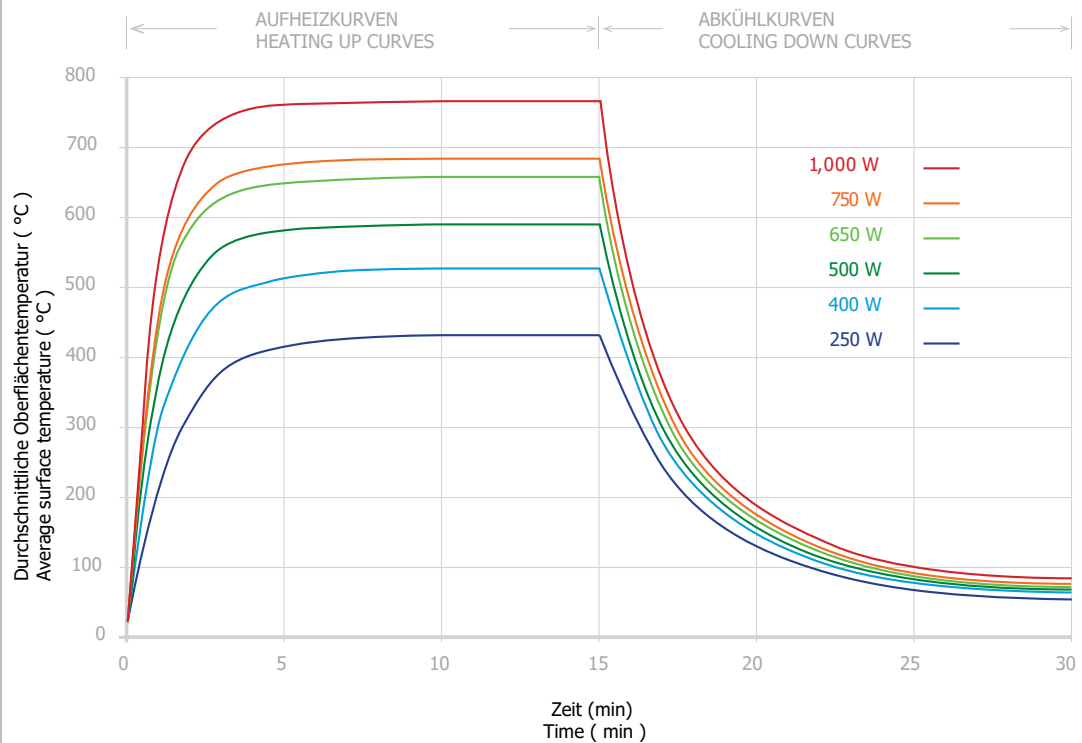
**FQE**

Tolerances apply, all dimensions mm. Heater body manufactured from 0.75 mm polished aluminium clad steel ( 500°C max )



Empfohlene Reflektordicke  
0,75 - 0,9 mm 0,0296" x 0,0354"

Recommended reflector thickness  
0.75 - 0.9 mm 0.0296" x 0.0354"



**FQE**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,7

**FQE**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.7

# FQE/T - Quarz Vollelement

## FQE/T - Full Quartz Element

### Eigenschaften

Quarz-Infrarot-Heizelemente liefern mittelwellige Infrarotstrahlung. Sie werden bei industriellen Anwendungen bevorzugt, bei denen eine schnellere Reaktion der Heizung erforderlich ist, einschließlich Systemen mit langen Abschaltzyklen der Heizung. Das Standardsortiment an Quarzheizelementen besteht aus Kassettenelementen, die standardmäßig aus aluminisiertem Stahl gefertigt sind, Edelstahl ist ebenfalls eine Option. Diese Strahler weisen Spitzenemissionen im mittleren bis langen Wellenlängenbereich auf.



### Properties

Quartz infrared heating elements provide medium wave infrared radiation. They are favoured in industrial applications where a more rapid heater response is necessary, including systems with long heater off cycles. The standard quartz heating elements range consists of cassette style elements constructed with aluminised steel as standard, stainless steel is also an option. These emitters have peak emissions in the medium to long wavelength range.

### Technische Spezifikation

#### Technical specification

Material	Aluminiumbeschichtetes Stahlgehäuse mit eingebettetem Eisen-Chrom-Aluminium-Widerstandsdraht Aluminium clad steel body with an embedded iron-chrome aluminium resistance wire
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 500°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	1.5 - 8 µm (Mikron) lange Wellenlänge 1.5 - 8 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	247 x 62.5 x 22.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	388 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 100 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Die Heizung wird mit 2 M5 x 30 mm Befestigungsschrauben an der Rückseite des Elements montiert. Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Heater is mounted using 2 M5 x 30mm fixings screws attached to the rear of the element.
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 5 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 5 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE

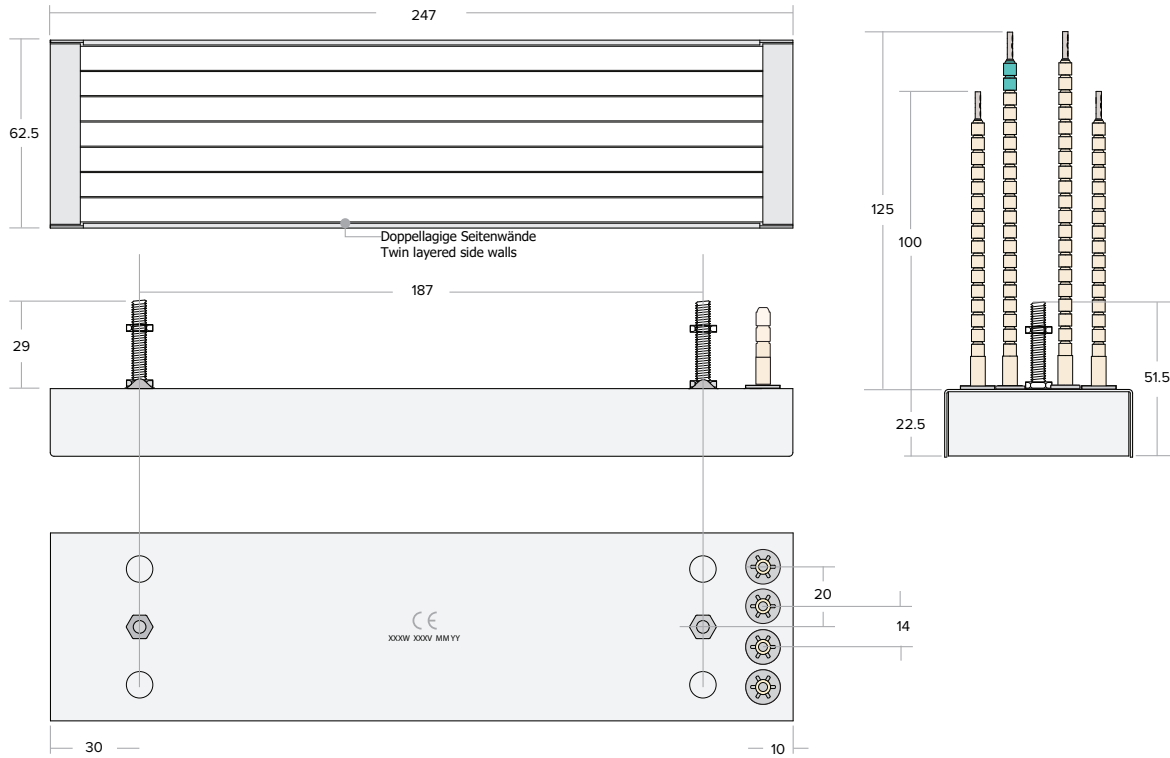
Verpackung B x H x T  
Packaging w x h x d

252 x 64 x 64 mm



### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
FQE/T 250	250	438	15
FQE/T 400	400	542	24
FQE/T 500	500	593	30
FQE/T 650	650	664	39
FQE/T 750	750	690	45
FQE/T 1000	1000	772	60



Empfohlene Reflektordicke  
0,75 - 0,9 mm 0,0296" x 0,0354"

Recommended reflector thickness  
0.75 - 0.9 mm 0.0296" x 0.0354"

#### FQE/T

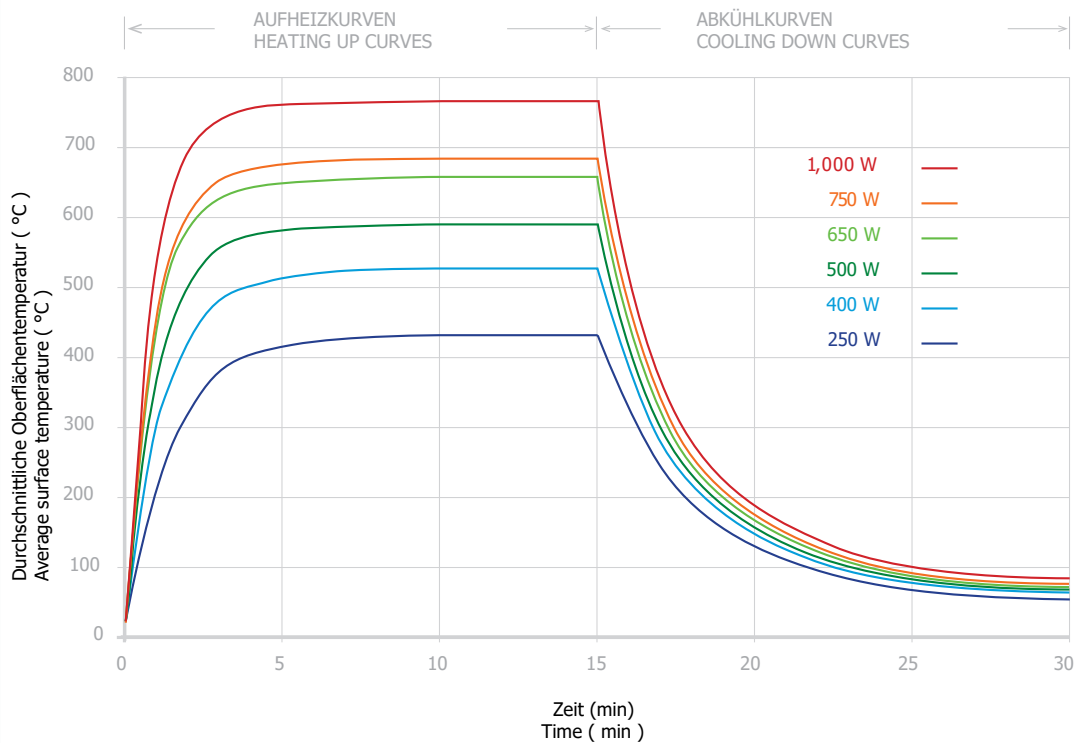
Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.

Heizkörper aus 0,75 mm poliertem aluminiumplattiertem Stahl ( 500°C max )

#### FQE/T

Tolerances apply, all dimensions mm.

Heater body manufactured from 0.75 mm polished aluminium clad steel ( 500°C max )



#### FQE/T

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,7

#### FQE/T

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.7

# HQE - Halb Quarz Element

## HQE - Half Quartz Element

### Eigenschaften

Quarz-Infrarot-Heizelemente liefern mittelwellige Infrarotstrahlung. Sie werden bei industriellen Anwendungen bevorzugt, bei denen eine schnellere Reaktion der Heizung erforderlich ist, einschließlich Systemen mit langen Abschaltzyklen der Heizung. Das Standardsortiment an Quarzheizelementen besteht aus Kassettenelementen, die standardmäßig aus aluminisiertem Stahl gefertigt sind, Edelstahl ist ebenfalls eine Option. Diese Strahler weisen Spitzenemissionen im mittleren bis langen Wellenlängenbereich auf.

### Properties

Quartz infrared heating elements provide medium wave infrared radiation. They are favoured in industrial applications where a more rapid heater response is necessary, including systems with long heater off cycles. The standard quartz heating elements range consists of cassette style elements constructed with aluminised steel as standard, stainless steel is also an option. These emitters have peak emissions in the medium to long wavelength range.

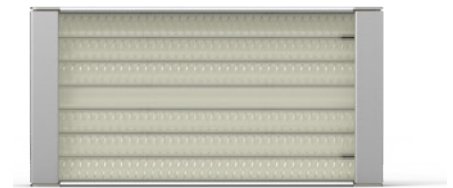
### Technische Spezifikation

#### Technical specification

Material	Aluminiumbeschichtetes Stahlgehäuse mit eingebettetem Eisen-Chrom-Aluminium-Widerstandsdraht Aluminium clad steel body with an embedded iron-chrome aluminium resistance wire
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 500°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	1.5 - 8 µm (Mikron) lange Wellenlänge 1.5 - 8 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	123.5 x 62.5 x 22.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	217 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 100 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Die Heizung wird mit 2 M5 x 30 mm Befestigungsschrauben an der Rückseite des Elements montiert. Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Heater is mounted using 2 M5 x 30mm fixings screws attached to the rear of the element.
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 5 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 5 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE

Verpackung B x H x T            126 x 64 x 64 mm  
 Packaging w x h x d

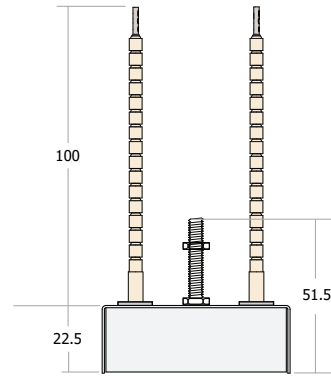
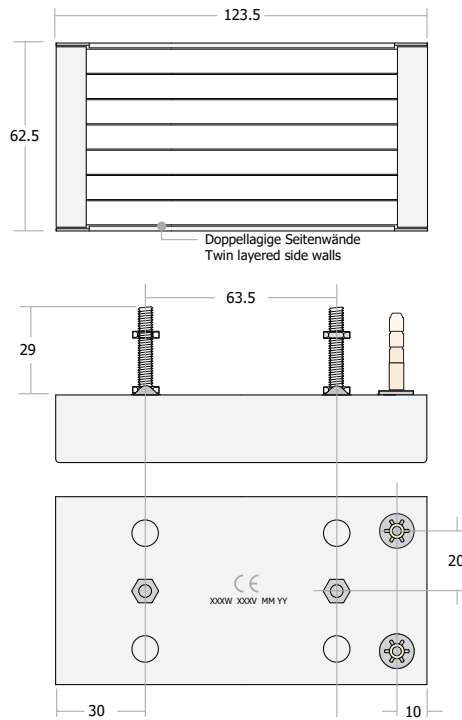
CE



### Standardsortiment

#### Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
HQE 200	200	477	18
HQE 250	250	493	30
HQE 325	325	644	39
HQE 375	375	709	48
HQE 500	500	772	60



### HQE

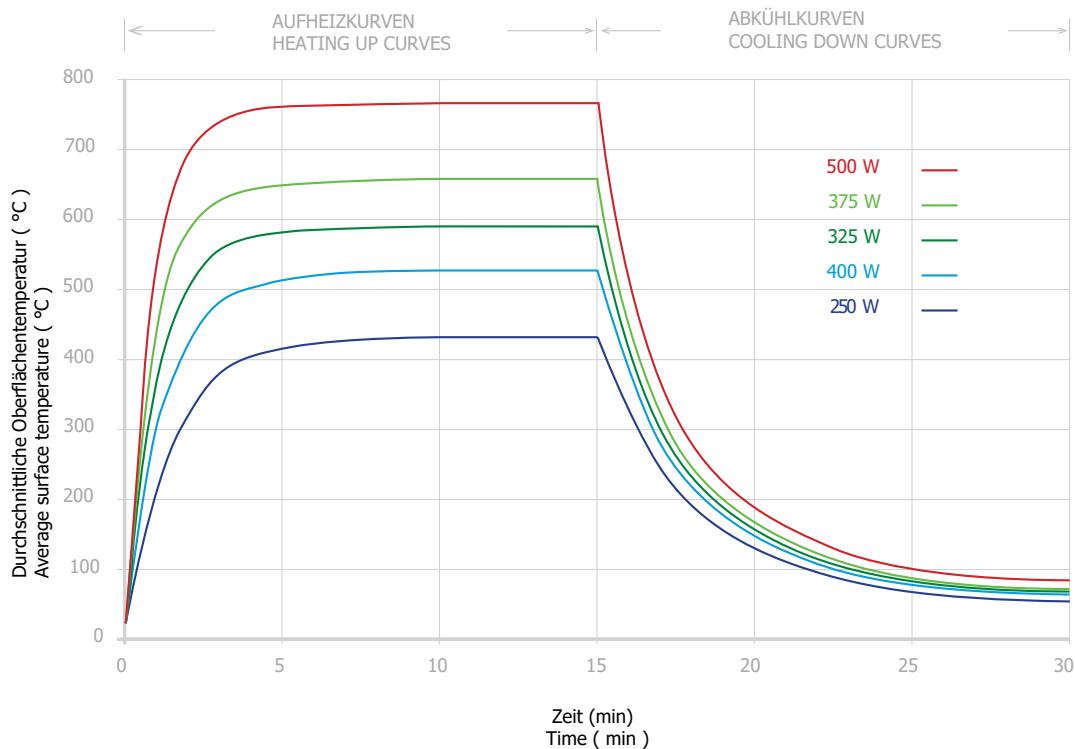
Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
Heizkörper aus 0,75 mm poliertem aluminiumplattiertem Stahl ( 500°C max )

### HQE

Tolerances apply, all dimensions mm. Heater body manufactured from 0.75 mm polished aluminium clad steel ( 500°C max )

Empfohlene Reflektordicke  
0,75 - 0,9 mm 0,0296" x 0,0354"

Recommended reflector thickness  
0.75 - 0.9 mm 0.0296" x 0.0354"



### HQE

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,7

### HQE

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.7



# HQE/T - Halb Quarz Element

## HQE/T - Half Quartz Element

### Eigenschaften

Quarz-Infrarot-Heizelemente liefern mittelwellige Infrarotstrahlung. Sie werden bei industriellen Anwendungen bevorzugt, bei denen eine schnellere Reaktion der Heizung erforderlich ist, einschließlich Systemen mit langen Abschaltzyklen der Heizung. Das Standardsortiment an Quarzheizelementen besteht aus Kassettenelementen, die standardmäßig aus aluminisiertem Stahl gefertigt sind, Edelstahl ist ebenfalls eine Option. Diese Strahler weisen Spitzenemissionen im mittleren bis langen Wellenlängenbereich auf.



### Properties

Quartz infrared heating elements provide medium wave infrared radiation. They are favoured in industrial applications where a more rapid heater response is necessary, including systems with long heater off cycles. The standard quartz heating elements range consists of cassette style elements constructed with aluminised steel as standard, stainless steel is also an option. These emitters have peak emissions in the medium to long wavelength range.

### Technische Spezifikation Technical specification

Material	Aluminiumbeschichtetes Stahlgehäuse mit eingebettetem Eisen-Chrom-Aluminium-Widerstandsdraht Aluminium clad steel body with an embedded iron-chrome aluminium resistance wire
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 500°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	1.5 - 8 µm (Mikron) lange Wellenlänge 1.5 - 8 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	123.5 x 62.5 x 22.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	229 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 100 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Die Heizung wird mit 2 M5 x 30 mm Befestigungsschrauben an der Rückseite des Elements montiert. Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Heater is mounted using 2 M5 x 30mm fixings screws attached to the rear of the element.
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 5 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 5 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE

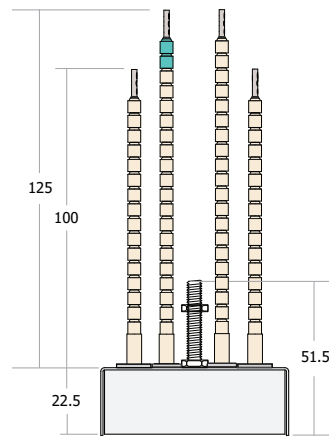
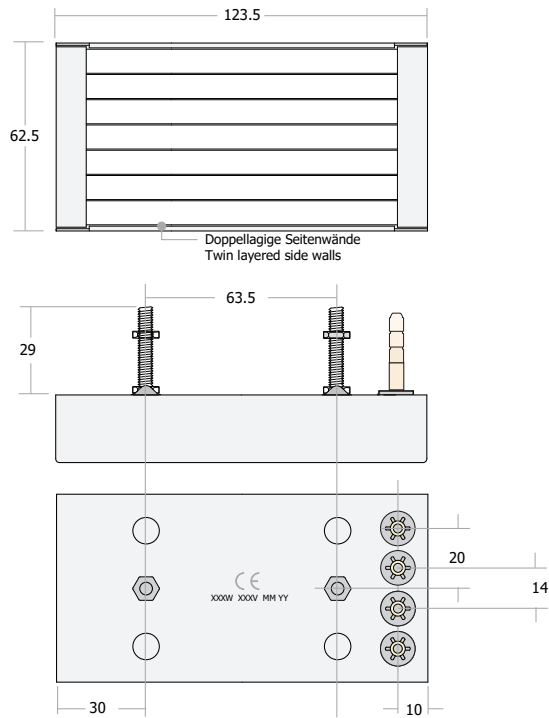
Verpackung B x H x T  
Packaging w x h x d

126 x 64 x 64 mm



### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
HQE/T 150	200	477	18
HQE/T 250	250	493	30
HQE/T 325	325	644	39
HQE/T 400	375	709	48
HQE/T 500	500	772	60



### HQE/T

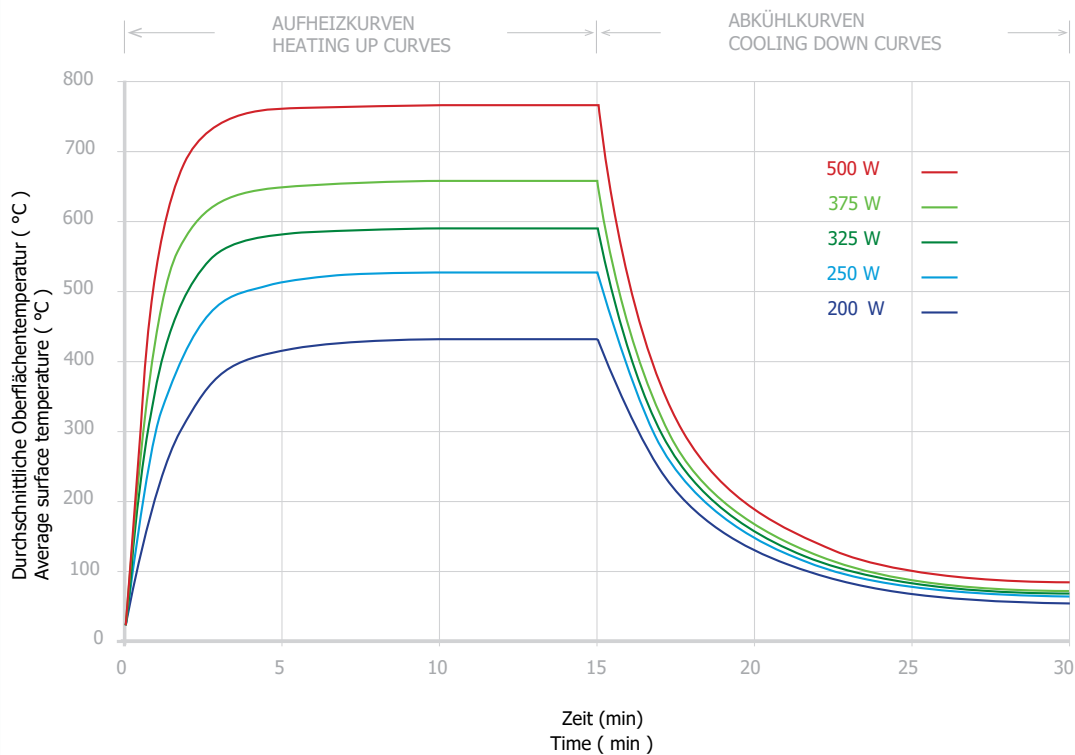
Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
Heizkörper aus 0,75 mm poliertem aluminiumplattiertem Stahl ( 500°C max )

### HQE/T

Tolerances apply, all dimensions mm. Heater body manufactured from 0.75 mm polished aluminium clad steel ( 500°C max )

Empfohlene Reflektordicke  
0,75 - 0,9 mm 0,0296" x 0,0354"

Recommended reflector thickness  
0.75 - 0.9 mm 0.0296" x 0.0354"



### HQE/T

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,7

### HQE/T

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.7

# SQE - Quarz Quadrat Element

## SQE - Square Quartz Element

CE

### Eigenschaften

Quarz-Infrarot-Heizelemente liefern mittelwellige Infrarotstrahlung. Sie werden bei industriellen Anwendungen bevorzugt, bei denen eine schnellere Reaktion der Heizung erforderlich ist, einschließlich Systemen mit langen Abschaltzyklen der Heizung. Das Standardsortiment an Quarzheizelementen besteht aus Kassettenelementen, die standardmäßig aus aluminisiertem Stahl gefertigt sind, Edelstahl ist ebenfalls eine Option. Diese Strahler weisen Spitzenemissionen im mittleren bis langen Wellenlängenbereich auf.

### Properties

Quartz infrared heating elements provide medium wave infrared radiation. They are favoured in industrial applications where a more rapid heater response is necessary, including systems with long heater off cycles. The standard quartz heating elements range consists of cassette style elements constructed with aluminised steel as standard, stainless steel is also an option. These emitters have peak emissions in the medium to long wavelength range.

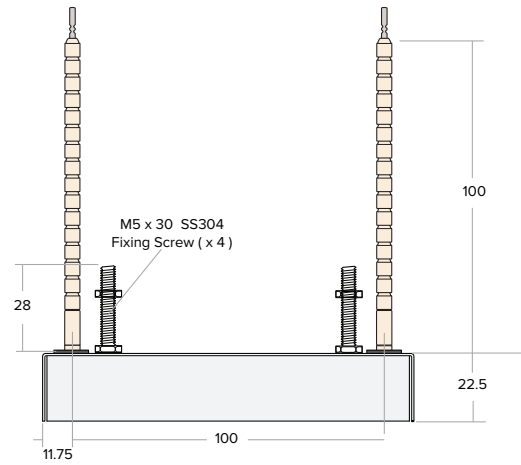
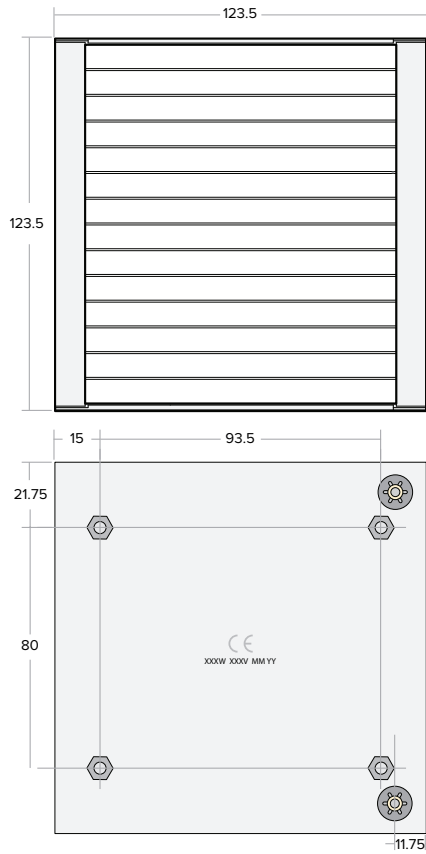
### Technische Spezifikation Technical specification

Material	Aluminiumbeschichtetes Stahlgehäuse mit eingebettetem Eisen-Chrom-Aluminium-Widerstandsdraht Aluminium clad steel body with an embedded iron-chrome aluminium resistance wire
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 500°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	1.5 - 8 µm (Mikron) lange Wellenlänge 1.5 - 8 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	123,5 x 123,5 x 22.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	388 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 100 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Die Heizung wird mit 2 M5 x 30 mm Befestigungsschrauben an der Rückseite des Elements montiert. Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Heater is mounted using 2 M5 x 30mm fixings screws attached to the rear of the element.
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 5 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 5 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	126 x 126 x 50 mm



### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
SQE 250	250	438	15
SQE 400	400	542	24
SQE 500	500	593	30
SQE 650	650	644	39
SQE 750	750	690	45
SQE 1000	1000	772	60



**SQE**

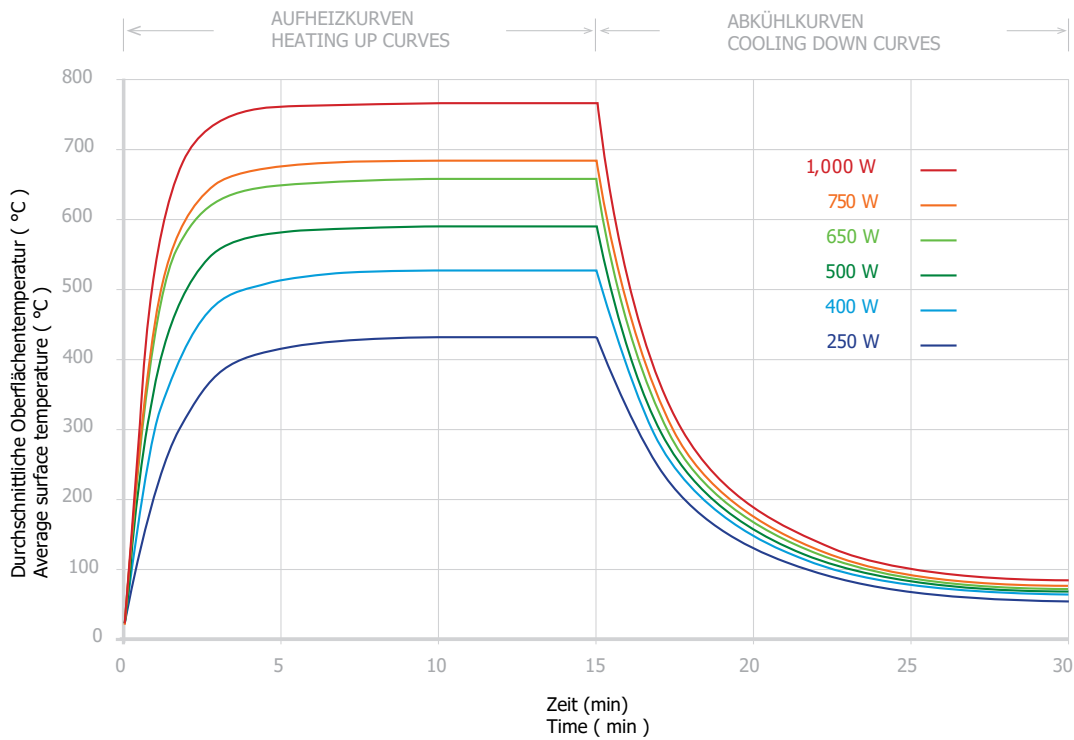
Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
Heizkörper aus 0,75 mm poliertem aluminiumplattiertem Stahl ( 500°C max )

**SQE**

Tolerances apply, all dimensions mm.  
Heater body manufactured from 0.75 mm polished aluminium clad steel ( 500°C max)

Empfohlene Reflektordicke  
0,75 - 0,9 mm 0,0296" x 0,0354"

Recommended reflector thickness  
0.75 - 0.9 mm 0.0296" x 0.0354"



**SQE**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,7

**SQE**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.7

# SQE/T - Quarz Quadrat Element

## SQE/T - Square Quartz Element

### Eigenschaften

Quarz-Infrarot-Heizelemente liefern mittelwellige Infrarotstrahlung. Sie werden bei industriellen Anwendungen bevorzugt, bei denen eine schnellere Reaktion der Heizung erforderlich ist, einschließlich Systemen mit langen Abschaltzyklen der Heizung. Das Standardsortiment an Quarzheizelementen besteht aus Kassettenelementen, die standardmäßig aus aluminisiertem Stahl gefertigt sind, Edelstahl ist ebenfalls eine Option. Diese Strahler weisen Spitzenemissionen im mittleren bis langen Wellenlängenbereich auf.

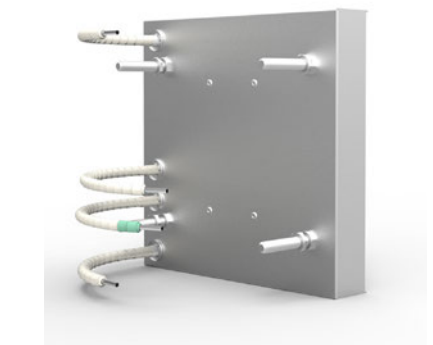
### Properties

Quartz infrared heating elements provide medium wave infrared radiation. They are favoured in industrial applications where a more rapid heater response is necessary, including systems with long heater off cycles. The standard quartz heating elements range consists of cassette style elements constructed with aluminised steel as standard, stainless steel is also an option. These emitters have peak emissions in the medium to long wavelength range.

### Technische Spezifikation Technical specification

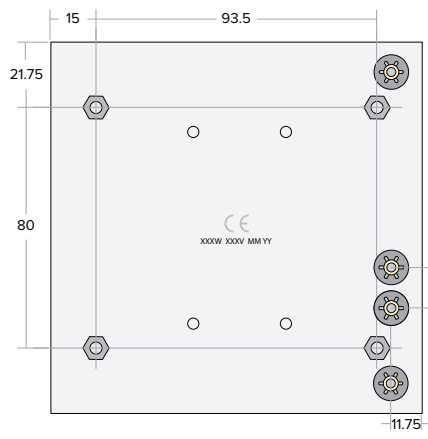
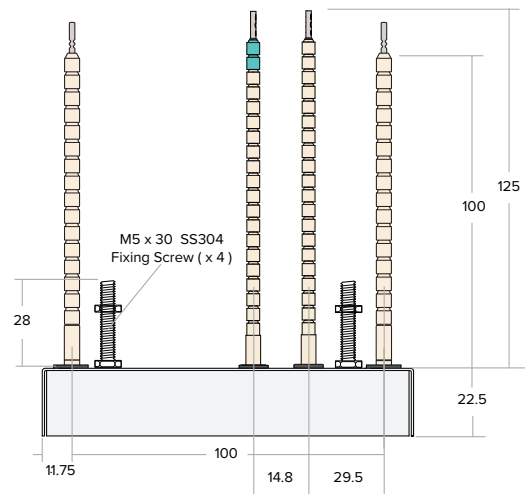
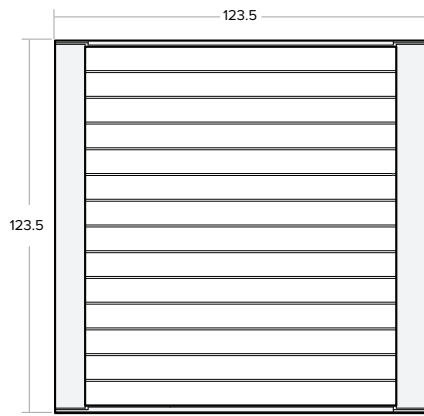
Material	Aluminiumbeschichtetes Stahlgehäuse mit eingebettetem Eisen-Chrom-Aluminium-Widerstandsdraht Aluminium clad steel body with an embedded iron-chrome aluminium resistance wire
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 500°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	1.5 - 8 µm (Mikron) lange Wellenlänge 1.5 - 8 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	123,5 x 123,5 x 22.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	400 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 100 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Die Heizung wird mit 2 M5 x 30 mm Befestigungsschrauben an der Rückseite des Elements montiert. Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Heater is mounted using 2 M5 x 30mm fixings screws attached to the rear of the element.
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 5 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 5 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	126 x 126 x 50 mm

CE



### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
SQE/T 250	250	438	15
SQE/T 400	400	542	24
SQE/T 500	500	593	30
SQE/T 650	650	644	39
SQE/T 750	750	690	45
SQE/T 1000	1000	772	60



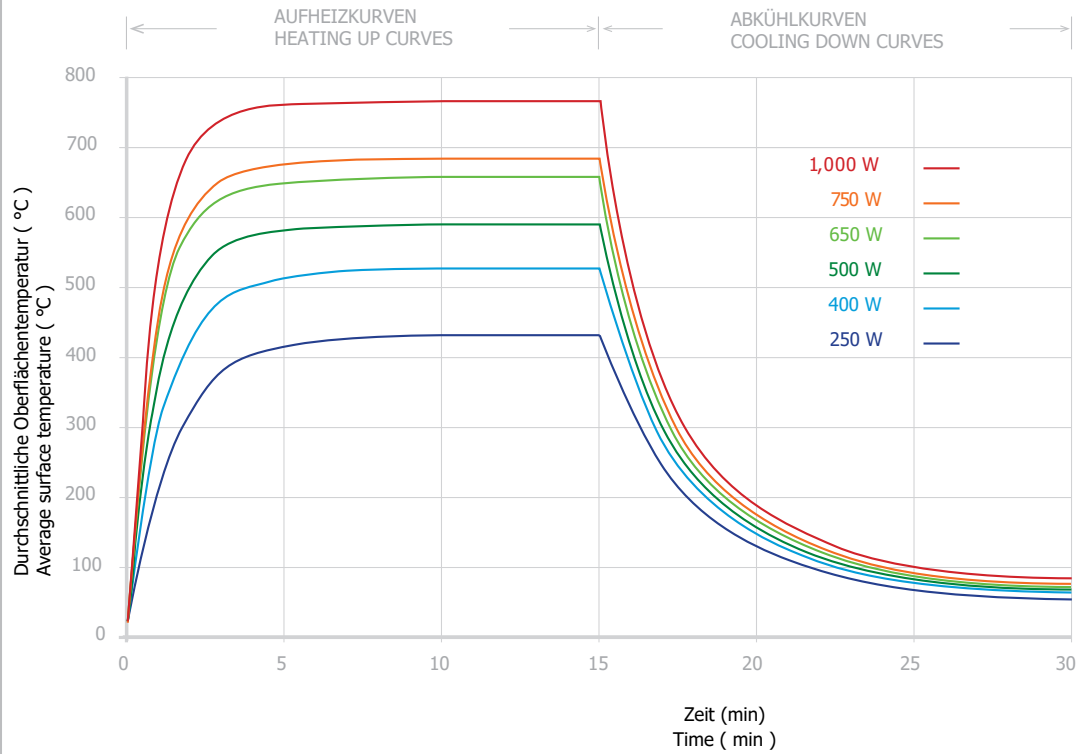
**SQE/T**

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
Heizkörper aus 0,75 mm poliertem aluminiumplattiertem Stahl ( 500°C max )

**SQE/T**

Tolerances apply, all dimensions mm. Heater body manufactured from 0.75 mm polished aluminium clad steel ( 500°C max )

Empfohlene Reflektordicke  
0,75 - 0,9 mm 0,0296" x 0,0354"  
Recommended reflector thickness  
0.75 - 0.9 mm 0.0296" x 0.0354"



**SQE/T**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,7

**SQE/T**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.7

# QQE - Quarz Quadrat Element

## QQE - Quarter Quartz Element

### Eigenschaften

Quarz-Infrarot-Heizelemente liefern mittelwellige Infrarotstrahlung. Sie werden bei industriellen Anwendungen bevorzugt, bei denen eine schnellere Reaktion der Heizung erforderlich ist, einschließlich Systemen mit langen Abschaltzyklen der Heizung. Das Standardsortiment an Quarzheizelementen besteht aus Kassettenelementen, die standardmäßig aus aluminisiertem Stahl gefertigt sind, Edelstahl ist ebenfalls eine Option. Diese Strahler weisen Spitzenemissionen im mittleren bis langen Wellenlängenbereich auf.



### Properties

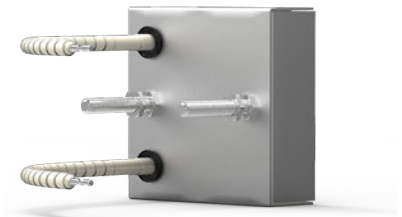
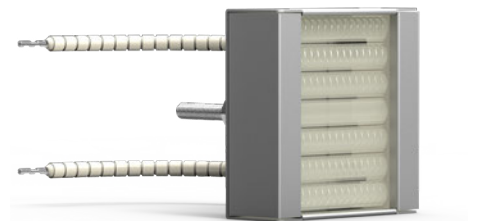
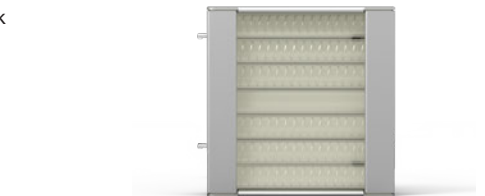
Quartz infrared heating elements provide medium wave infrared radiation. They are favoured in industrial applications where a more rapid heater response is necessary, including systems with long heater off cycles. The standard quartz heating elements range consists of cassette style elements constructed with aluminised steel as standard, stainless steel is also an option. These emitters have peak emissions in the medium to long wavelength range.

### Technische Spezifikation Technical specification

Material	Aluminiumbeschichtetes Stahlgehäuse mit eingebettetem Eisen-Chrom-Aluminium-Widerstandsdraht Aluminium clad steel body with an embedded iron-chrome aluminium resistance wire
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 500°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	1.5 - 8 µm (Mikron) lange Wellenlänge 1.5 - 8 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	62.5 x 62.5 x 22.5 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	139 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 100 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Die Heizung wird mit 2 M5 x 30 mm Befestigungsschrauben an der Rückseite des Elements montiert. Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Heater is mounted using 2 M5 x 30mm fixings screws attached to the rear of the element.
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 5 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 5 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE

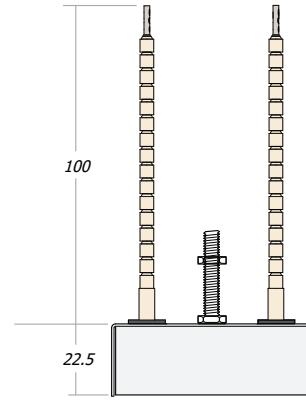
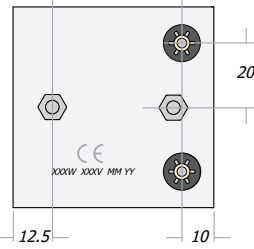
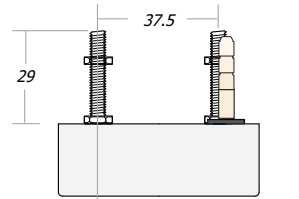
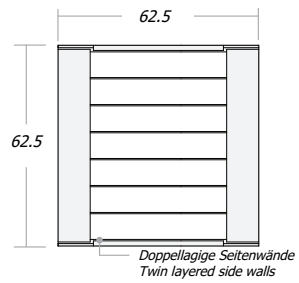
Verpackung B x H x T  
Packaging w x h x d

126 x 64 x 64 mm



### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
QQE 150	125	343	36
QQE 250	250	438	60



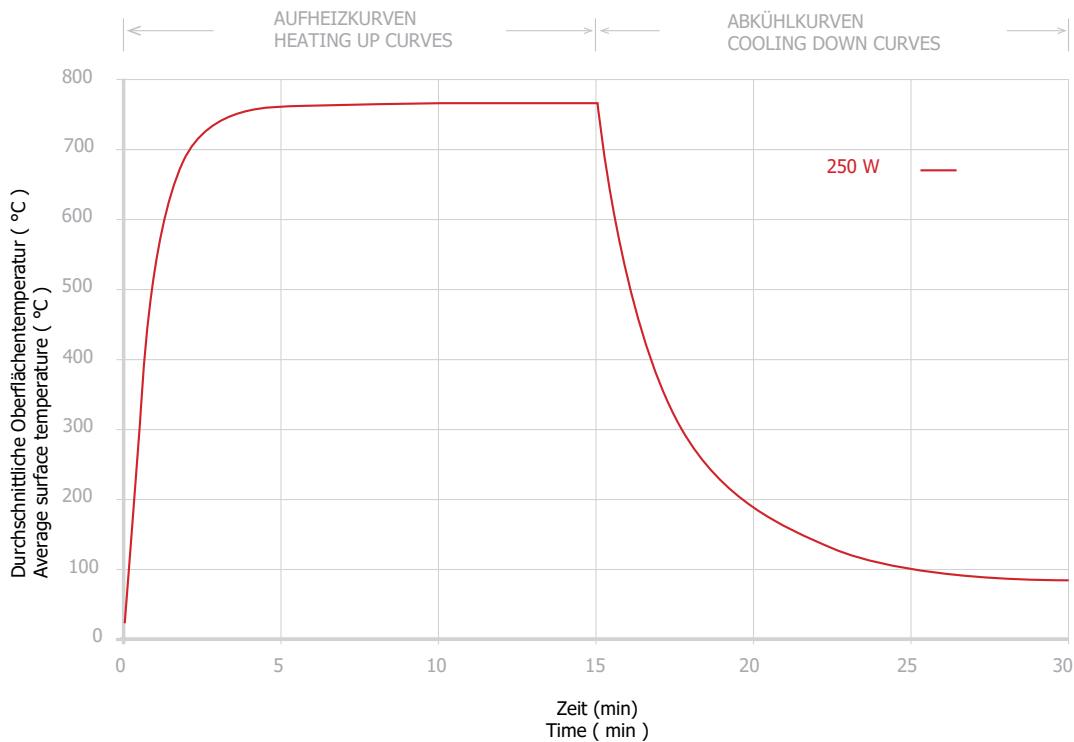
**QQE**

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
Heizkörper aus 0,75 mm poliertem aluminiumplattiertem Stahl ( 500°C max )

**QQE**

Tolerances apply, all dimensions mm.  
Heater body manufactured from 0.75 mm polished aluminium clad steel ( 500°C max )

Empfohlene Reflektordicke  
0,75 - 0,9 mm 0,0296" x 0,0354"  
Recommended reflector thickness  
0.75 - 0.9 mm 0.0296" x 0.0354"



**QQE**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,7

**QQE**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.7



# PFQE - Quarz Vollelement Strahler mit Sockel

## PFQE - Pillared Full Quartz Element

### Eigenschaften

Quarz-Infrarot-Heizelemente liefern mittelwellige Infrarotstrahlung. Sie werden bei industriellen Anwendungen bevorzugt, bei denen eine schnellere Reaktion der Heizung erforderlich ist, einschließlich Systemen mit langen Abschaltzyklen der Heizung. Das Standardsortiment an Quarzheizelementen besteht aus Kassettenelementen, die standardmäßig aus aluminisiertem Stahl gefertigt sind, Edelstahl ist ebenfalls eine Option. Diese Strahler weisen Spitzenemissionen im mittleren bis langen Wellenlängenbereich auf.



### Properties

Quartz infrared heating elements provide medium wave infrared radiation. They are favoured in industrial applications where a more rapid heater response is necessary, including systems with long heater off cycles. The standard quartz heating elements range consists of cassette style elements constructed with aluminised steel as standard, stainless steel is also an option. These emitters have peak emissions in the medium to long wavelength range.

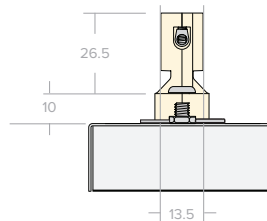
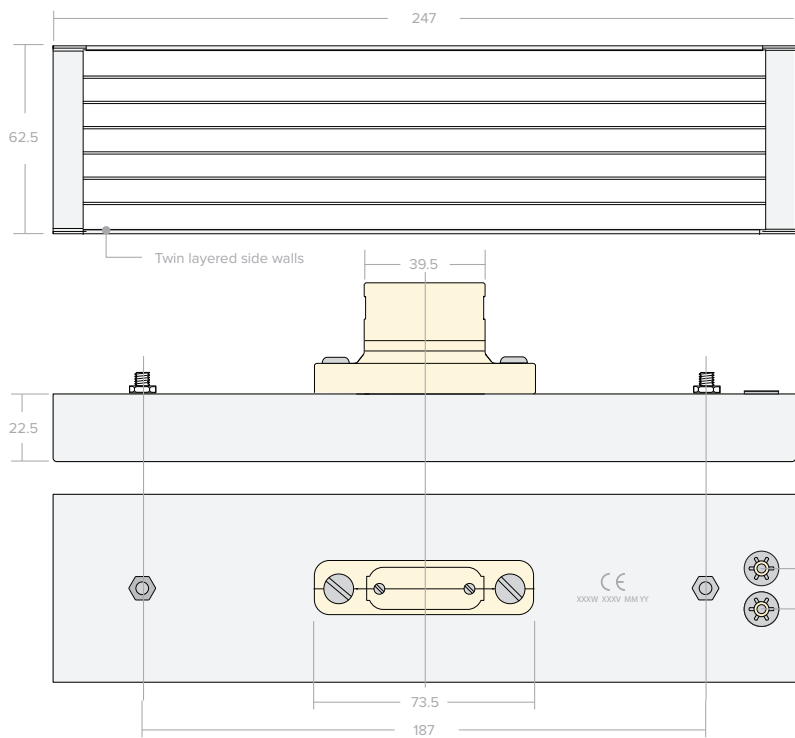
### Technische Spezifikation Technical specification

Material	Aluminiumbeschichtetes Stahlgehäuse mit eingebettetem Eisen-Chrom-Aluminium-Widerstandsdraht Aluminium clad steel body with an embedded iron-chrome aluminium resistance wire
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 500°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	1.5 - 8 µm (Mikron) lange Wellenlänge 1.5 - 8 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	247 x 62.5 x 59 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	421 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 100 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive: Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Heater is mounted using 2 M5 x 30mm fixings screws attached to the rear of the element.
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 5 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 5 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	252 x 64 x 64 mm



### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
PFQE 250	250	438	15
PFQE 400	400	542	24
PFQE 500	500	593	30
PFQE 650	650	664	39
PFQE 750	750	690	45
PFQE 1000	1000	772	60

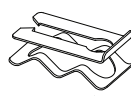


**PFQE**

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
Heizkörper aus 0,75 mm poliertem aluminiumplattiertem Stahl ( 500°C max )

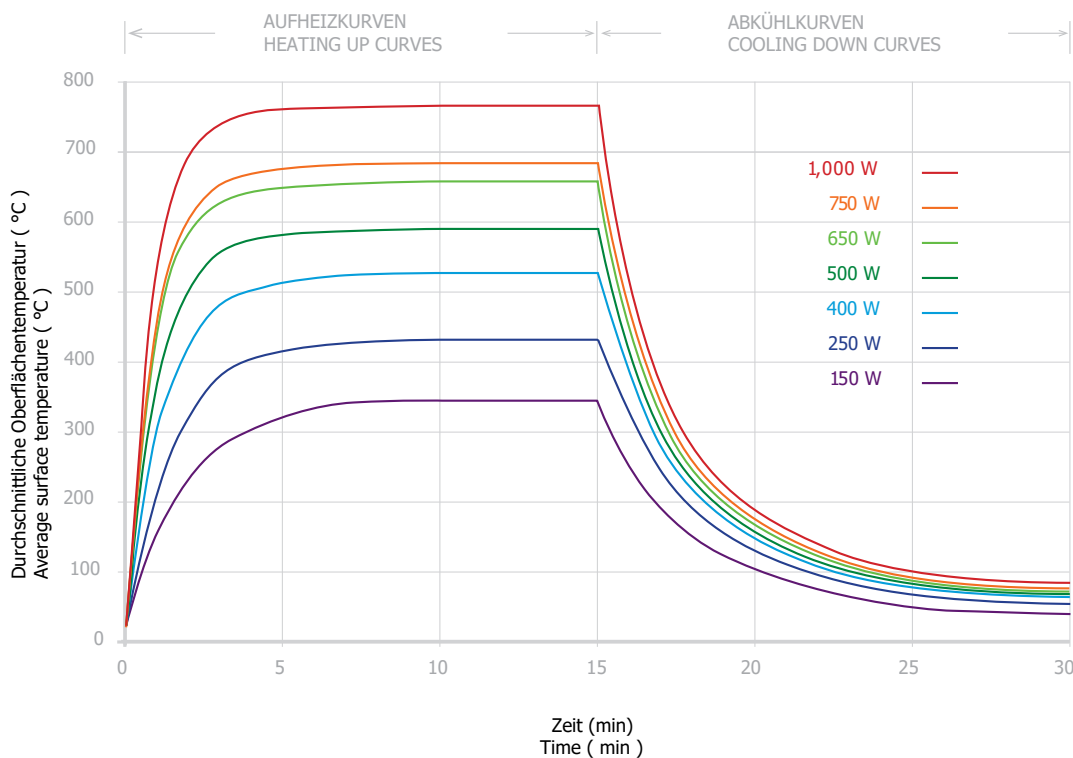
**PFQE**

Tolerances apply, all dimensions mm. Heater body manufactured from 0.75 mm polished aluminium clad steel ( 500°C max )



Kommt mit Wellen Feder und Clip

Comes with Wave Spring and Clip



**PFQE**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,7

**PFQE**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.7

# PFQE/T - Quarz Vollelement Strahler mit Sockel

## PFQE/T - Pillared Full Quartz Element

### Eigenschaften

Quarz-Infrarot-Heizelemente liefern mittelwellige Infrarotstrahlung. Sie werden bei industriellen Anwendungen bevorzugt, bei denen eine schnellere Reaktion der Heizung erforderlich ist, einschließlich Systemen mit langen Abschaltzyklen der Heizung. Das Standardsortiment an Quarzheizelementen besteht aus Kassettenelementen, die standardmäßig aus aluminisiertem Stahl gefertigt sind, Edelstahl ist ebenfalls eine Option. Diese Strahler weisen Spitzenemissionen im mittleren bis langen Wellenlängenbereich auf.



### Properties

Quartz infrared heating elements provide medium wave infrared radiation. They are favoured in industrial applications where a more rapid heater response is necessary, including systems with long heater off cycles. The standard quartz heating elements range consists of cassette style elements constructed with aluminised steel as standard, stainless steel is also an option. These emitters have peak emissions in the medium to long wavelength range.

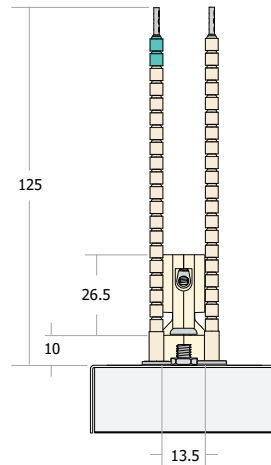
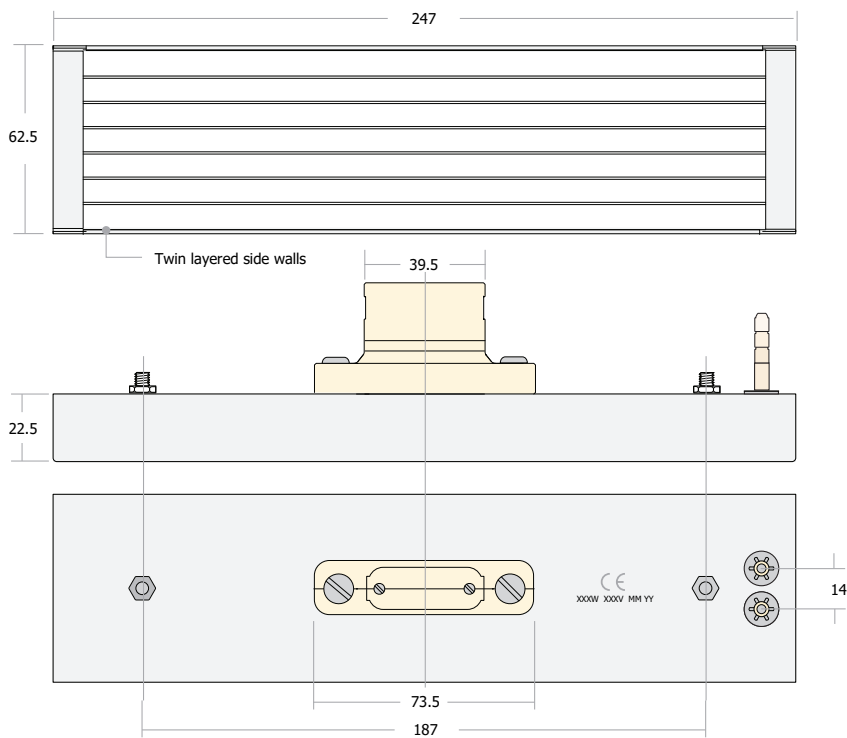
### Technische Spezifikation Technical specification

Material	Aluminiumbeschichtetes Stahlgehäuse mit eingebettetem Eisen-Chrom-Aluminium-Widerstandsdraht Aluminium clad steel body with an embedded iron-chrome aluminium resistance wire
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 500°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	1.5 - 8 µm (Mikron) lange Wellenlänge 1.5 - 8 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	247 x 62.5 x 59 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	421 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	125 mm Keramik isolierte Litze für Fühler. 125 mm ceramic Thermocouple leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive: Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Heater is mounted using 2 M5 x 30mm fixings screws attached to the rear of the element.
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 5 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 5 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	252 x 64 x 64 mm



### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
PFQE/T 250	250	438	15
PFQE/T 400	400	542	24
PFQE/T 500	500	593	30
PFQE/T 650	650	664	39
PFQE/T 750	750	690	45
PFQE/T 1000	1000	772	60

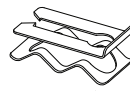


### PFQE/T

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
Heizkörper aus 0,75 mm poliertem  
aluminiumplattiertem Stahl ( 500°C max )

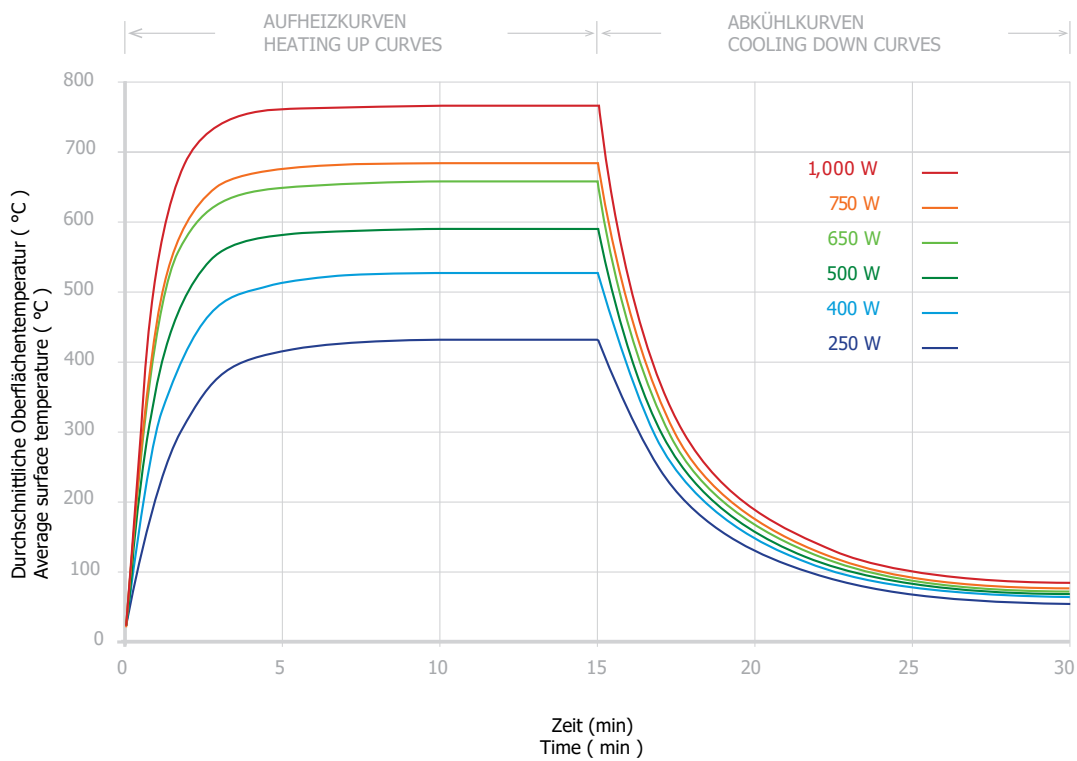
### PFQE/T

Tolerances apply, all dimensions mm.  
Heater body  
manufactured from 0.75 mm polished aluminium clad  
steel ( 500°C max )



Kommt mit Wellen  
Feder und Clip

Comes with Wave  
Spring and Clip



### PFQE/T

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,7

### PFQE/T

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.7

# PHQE - Quarz Halbelement Strahler mit Socke

## PHQE - Pillared Half Quartz Element

### Eigenschaften

Quarz-Infrarot-Heizelemente liefern mittelwellige Infrarotstrahlung. Sie werden bei industriellen Anwendungen bevorzugt, bei denen eine schnellere Reaktion der Heizung erforderlich ist, einschließlich Systemen mit langen Abschaltzyklen der Heizung. Das Standardsortiment an Quarzheizelementen besteht aus Kassettenelementen, die standardmäßig aus aluminisiertem Stahl gefertigt sind, Edelstahl ist ebenfalls eine Option. Diese Strahler weisen Spitzenemissionen im mittleren bis langen Wellenlängenbereich auf.

### Properties

Quartz infrared heating elements provide medium wave infrared radiation. They are favoured in industrial applications where a more rapid heater response is necessary, including systems with long heater off cycles. The standard quartz heating elements range consists of cassette style elements constructed with aluminised steel as standard, stainless steel is also an option. These emitters have peak emissions in the medium to long wavelength range.

### Technische Spezifikation Technical specification

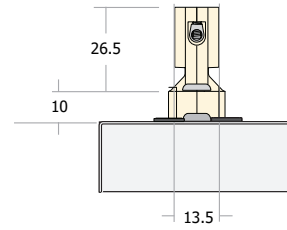
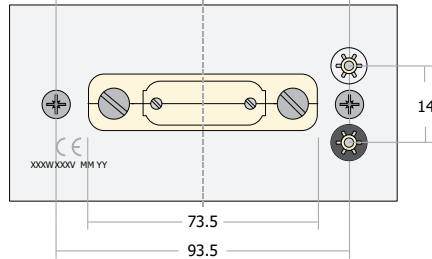
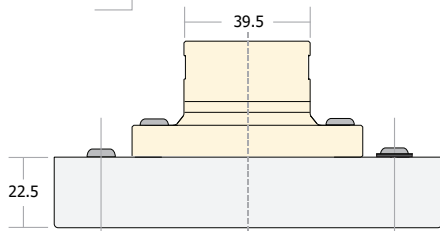
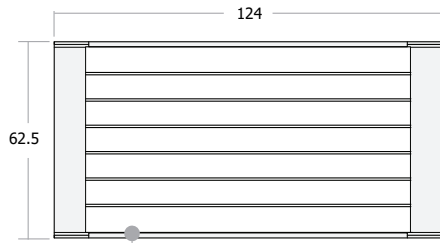
Material	Aluminiumbeschichtetes Stahlgehäuse mit eingebettetem Eisen-Chrom-Aluminium-Widerstandsdraht Aluminium clad steel body with an embedded iron-chrome aluminium resistance wire
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 500°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	1.5 - 8 µm (Mikron) lange Wellenlänge 1.5 - 8 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	124 x 62.5 x 59 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	263 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive: Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Heater is mounted using 2 M5 x 30mm fixings screws attached to the rear of the element.
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 5 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 5 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	126 x 64 x 64 mm

CE



### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
PHQE 200	200	470	19
PHQE 250	250	593	32
PHQE 325	325	664	42
PHQE 375	375	720	51
PHQE 500	500	772	64

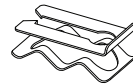


**PHQE**

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
Heizkörper aus 0,75 mm poliertem aluminiumplattiertem Stahl ( 500°C max )

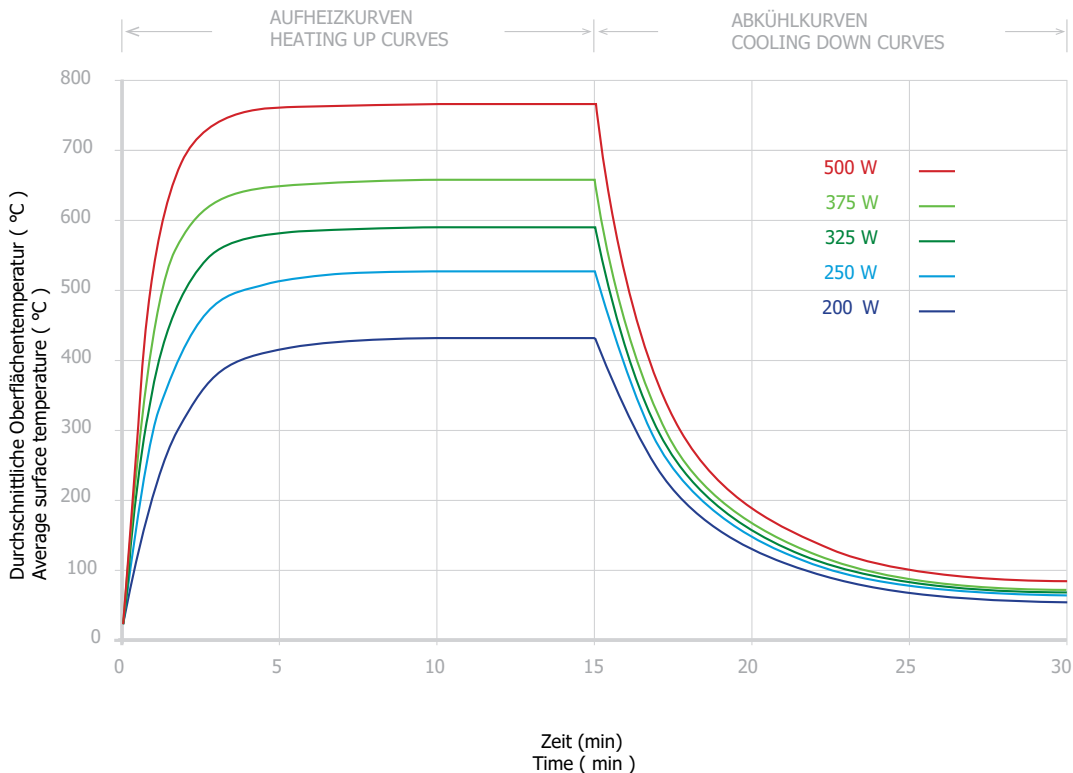
**PHQE**

Tolerances apply, all dimensions mm.  
Heater body manufactured from 0.75 mm polished aluminium clad steel ( 500°C max )



Kommt mit Wellen  
Feder und Clip

Comes with Wave  
Spring and Clip



**PHQE**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,7

**PHQE**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.7

# PHQE/T - Quarz Halbelement Strahler mit Socke

## PHQE/T - Pillared Half Quartz Element

### Eigenschaften

Quarz-Infrarot-Heizelemente liefern mittelwellige Infrarotstrahlung. Sie werden bei industriellen Anwendungen bevorzugt, bei denen eine schnellere Reaktion der Heizung erforderlich ist, einschließlich Systemen mit langen Abschaltzyklen der Heizung. Das Standardsortiment an Quarzheizelementen besteht aus Kassettenelementen, die standardmäßig aus aluminisiertem Stahl gefertigt sind, Edelstahl ist ebenfalls eine Option. Diese Strahler weisen Spitzenemissionen im mittleren bis langen Wellenlängenbereich auf.

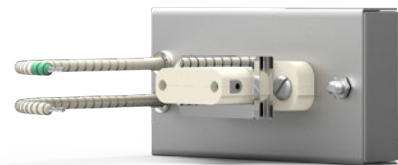
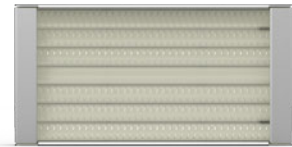


### Properties

Quartz infrared heating elements provide medium wave infrared radiation. They are favoured in industrial applications where a more rapid heater response is necessary, including systems with long heater off cycles. The standard quartz heating elements range consists of cassette style elements constructed with aluminised steel as standard, stainless steel is also an option. These emitters have peak emissions in the medium to long wavelength range.

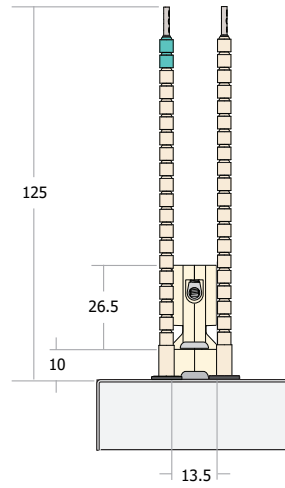
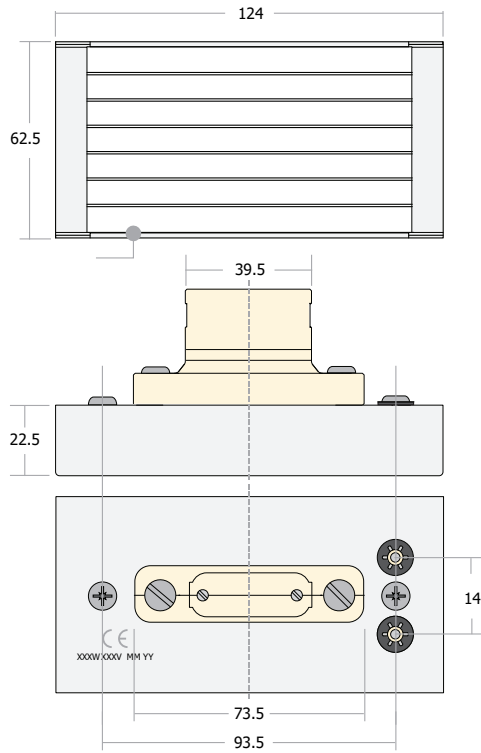
### Technische Spezifikation Technical specification

Material	Aluminiumbeschichtetes Stahlgehäuse mit eingebettetem Eisen-Chrom-Aluminium-Widerstandsdraht Aluminium clad steel body with an embedded iron-chrome aluminium resistance wire
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 500°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	1.5 - 8 µm (Mikron) lange Wellenlänge 1.5 - 8 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	124 x 62.5 x 59 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	263 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive: Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Heater is mounted using 2 M5 x 30mm fixings screws attached to the rear of the element.
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 5 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 5 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	126 x 64 x 64 mm



### Standardsortiment Standard assortment

Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m² Max Power Density kW/m²
PHQE/T 200	200	470	19
PHQE/T 250	250	593	32
PHQE/T 325	325	664	42
PHQE/T 375	375	720	51
PHQE/T 500	500	772	64

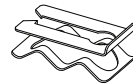


### PHQE/T

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
Heizkörper aus 0,75 mm poliertem  
aluminiumplattiertem Stahl ( 500°C max )

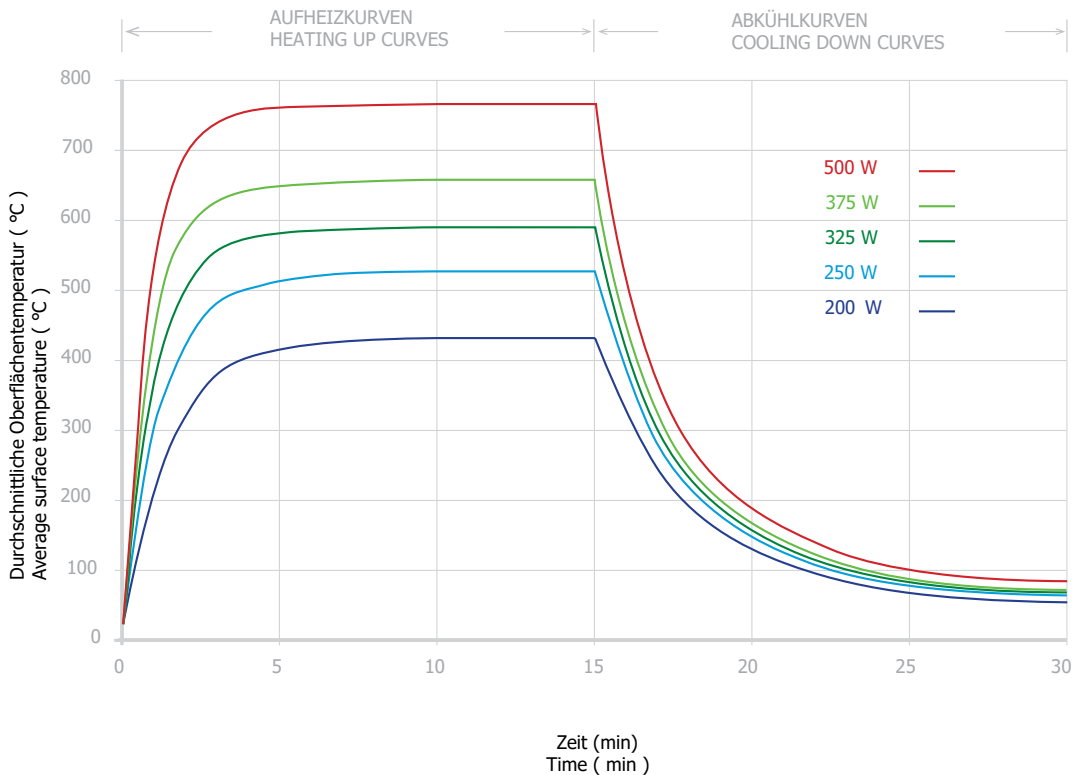
### PHQE/T

Tolerances apply, all dimensions mm. Heater body  
manufactured from 0.75 mm polished aluminium clad  
steel ( 500°C max )



Kommt mit Wellen  
Feder und Clip

Comes with Wave  
Spring and Clip



### PHQE/T

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,7

### PHQE/T

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.7



# PFQEL - Quarz Vollelement Strahler mit Sockel und Zuleitung

## PFQEL - Pillared Full Quartz Element

### Eigenschaften

Quarz-Infrarot-Heizelemente liefern mittelwellige Infrarotstrahlung. Sie werden bei industriellen Anwendungen bevorzugt, bei denen eine schnellere Reaktion der Heizung erforderlich ist, einschließlich Systemen mit langen Abschaltzyklen der Heizung. Das Standardsortiment an Quarzheizelementen besteht aus Kassettenelementen, die standardmäßig aus aluminisiertem Stahl gefertigt sind, Edelstahl ist ebenfalls eine Option. Diese Strahler weisen Spitzenemissionen im mittleren bis langen Wellenlängenbereich auf.

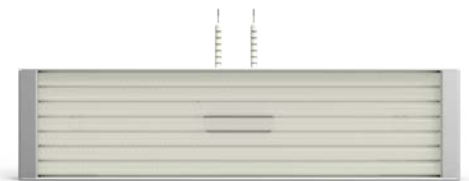


### Properties

Quartz infrared heating elements provide medium wave infrared radiation. They are favoured in industrial applications where a more rapid heater response is necessary, including systems with long heater off cycles. The standard quartz heating elements range consists of cassette style elements constructed with aluminised steel as standard, stainless steel is also an option. These emitters have peak emissions in the medium to long wavelength range.

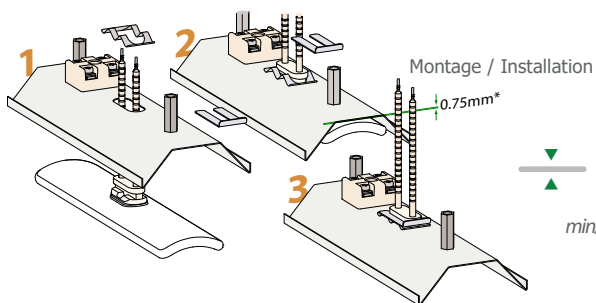
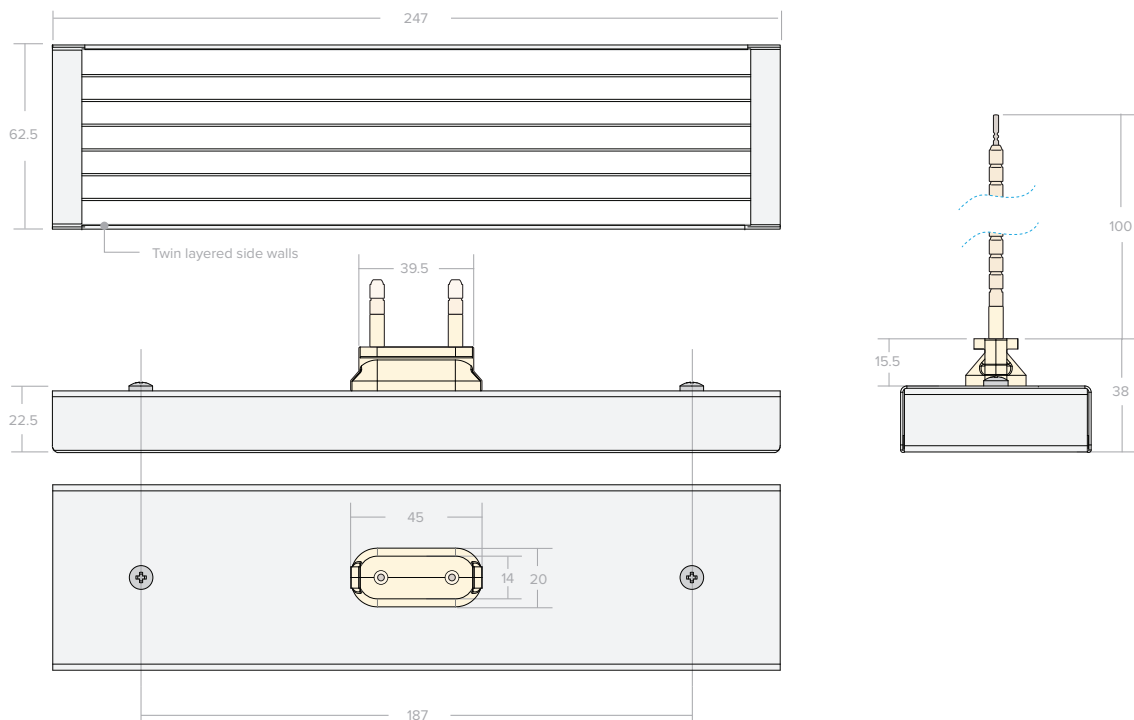
### Technische Spezifikation Technical specification

Material	Aluminiumbeschichtetes Stahlgehäuse mit eingebettetem Eisen-Chrom-Aluminium-Widerstandsdraht Aluminium clad steel body with an embedded iron-chrome aluminium resistance wire
Heizungsspannung Heater Voltage	230 V (Standard / standard)
Betriebstemperatur Operating Temperature	max. 500°C
Wellenlängenbereich Useful wave-length range	1.5 - 8 µm (Mikron) lange Wellenlänge 1.5 - 8 µm (microns) long wavelength
Dimension Dimensions	247 x 62.5 x 38 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	409 g
Elektrischer Anschluss Electric connection	100 mm Stromkabel mit Keramikperlen 100 mm ceramic beaded power leads
Montagen Assembly	Der empfohlene Strahlungsabstand von der Heizung beträgt 100 mm bis 200 mm. Einbauschlitzgröße oval 15x42 mm Stahlwellenfeder und Clipset inklusive: Recommended radiation distance from heater is 100mm to 200mm. Heater is mounted using 2 M5 x 30mm fixings screws attached to the rear of the element.
Empfohlener Abstand Recommended Spacing	5mm Mindestabstand zwischen den Elementen 5mm minimum spacing between elements
Durchschn. Lebensdauer Average operating life	Bis zu 5 000 Stunden je nach Bedingungen Up to 5 000 hrs depending on conditions
Normen Standards	CE
Verpackung B x H x T Packaging w x h x d	252 x 64 x 64 mm



### Standardsortiment Standard assortment

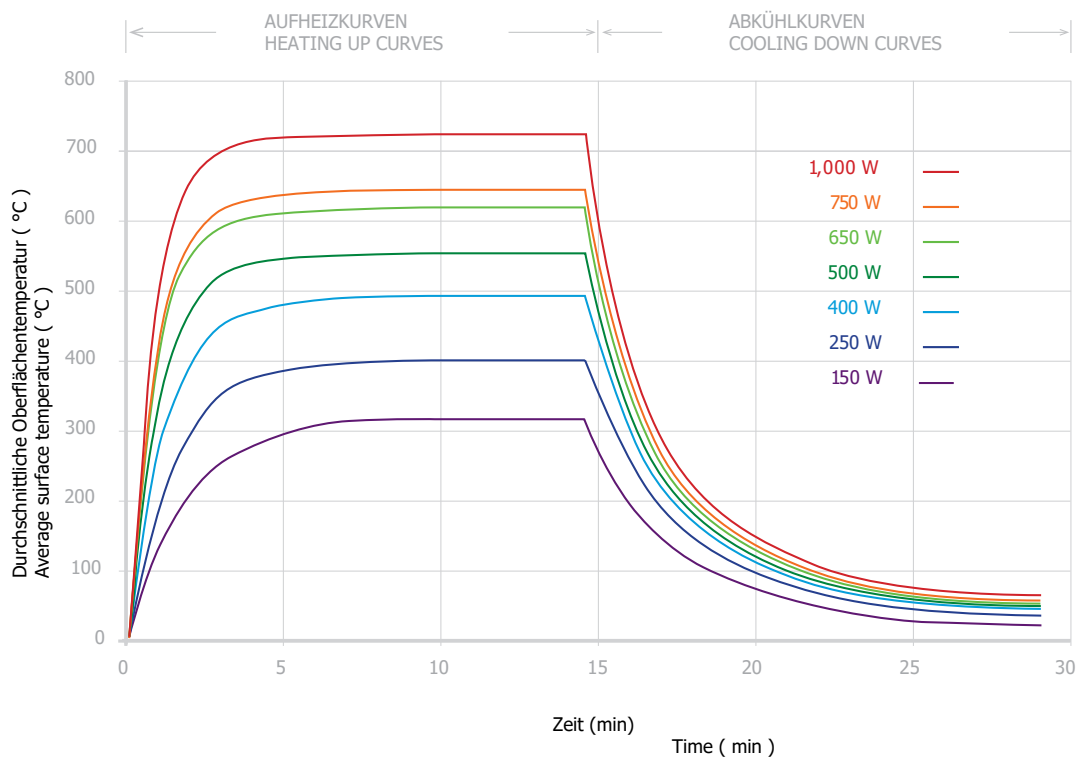
Typ Model	Leistung W Power W	Mittlere Oberflächentemperatur Mean Surface Temperature °C	Maximale Leistungsdichte kW/m <sup>2</sup> Max Power Density kW/m <sup>2</sup>
PFQEL 150	150	343	9
PFQEL 250	250	438	15
PFQEL 400	400	542	24
PFQEL 500	500	593	30
PFQEL 650	650	664	39
PFQEL 750	750	690	45
PFQEL 1000	1000	772	60



Empfohlene Reflektorstärke 0,75 - 0,9 mm  
Recommended reflector thickness 0.75 - 0.9 mm

0.0296" x 0.0354"

min/max dicke / thickness 0.5 - 1.5 mm  
0.0197" x 0.059"



**PFQEL**

Aufheiz- und Abkühlkurven, die die durchschnittliche Oberflächentemperatur zeigen, gemessen mit einem Infrarot-Thermometer mit einem Emissionsgrad von 0,7

**PFQEL**

Heating up and cooling down curves showing average surface temperature taken with an infrared thermometer set at an emissivity of 0.7

# RAS 0.5 - Reflektor

## RAS 0.5 - Reflector

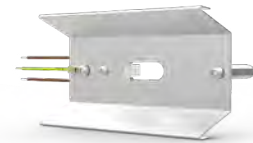


### Eigenschaften

Dieser für HTE/HFE/HFEH-Keramikstrahler konzipierte Reflektor aus poliertem Aluminiumblech verfügt über ein hochreflektierendes Gehäuse, um die Wärmeabgabe zu maximieren. Die Einheiten können einzeln oder nebeneinander montiert werden, um IR-Panels zu bilden. Das RAS kann einen definierten Bereich innerhalb eines großen Raums effizient beheizen oder kann sowohl große als auch kleine Bereiche vollständig beheizen. Das RAS ist robust, sicher und zuverlässig. Da es keine beweglichen Teile hat, ist es praktisch wartungsfrei und sollte jahrelang störungsfrei funktionieren.

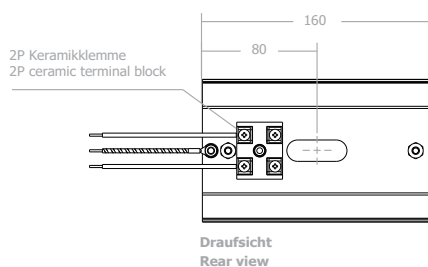
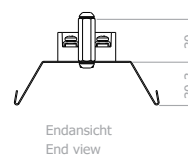
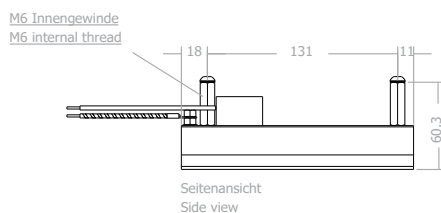
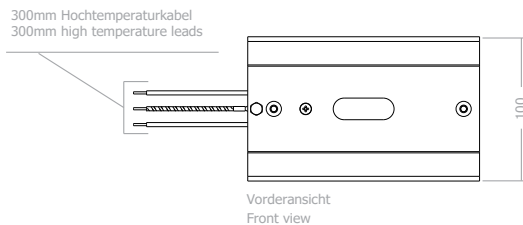
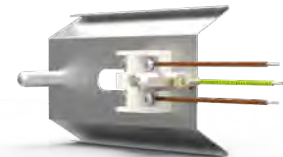
### Properties

Designed to cater for HTE/HFE/HFEH Ceramic Emitters, this polished aluminium clad steel reflector features a highly reflective casing, to maximise heat output. The units can be mounted individually or side-by-side to form IR panels. The RAS can efficiently heat a defined area within a large space or can totally heat either large or small areas alike. The RAS is rugged, safe and reliable. With no moving parts, it is virtually maintenance free, and should offer years of trouble free operation.



HYWb]gWY GdYnjZL UHjcb  
 HYWb]W'gdYVZVHjcb

Material	Reflektor aus aluminiumbeschichtetem Stahl Aluminium Clad Steel Reflector
Dimension/Dimensions	100 x 60 x 160 mm
Durchschnittsgewicht Average Weight	244 g
Normen / Standards	CE



# RAS 1 - Reflektor

# RAS 1 - Reflector

## Eigenschaften

Dieser für FTE/FFE/FFEH-Keramikstrahler konzipierte Reflektor aus poliertem Aluminiumblech verfügt über ein hochreflektierendes Gehäuse, um die Wärmeabgabe zu maximieren. Die Einheiten können einzeln oder nebeneinander montiert werden, um IR-Panels zu bilden. Das RAS kann einen definierten Bereich innerhalb eines großen Raums effizient beheizen oder kann sowohl große als auch kleine Bereiche vollständig beheizen. Das RAS ist robust, sicher und zuverlässig. Da es keine beweglichen Teile hat, ist es praktisch wartungsfrei und sollte jahrelang störungsfrei funktionieren.

## Properties

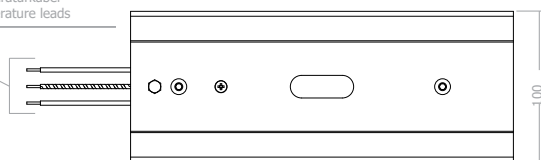
Designed to cater for FTE/FFE/FFEH Ceramic Emitters, this polished aluminium clad steel reflector features a highly reflective casing, to maximise heat output. The units can be mounted individually or side-by-side to form IR panels. The RAS can efficiently heat a defined area within a large space or can totally heat either large or small areas alike. The RAS is rugged, safe and reliable. With no moving parts, it is virtually maintenance free, and should offer years of trouble free operation.

## Technische Spezifikation Technical specification

Material	Reflektor aus aluminiumbeschichtetem Stahl Aluminium Clad Steel Reflector
Dimension/Dimensions	100 x 60 x 254 mm
Durchschnittsgewicht Average Weight	314g
Normen / Standards	CE
Maximale Wattleistung Maximum Wattage	1000W

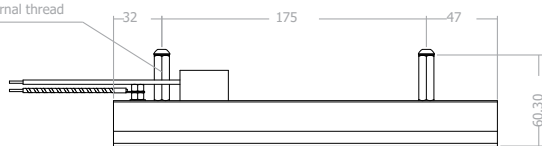


300mm Hochtemperaturkabel  
300mm high temperature leads

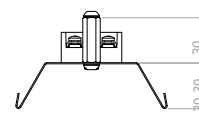


Vorderansicht  
Front view

M6 Innengewinde  
M6 internal thread

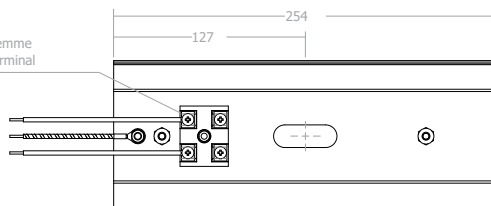


Seitenansicht  
Side view



Endansicht  
End view

2P Keramikklammer  
2P ceramic terminal



Draufsicht  
Rear view



# RAS 2 - Reflektor

## RAS 2 - Reflector



### Eigenschaften

Dieser für FTE/FFE/FFEH-Keramikstrahler konzipierte Reflektor aus poliertem Aluminiumblech verfügt über ein hochreflektierendes Gehäuse, um die Wärmeabgabe zu maximieren. Die Einheiten können einzeln oder nebeneinander montiert werden, um IR-Panels zu bilden. Das RAS kann einen definierten Bereich innerhalb eines großen Raums effizient beheizen oder kann sowohl große als auch kleine Bereiche vollständig beheizen. Das RAS ist robust, sicher und zuverlässig. Da es keine beweglichen Teile hat, ist es praktisch wartungsfrei und sollte jahrelang störungsfrei funktionieren.

### Properties

Designed to cater for FTE/FFE/FFEH Ceramic Emitters, this polished aluminium clad steel reflector features a highly reflective casing, to maximise heat output. The units can be mounted individually or side-by-side to form IR panels. The RAS can efficiently heat a defined area within a large space or can totally heat either large or small areas alike. The RAS is rugged, safe and reliable. With no moving parts, it is virtually maintenance free, and should offer years of trouble free operation.

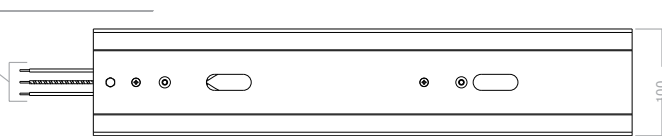
### Technische Spezifikation

#### Technical specification

Material	Reflektor aus aluminiumbeschichtetem Stahl Aluminium Clad Steel Reflector
Dimension/Dimensions	100 x 60 x 505 mm
Durchschnittsgewicht Average Weight	610g
Normen / Standards	CE
Maximale Wattleistung Maximum Wattage	2000W

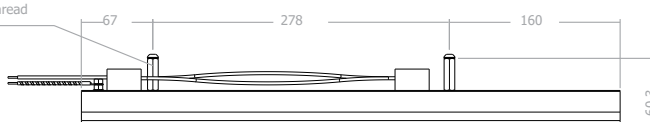


300mm Hochtemperaturkabel  
300mm high temperature leads

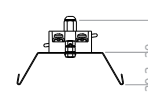


Vorderansicht  
Front view

M6 Innengewinde  
M6 internal thread

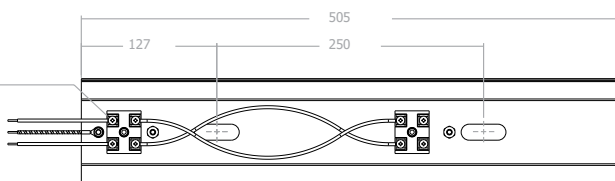


Side view



Endansicht  
End view

2P Keramikklammer  
2P ceramic terminal



Draufsicht  
Rear view



# RAS 3 - Reflektor

# RAS 3 - Reflector



## Eigenschaften

Dieser für FTE/FFE/FFEH-Keramikstrahler konzipierte Reflektor aus poliertem Aluminiumblech verfügt über ein hochreflektierendes Gehäuse, um die Wärmeabgabe zu maximieren. Die Einheiten können einzeln oder nebeneinander montiert werden, um IR-Panels zu bilden. Das RAS kann einen definierten Bereich innerhalb eines großen Raums effizient beheizen oder kann sowohl große als auch kleine Bereiche vollständig beheizen. Das RAS ist robust, sicher und zuverlässig. Da es keine beweglichen Teile hat, ist es praktisch wartungsfrei und sollte jahrelang störungsfrei funktionieren.

## Properties

Designed to cater for FTE/FFE/FFEH Ceramic Emitters, this polished aluminium clad steel reflector features a highly reflective casing, to maximise heat output. The units can be mounted individually or side-by-side to form IR panels. The RAS can efficiently heat a defined area within a large space or can totally heat either large or small areas alike. The RAS is rugged, safe and reliable. With no moving parts, it is virtually maintenance free, and should offer years of trouble free operation.

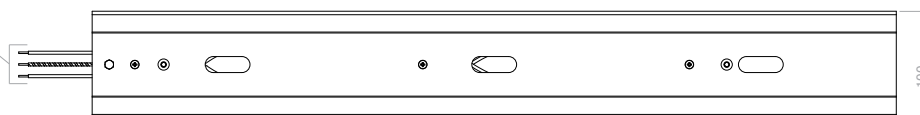
## Technische Spezifikation

## Technical specification

Material	Reflektor aus aluminiumbeschichtetem Stahl Aluminium Clad Steel Reflector
Dimension/Dimensions	100 x 60 x 754 mm
Durchschnittsgewicht Average Weight	932g
Normen / Standards	CE
Maximale Wattleistung Maximum Wattage	3000W

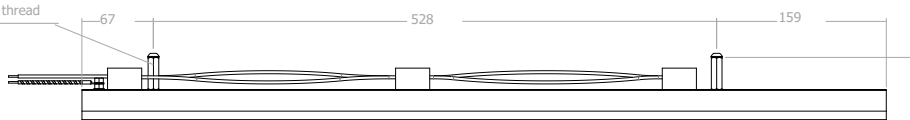


300mm Hochtemperaturkabel  
300mm high temperature leads

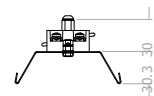


Vorderansicht  
Front view

M6 Innengewinde  
M6 internal thread

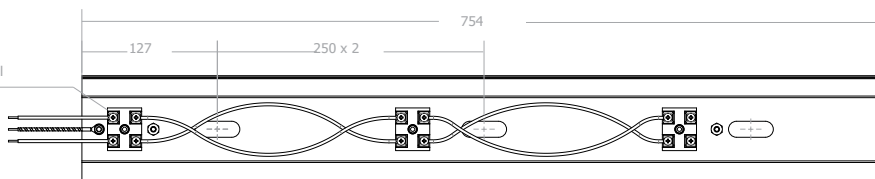


Seitenansicht  
Side view



Endansicht  
End view

2P Keramikklammer  
2P ceramic terminal



Draufsicht  
Rear view



# RAS 4 - Reflektor

# RAS 4 - Reflector



## Eigenschaften

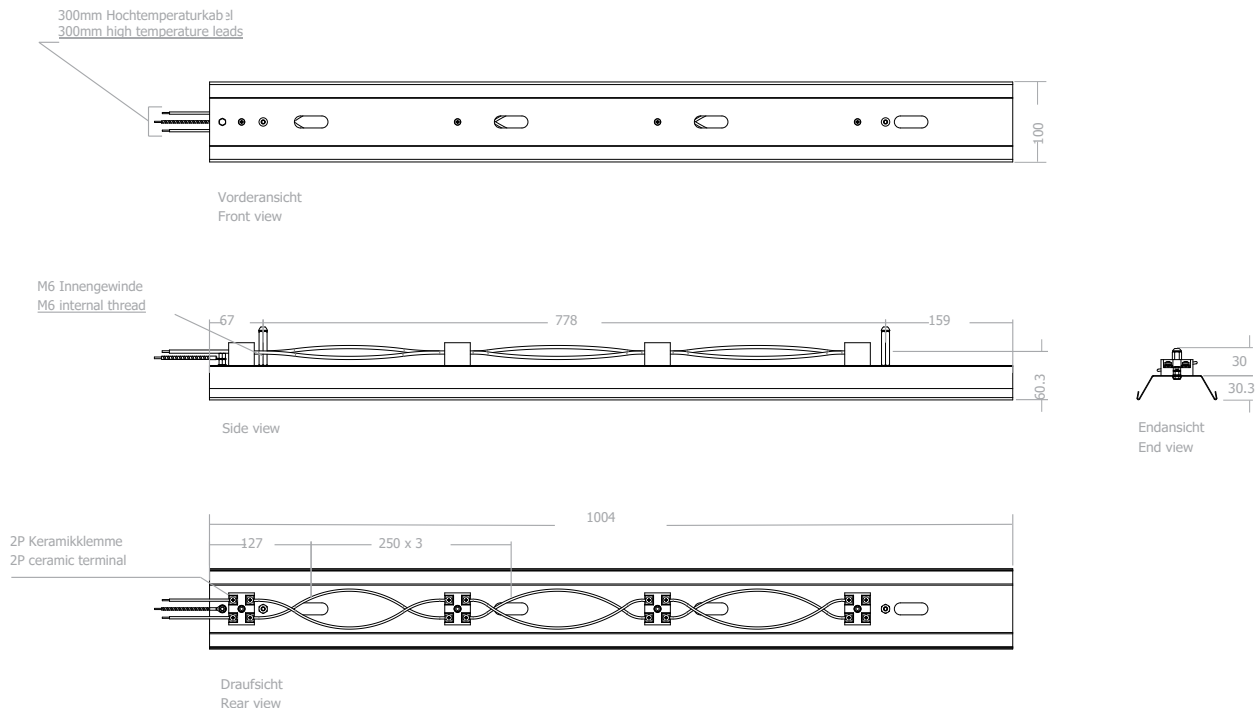
Dieser für FTE/FFE/FFEH-Keramikstrahler konzipierte Reflektor aus poliertem Aluminiumblech verfügt über ein hochreflektierendes Gehäuse, um die Wärmeabgabe zu maximieren. Die Einheiten können einzeln oder nebeneinander montiert werden, um IR-Panels zu bilden. Das RAS kann einen definierten Bereich innerhalb eines großen Raums effizient beheizen oder kann sowohl große als auch kleine Bereiche vollständig beheizen. Das RAS ist robust, sicher und zuverlässig. Da es keine beweglichen Teile hat, ist es praktisch wartungsfrei und sollte jahrelang störungsfrei funktionieren.

## Properties

Designed to cater for FTE/FFE/FFEH Ceramic Emitters, this polished aluminium clad steel reflector features a highly reflective casing, to maximise heat output. The units can be mounted individually or side-by-side to form IR panels. The RAS can efficiently heat a defined area within a large space or can totally heat either large or small areas alike. The RAS is rugged, safe and reliable. With no moving parts, it is virtually maintenance free, and should offer years of trouble free operation.

## Technische Spezifikation Technical specification

Material	Reflektor aus aluminiumbeschichtetem Stahl Aluminium Clad Steel Reflector
Dimension/Dimensions	100 x 60 x 1004 mm
Durchschnittsgewicht Average Weight	1222g
Normen / Standards	CE
Maximale Wattleistung Maximum Wattage	4000W



# RAS 5 - Reflektor

## RAS 5 - Reflector

### Eigenschaften

Dieser für FTE/FFE/FFEH-Keramikstrahler konzipierte Reflektor aus poliertem Aluminiumblech verfügt über ein hochreflektierendes Gehäuse, um die Wärmeabgabe zu maximieren. Die Einheiten können einzeln oder nebeneinander montiert werden, um IR-Panels zu bilden. Das RAS kann einen definierten Bereich innerhalb eines großen Raums effizient beheizen oder kann sowohl große als auch kleine Bereiche vollständig beheizen. Das RAS ist robust, sicher und zuverlässig. Da es keine beweglichen Teile hat, ist es praktisch wartungsfrei und sollte jahrelang störungsfrei funktionieren.

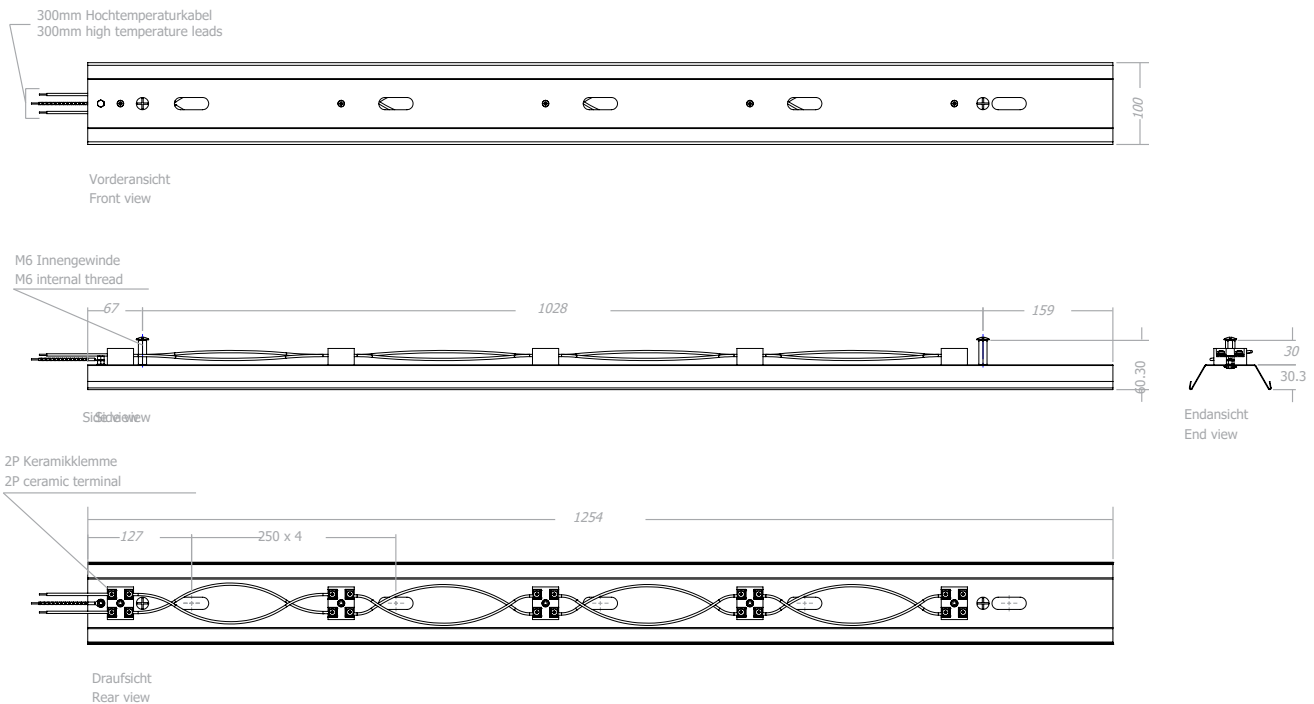
### Properties

Designed to cater for FTE/FFE/FFEH Ceramic Emitters, this polished aluminium clad steel reflector features a highly reflective casing, to maximise heat output. The units can be mounted individually or side-by-side to form IR panels. The RAS can efficiently heat a defined area within a large space or can totally heat either large or small areas alike. The RAS is rugged, safe and reliable. With no moving parts, it is virtually maintenance free, and should offer years of trouble free operation.

### Technische Spezifikation

#### Technical specification

Material	Reflektor aus aluminiumbeschichtetem Stahl Aluminium Clad Steel Reflector
Dimension/Dimensions	100 x 60 x 1254 mm
Durchschnittsgewicht Average Weight	1550g
Normen / Standards	CE
Maximale Wattleistung Maximum Wattage	5000W





# PAS 1 - Gehäuse

# PAS 1 - Projector

## Eigenschaften

Konzipierte Gehäuse für FTE/FFE/FFEH-Keramikelemente Strahler aus poliertem Aluminiumblech sind die ideale Lösung in Bereichen, in denen Positionswärme schnell, wirtschaftlich und effektiv benötigt wird. PAS kann direkt an Wänden befestigt und abgewinkelt werden, um die zu beheizende Fläche optimal abzudecken. Sie sind sehr effektiv in Bereichen, in denen Türen ständig geöffnet werden oder die Isolierung schlecht ist. Das PAS ist robust, sicher und zuverlässig. Da es keine beweglichen Teile hat, ist es praktisch wartungsfrei und sollte jahrelang störungsfrei funktionieren. Das PAS wird mit einer „fast-fit“-Wandhalterung geliefert. Es wird auch mit 1,5 Meter Hochtemperaturkabel vorverdrahtet geliefert. Ein diskret verstellbarer Winkel für eine horizontale 45°-Verstellung ermöglicht eine schnelle und einfache Feinpositionierung.

## Properties

Designed to cater for FTE/FFE/FFEH Ceramic Elements, the polished aluminium clad steel projectors are the ideal solution in areas where positional heat is required quickly, economically and effectively.

The PAS can be fixed directly to walls and angled to give the most effective coverage of the area to be heated. They are very effective in areas where doors are continuously being opened or insulation is poor. The PAS is rugged, safe and reliable. With no moving parts, it is virtually maintenance free, and should offer years of trouble free operation.

The PAS is supplied with a "fast-fit" wall mounting bracket. It also comes pre-wired with 1.5 metres of high temperature cable. A discreet adjustable angle bracket for 45° horizontal adjustment makes fine positioning quick and simple to achieve.

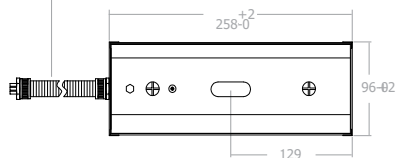
## Technische Spezifikation

### Technical specification

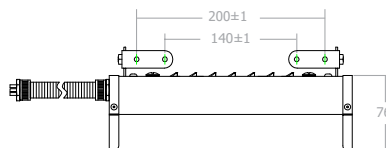
Material	Reflektor aus aluminisiertem Stahl Aluminised Steel Reflector
Dimension/Dimensions	96 x 76 x 258 mm
Durchschnittsgewicht Average Weight	1277g
Normen / Standards	CE
Maximale Wattleistung Maximum Wattage	650W



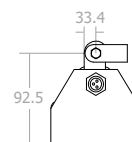
Ø16mm flexibles Metallrohr x 1,5m lang  
Ø16mm flexible metallic conduit x 1.5m long



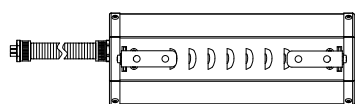
Vorderansicht  
Front view



Seitenansicht mit montierten Halterungen  
Side view with mounting brackets assembled



Endansicht - Kabelaustrittsseite  
End view - conduit exit side



Rückansicht mit montierten Halterungen  
Rear view with mounting brackets assembled

PAS1

Es gelten Toleranzen, alle Maße mm.  
Reflektor 0,75 mm polierter aluminisierter Stahl

PAS1

Tolerances apply, all dimensions mm.  
Reflector 0.75 mm polished aluminised steel



# PAS 2 - Gehäuse

# PAS 2 - Projector

## Eigenschaften

Konzipierte Gehäuse für FTE/FFE/FFEH-Keramikelemente Strahler aus poliertem Aluminiumblech sind die ideale Lösung in Bereichen, in denen Positionswärme schnell, wirtschaftlich und effektiv benötigt wird. PAS kann direkt an Wänden befestigt und abgewinkelt werden, um die zu beheizende Fläche optimal abzudecken. Sie sind sehr effektiv in Bereichen, in denen Türen ständig geöffnet werden oder die Isolierung schlecht ist. Das PAS ist robust, sicher und zuverlässig. Da es keine beweglichen Teile hat, ist es praktisch wartungsfrei und sollte jahrelang störungsfrei funktionieren. Das PAS wird mit einer „fast-fit“-Wandhalterung geliefert. Es wird auch mit 1,5 Meter Hochtemperaturkabel vorverdrahtet geliefert. Ein diskret verstellbarer Winkel für eine horizontale 45°-Verstellung ermöglicht eine schnelle und einfache Feinpositionierung.

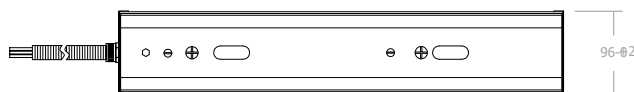
## Properties

Designed to cater for FTE/FFE/FFEH Ceramic Elements, the polished aluminium clad steel projectors are the ideal solution in areas where positional heat is required quickly, economically and effectively. The PAS can be fixed directly to walls and angled to give the most effective coverage of the area to be heated. They are very effective in areas where doors are continuously being opened or insulation is poor. The PAS is rugged, safe and reliable. With no moving parts, it is virtually maintenance free, and should offer years of trouble free operation. The PAS is supplied with a "fast-fit" wall mounting bracket. It also comes pre-wired with 1.5 metres of high temperature cable. A discreet adjustable angle bracket for 45° horizontal adjustment makes fine positioning quick and simple to achieve.

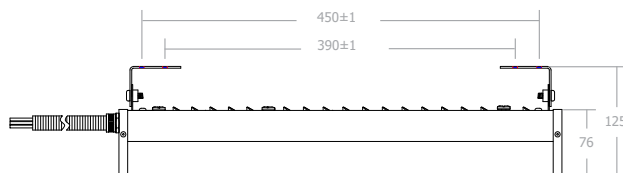
## Technische Spezifikation

### Technical specification

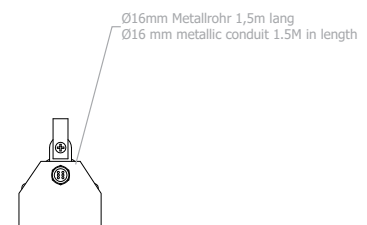
Material	Reflektor aus aluminisiertem Stahl Aluminised Steel Reflector
Dimension/Dimensions	96 x 76 x 258 mm
Durchschnittsgewicht Average Weight	1277g
Normen / Standards	CE
Maximale Wattleistung Maximum Wattage	650W



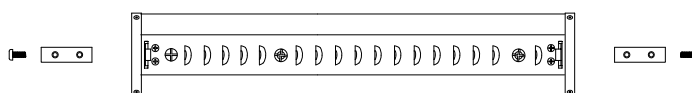
Vorderansicht  
Front view



Seitenansicht mit montierten Halterungen  
Side view with mounting brackets assembled



Endansicht - Kabelaustrittsseite  
End view - conduit exit side



Rückansicht mit montierten Halterungen  
Rear view with mounting brackets disassembled

# PAS 3 - Gehäuse

# PAS 3 - Projector



### Eigenschaften

Konzipierte Gehäuse für FTE/FFE/FFEH-Keramikelemente Strahler aus poliertem Aluminiumblech sind die ideale Lösung in Bereichen, in denen Positionswärme schnell, wirtschaftlich und effektiv benötigt wird. PAS kann direkt an Wänden befestigt und abgewinkelt werden, um die zu beheizende Fläche optimal abzudecken. Sie sind sehr effektiv in Bereichen, in denen Türen ständig geöffnet werden oder die Isolierung schlecht ist. Das PAS ist robust, sicher und zuverlässig. Da es keine beweglichen Teile hat, ist es praktisch wartungsfrei und sollte jahrelang störungsfrei funktionieren. Das PAS wird mit einer „fast-fit“-Wandhalterung geliefert. Es wird auch mit 1,5 Meter Hochtemperaturkabel vorverdrahtet geliefert. Ein diskret verstellbarer Winkel für eine horizontale 45°-Verstellung ermöglicht eine schnelle und einfache Feinpositionierung.

### Properties

Designed to cater for FTE/FFE/FFEH Ceramic Elements, the polished aluminium clad steel projectors are the ideal solution in areas where positional heat is required quickly, economically and effectively.

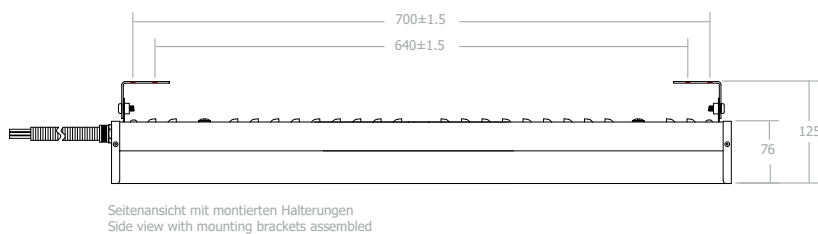
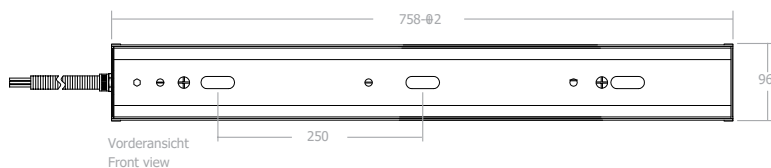
The PAS can be fixed directly to walls and angled to give the most effective coverage of the area to be heated. They are very effective in areas where doors are continuously being opened or insulation is poor. The PAS is rugged, safe and reliable. With no moving parts, it is virtually maintenance free, and should offer years of trouble free operation.

The PAS is supplied with a "fast-fit" wall mounting bracket. It also comes pre-wired with 1.5 metres of high temperature cable. A discreet adjustable angle bracket for 45° horizontal adjustment makes fine positioning quick and simple to achieve.

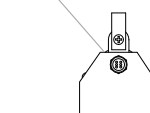
### Technische Spezifikation

#### Technical specification

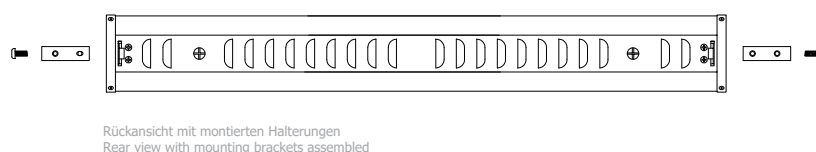
Material	Reflektor aus aluminisiertem Stahl Aluminised Steel Reflector
Dimension/Dimensions	96 x 76 x 758 mm
Durchschnittsgewicht Average Weight	2381g
Normen / Standards	CE
Maximale Wattleistung Maximum Wattage	1950W



Ø16mm flexibles Metallrohr x 1,5m lang  
Ø16mm flexible metallic conduit x 1.5m long



Endansicht - Kabelaustrittsseite  
End view - conduit exit side



# PAS 4 - Gehäuse

# PAS 4 - Projector



### Eigenschaften

Konzipierte Gehäuse für FTE/FFE/FFEH - Keramikelemente trahler aus poliertem Aluminiumblech sind die ideale Lösung in Bereichen, in denen Positionswärme schnell, wirtschaftlich und effektiv benötigt wird. PAS kann direkt an Wänden befestigt und abgewinkelt werden, um die zu beheizende Fläche optimal abzudecken. Sie sind sehr effektiv in Bereichen, in denen Türen ständig geöffnet werden oder die Isolierung schlecht ist. Das PAS ist robust, sicher und zuverlässig. Da es keine beweglichen Teile hat, ist es praktisch wartungsfrei und sollte jahrelang störungsfrei funktionieren. Das PAS wird mit einer „fast-fit“-Wandhalterung geliefert. Es wird auch mit 1,5 Meter Hochtemperaturkabel vorverdrahtet geliefert. Ein diskret verstellbarer Winkel für eine horizontale 45°-Verstellung ermöglicht eine schnelle und einfache Feinpositionierung.

### Properties

Designed to cater for FTE/FFE/FFEH Ceramic Elements, the polished aluminium clad steel projectors are the ideal solution in areas where positional heat is required quickly, economically and effectively.

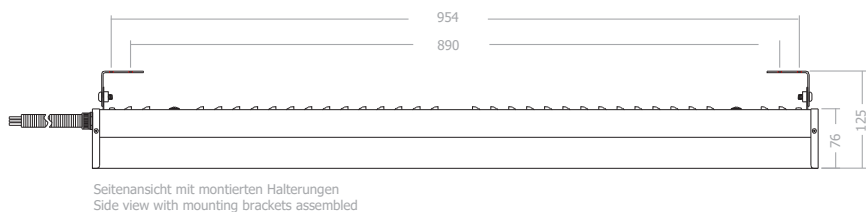
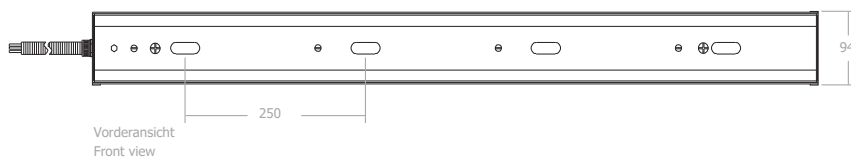
The PAS can be fixed directly to walls and angled to give the most effective coverage of the area to be heated. They are very effective in areas where doors are continuously being opened or insulation is poor. The PAS is rugged, safe and reliable. With no moving parts, it is virtually maintenance free, and should offer years of trouble free operation.

The PAS is supplied with a "fast-fit" wall mounting bracket. It also comes pre-wired with 1.5 metres of high temperature cable. A discreet adjustable angle bracket for 45° horizontal adjustment makes fine positioning quick and simple to achieve.

### Technische Spezifikation

#### Technical specification

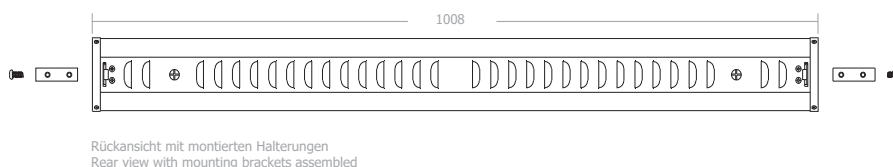
Material	Reflektor aus aluminisiertem Stahl Aluminised Steel Reflector
Dimension/Dimensions	96 x 76 x 1008mm
Durchschnittsgewicht Average Weight	3229g
Normen / Standards	CE
Maximale Wattleistung Maximum Wattage	2600W



Ø16mm flexibles Metallrohr x 1,5m lang  
flexible metallic conduit x 1.5m long



Endansicht - Kabelaustrittsseite  
End view - conduit exit side



# PAS 5 - Gehäuse

## PAS 5 - Projector



### Eigenschaften

Konzipierte Gehäuse für FTE/FFE/FFEH-Keramikelemente Strahler aus poliertem Aluminiumblech sind die ideale Lösung in Bereichen, in denen Positionswärme schnell, wirtschaftlich und effektiv benötigt wird. PAS kann direkt an Wänden befestigt und abgewinkelt werden, um die zu beheizende Fläche optimal abzudecken. Sie sind sehr effektiv in Bereichen, in denen Türen ständig geöffnet werden oder die Isolierung schlecht ist. Das PAS ist robust, sicher und zuverlässig. Da es keine beweglichen Teile hat, ist es praktisch wartungsfrei und sollte jahrelang störungsfrei funktionieren. Das PAS wird mit einer „fast-fit“-Wandhalterung geliefert. Es wird auch mit 1,5 Meter Hochtemperaturkabel vorverdrahtet geliefert. Ein diskret verstellbarer Winkel für eine horizontale 45°-Verstellung ermöglicht eine schnelle und einfache Feinpositionierung.

### Properties

Designed to cater for FTE/FFE/FFEH Ceramic Elements, the polished aluminium clad steel projectors are the ideal solution in areas where positional heat is required quickly, economically and effectively.

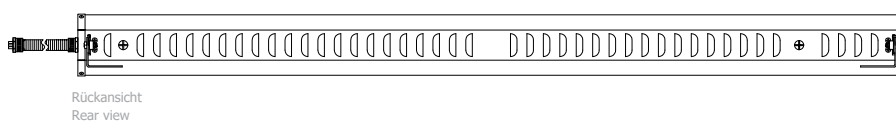
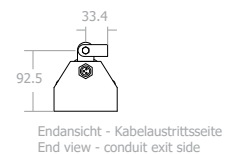
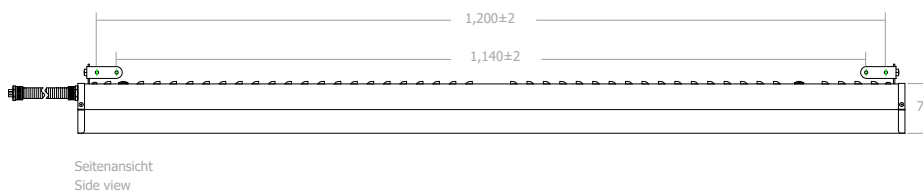
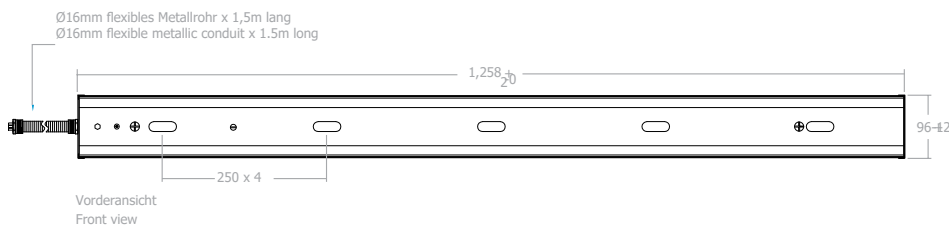
The PAS can be fixed directly to walls and angled to give the most effective coverage of the area to be heated. They are very effective in areas where doors are continuously being opened or insulation is poor. The PAS is rugged, safe and reliable. With no moving parts, it is virtually maintenance free, and should offer years of trouble free operation.

The PAS is supplied with a "fast-fit" wall mounting bracket. It also comes pre-wired with 1.5 metres of high temperature cable. A discreet adjustable angle bracket for 45° horizontal adjustment makes fine positioning quick and simple to achieve.

### Technische Spezifikation

#### Technical specification

Material	Reflektor aus aluminisiertem Stahl Aluminised Steel Reflector
Dimension/Dimensions	96 x 76 x 1258 mm
Durchschnittsgewicht Average Weight	3841g
Normen / Standards	CE
Maximale Wattleistung Maximum Wattage	3250W



## Thermoelement Thermocouple

Thermoelemente sind Temperatursensoren, die in den Keramischen Flächenstrahler und den Quarz Element Strahler eingebettet werden, zum Steuern oder Überwachen der Heizkörpertemperatur. Das Thermoelement besteht aus 2-spezifischen unterschiedlichen Metallen, die am Ende zu einer Verbindung verschweißt sind. Wenn die Temperatur an der heißen Verbindungsstelle ansteigt, wird eine EMK oder Spannung erzeugt, die proportional zur Änderung der Temperatur ist.

Die erzeugte Spannung ist für einen bestimmten Thermoelementtyp sowohl vorhersehbar als auch wiederholbar, was sie zu einer guten Lösung für viele Temperaturmessanwendungen macht, bei denen niedrige Kosten und ein weiter Temperaturbereich wichtige Faktoren sind.

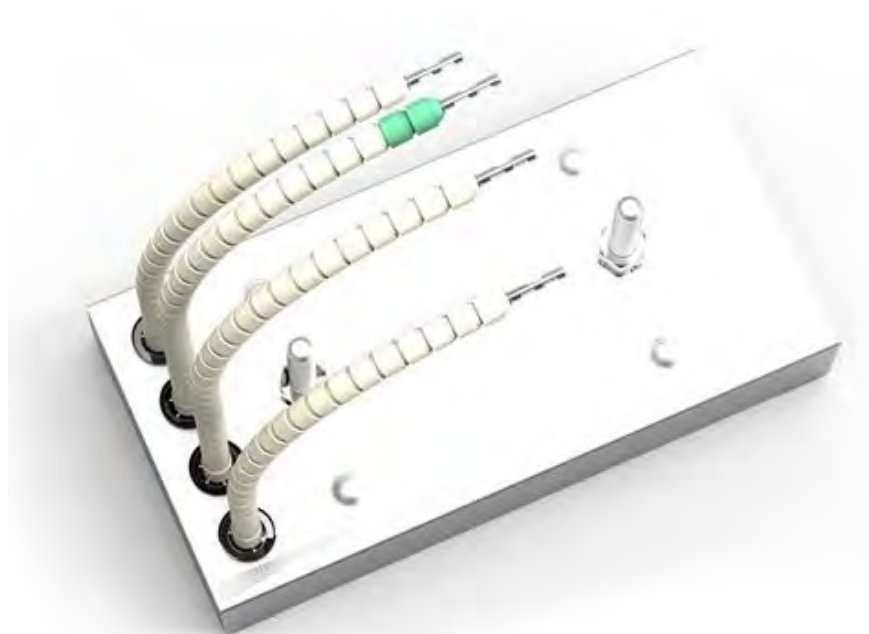
In Verwendung der standardmäßigen Thermoelemente kommen Typ K zum Einsatz.

Typ K verwendet Nickel-Chrom (NiCr) als positives (+) und Nickel-Aluminium (NiAl) als negative (-). Auf Anfrage sind auch Thermoelemente vom Typ J erhältlich.

Um ein keramisches Element mit einem standardmäßig eingebauten Thermoelement zu verwenden, muss ein geeigneter Temperaturregler oder Temperaturwächter verwendet werden, der einen Eingang von einem Thermoelement des Typs K akzeptieren kann. Das Thermoelement sollte mit einem geeigneten Verlängerungs- / Ausgleichskabel des Typs K ohne Verbindungen mit unterschiedlichen Metallen (Metalle, die nicht aus denselben Materialien bestehen oder nicht dieselben elektrothermischen Eigenschaften aufweisen) an den Regler angeschlossen werden. Nach IEC 60584.3 sollten Verlängerungs- / Ausgleichskabel vom Typ K einen grünen Außenmantel mit einem grün isolierten Leiter für die (+) Ader und einen weißen für die (-) Ader haben.



Keramische Flächenstrahler  
Ceramic surface emitters



Quarz Element Strahler  
Quartz element radiator

# Modular IR 260

## Eigenschaften

Diese robuste modulare Heizlösung ermöglicht die Anordnung mehrerer Einheiten mit gleichem Elementabstand beim Erhitzen einer großen Oberfläche. Es ist mit hocheffizienten schwarzen Keramikhohlelementen ausgestattet - Modell SFEH. Das Gerät kann entweder in Reihe oder parallel geschaltet werden, um die Verwendung mit unterschiedlichen Versorgungsspannungen zu ermöglichen. Es wurde entwickelt, um Maschinenbauern und Endbenutzern eine modulare Lösung zu bieten, die ihre eigenen Öfen bauen oder vorhandene Öfen umbauen möchten. Sobald ein geeigneter Rahmen vorhanden ist, reduziert der modulare Aufbau die Installations- und Verkabelungszeit und bietet eine hochintensive Heizung mit einer Leistungsdichte von bis zu 35 kW / m<sup>2</sup>.

## Properties

This robust modular heating solution allows multiple units to be arrayed with equal element spacing when heating a large surface area. It is fitted with high efficiency black ceramic hollow elements - model SFEH. The unit can be wired with either series or parallel connection allowing use with different supply voltages. It is designed to provide a modular solution for machine builders and end users alike that choose to build their own ovens or rebuild existing ovens. Once a suitable framework is in place, the modular design reduces installation and wiring time and provides high intensity heating with a power density of up to 35 kW/m<sup>2</sup>.

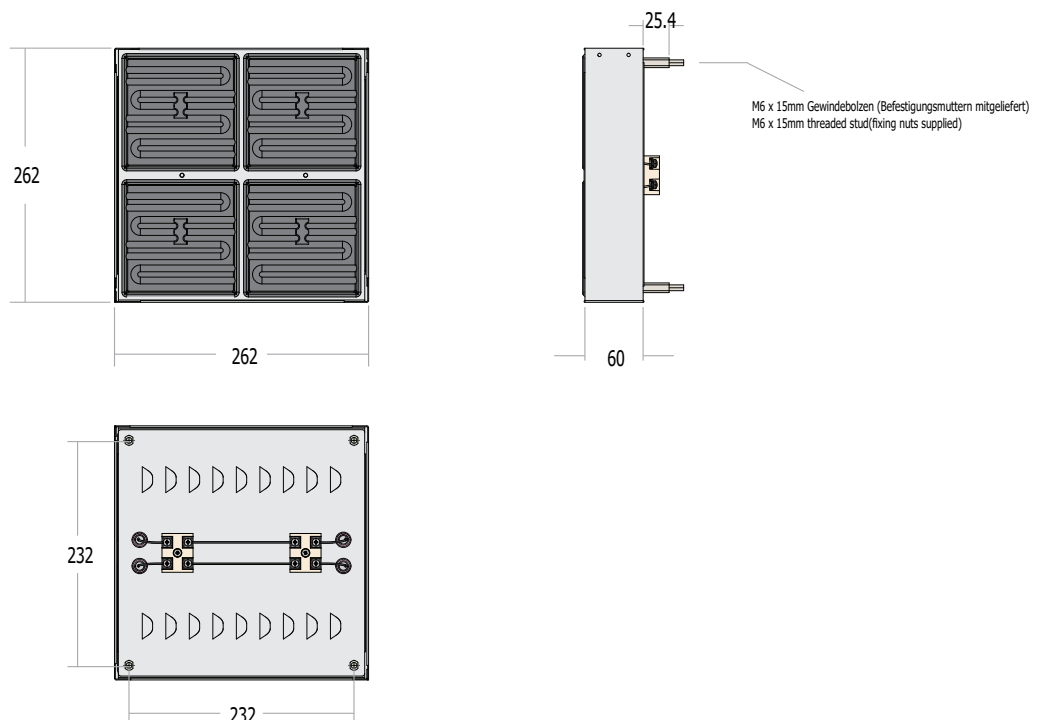
## Technische Spezifikation

### Technical specification

Material	Außenkörper aus Edelstahl mit Reflektoren aus poliertem Aluminiumstahl Stainless steel external body with polished aluminium steel reflectors
Dimension Dimensions	265 x 265 x 62 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	2.84 kg
Standard Standards	CE
Spannung Voltage	230 / 460 V
Strahler Emitters	600W SFEH
Befestigung Fixing	4 x M6 aluminium stand-off with threaded screws and fixing nuts

Temperaturfühler  
Thermocouple

Optional kann ein Thermoelement vom Typ K in einen der Keramikstrahler eingebaut werden, der mit dem abnehmbaren Keramikstecker vom Typ K verbunden wird, der standardmäßig mit Thermoelementeinheiten geliefert wird.  
Optional type K thermocouple can be installed in one of the ceramic emitters, connected using the removable ceramic type K plug which is supplied as standard with thermocouple units.



# FAST IR 305



## Eigenschaften

Diese kompakten, robusten Systeme bilden eine ideale Installation für Quarz-Wolfram/Halogen-Glasrohrstrahler (separat erhältlich). Optimale Effizienz wird durch hochglanzpolierte Aluminium-Stahl-Reflektoren und mit Axiallüfter erreicht, die rückwärtige Konvektionsverluste eliminieren und die Reflektoren kühl gehalten, um eine bessere Richtungsqualität des Infrarotausgangs zu erzielen. Der aus Aluminium gefertigte Außenkörper kann auf „berührungssicherer“ Temperatur gehalten werden.

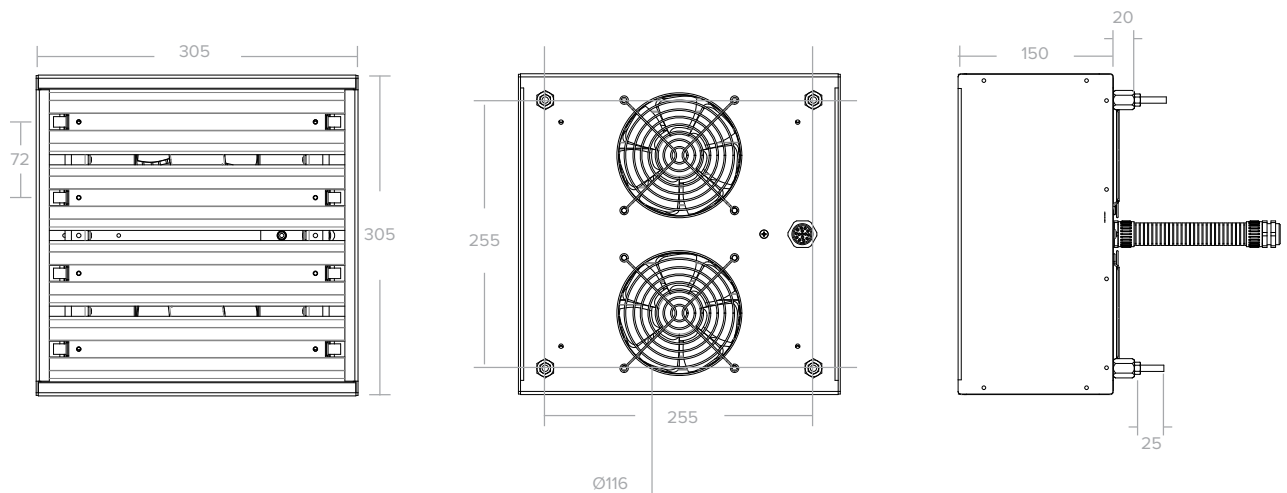
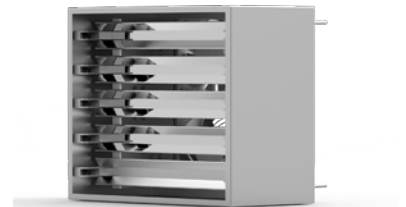
## Properties

These compact robust systems form an ideal installation for quartz tungsten/halogen glass tube emitters (sold separately). Optimum efficiency is achieved by highly polished aluminium steel reflection and near mounted axial flow fans, which eliminate rear convection losses and keep the reflectors cool for better directional quality on the infrared output. The external body which manufactured from aluminium can be maintained at "touch safe" temperature.

## Technische Spezifikation

### Technical specification

Material	Außenkörper aus Aluminium mit Reflektoren aus poliertem Aluminiumstahl Aluminium external body with polished aluminium steel reflectors
Dimension Dimensions	305 x 305 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	5,6 kg
Standard Standards	CE
Konfiguration Configuration	4 Strahler: 4 kW oder 5 Strahler: 5 kW 4 tube: 4 kW or 5 tube: 5 kW
Spannung Voltage	240 V
Empfohlene Strahler Recommended Emitters	1000W QTM 1000W QHM
Befestigung Fixing	4 x Aluminium-Abstandshalter mit M6-Schraube mit Befestigungsmutter 4 x Aluminium stand off with M6 threaded screw with fixing nut
Elektrischer Anschluss Electrical Termination	1,5 m flexibles Metallrohr mit 20 mm Durchmesser und zusätzlichen 0,5 m glasfaserisolierten NPC-Leitern 1.5m of 20mm diameter flexible metal conduit with additional 0.5m of glass fibre insulated NPC conductors





# FAST IR 500

## Eigenschaften

Diese kompakte, robusten Systeme bilden eine ideale Installation für Quarz-Wolfram/Halogen-Glasrohrstrahler (separat erhältlich). Optimale Effizienz wird durch hochglanzpolierte Aluminium-Stahl-Reflektoren und mit Axiallüfter erreicht, die rückwärtige Konvektionsverluste eliminieren und die Reflektoren kühl gehalten, um eine bessere Richtungsqualität des Infrarotausgangs zu erzielen. Der aus Aluminium gefertigte Außenkörper kann auf „berührungssicherer“ Temperatur gehalten werden.

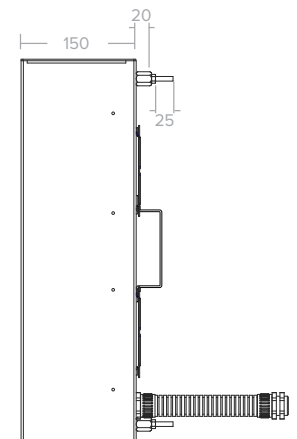
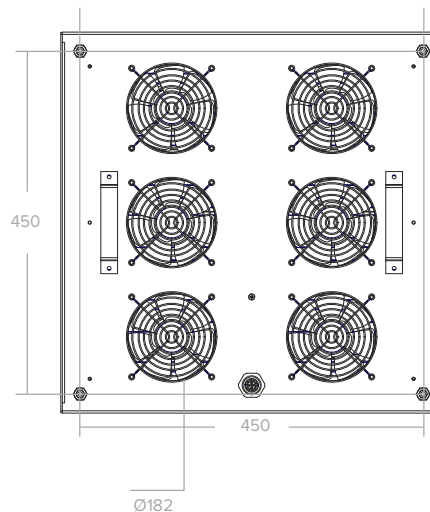
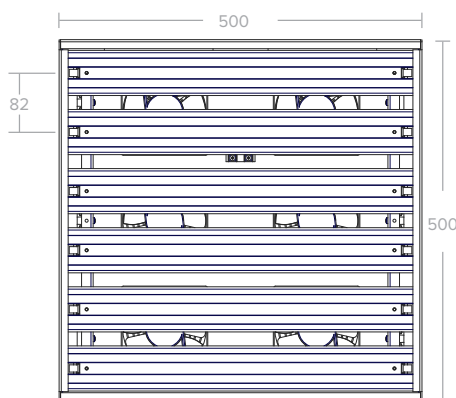
## Properties

These compact robust systems form an ideal installation for quartz tungsten/halogen glass tube emitters (sold separately). Optimum efficiency is achieved by highly polished aluminium steel reflection and near mounted axial flow fans, which eliminate rear convection losses and keep the reflectors cool for better directional quality on the infrared output. The external body which manufactured from aluminium can be maintained at "touch safe" temperature.

## Technische Spezifikation

### Technical specification

Material	Außenkörper aus Aluminium mit Reflektoren aus poliertem Aluminiumstahl Aluminium external body with polished aluminium steel reflectors
Dimension Dimensions	500 x 500 mm
Durchschnittsgewicht Average weight	12 kg
Standard Standards	CE
Konfiguration Configuration	6 Strahler: max. 12 kW oder 7 Strahler: max. 14 kW 6 tube: max. 12 kW or 7 tube: max. 14 kW
Spannung Voltage	240 V
Empfohlene Strahler Recommended Emitters	1000W, 1500W, 2000W QTL 2000W QHL
Befestigung Fixing	4 x Aluminium-Abstandshalter mit M6-Schraube mit Befestigungsmutter 4 x Aluminium stand off with M6 threaded screw with fixing nut
Elektrischer Anschluss Electrical Termination	1,5 m flexibles Metallrohr mit 20 mm Durchmesser und zusätzlichen 0,5 m glasfaserisolierten NPC-Leitern 1.5m of 20mm diameter flexible metal conduit with additional 0.5m of glass fibre insulated NPC conductors



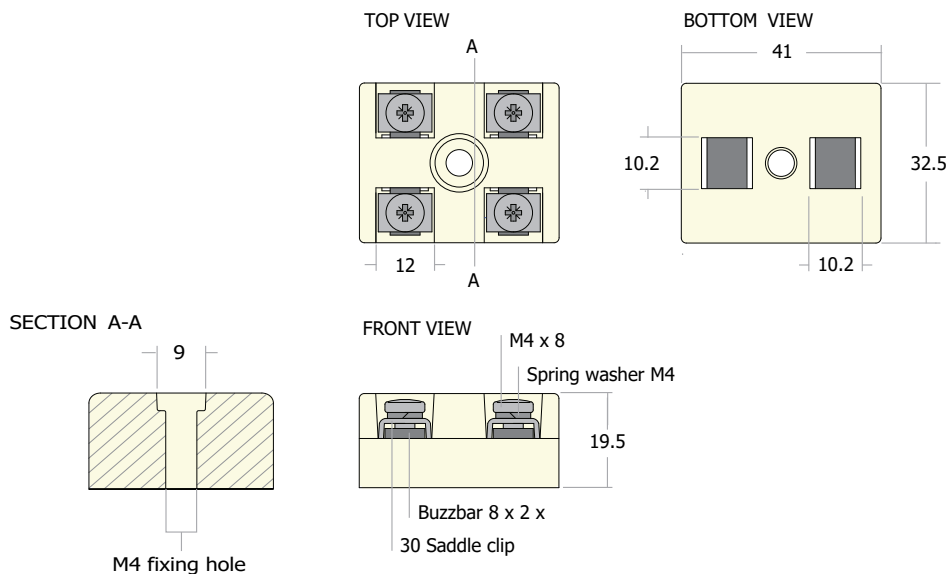
# 2P Keramik-Anschlussblock

## 2P Ceramic Terminal Block



### Technische Spezifikation / Technical specification

Material	Edelstahlfitting, Körper Steatit C-221 steel fitting, body Steatite C-221
Dimension / Diminsions	41 x 32.5 x 19.5 mm
Durchschnittsgewicht Average Weight	53g
Packgewicht Packed Weight	545g (per 10)
Maximale Spannung Mamimum Voltage	500 V
Maximale Temperatur Maximum Temperature	450 °C
Maximaler Kabel(fest) Maximum Cable (Solid)	4 mm <sup>2</sup>
Maximales Kabel CSA (mit Aderendhülse verseilt) Maximum Cable CSA (Stranded with ferrule)	2.5 mm <sup>2</sup>
Maximaler Strom Maximum Current	20 A Bei tieferen Temperaturen bis 30 A zulässig. 20 A Up to 30 A permissible at lower temperatures.



Maximale Spannung/ Maximum voltage:	500V
Maximale Temperatur / Maximum temperature:	450°C / 842°F
Maximaler Strom / Maximum current:	20A*
Maximaler Kabel-CSA (fest) / Maximum cable CSA (solid):	4.0mm <sup>2</sup>
Maximales Kabel CSA (litzen/mit Aderendhülse) / Maximum cable CSA(stranded/with ferrule)	2.5mm <sup>2</sup>

- \* Alle Maße sind mm. nach dem Brennen(Endmaße)
- \* Alle auf Keramik angegebenen Maße haben eine Toleranz von +/- 3%.
- \* All dimensions are mm. post firing (final dimensions)
- \* All dimensions specified on ceramic material have a tolerance of +/- 3%.

\*Bis zu 30A bei niedrigeren Temperaturen zulässig. / \*Up to 30A permissible at lower temperatures.

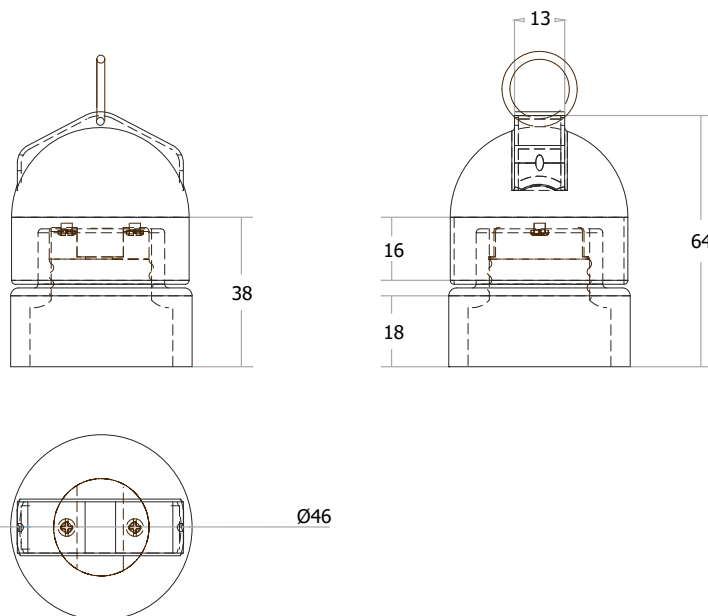
# E27 Edison Schraubbirnenfassung / E27 Edison Screw Bulb Holder

## Technische Spezifikation / Technical specification



Hochtemperatur-Porzellanhalter für den Betrieb von keramischen Infrarotlampen.

High temperature porcelain holder used in operation of ceramic infrared bulbs.



### E27 EDISON SCHRAUBBIRNENHALTER

\*Alle Maße sind mm. Es gelten Toleranzen.

### E27 EDISON SCREW BULB HOLDER

\*All measurements are mm. Tolerances apply.

# Hochtemperatur-NPC-Kabel / High Temperature NPC Cable



## Eigenschaften / Properties

Hochtemperaturdraht und -kabel

Preis pro Meter

Wir liefern Hochtemperaturdrähte und -kabel, die für die Verwendung mit unseren Infrarotheizungen und Heizungsbaugruppen geeignet sind.

Glasfaserisolierter Hochtemperaturdraht

Kontinuierliche Arbeitstemperatur: -60°C bis 280°C

Gute Temperaturwechselbeständigkeit

Ausgezeichnete Alterungsbeständigkeit

Arbeitsspannung: 500V

Standardfarbe: Braun

High Temperature Wire and Cable

Priced Per Meter

we supplies high temperature wire and cable suitable for use with our infrared heaters and heater assemblies.

High Temperature Glass Fiber Insulated Wire

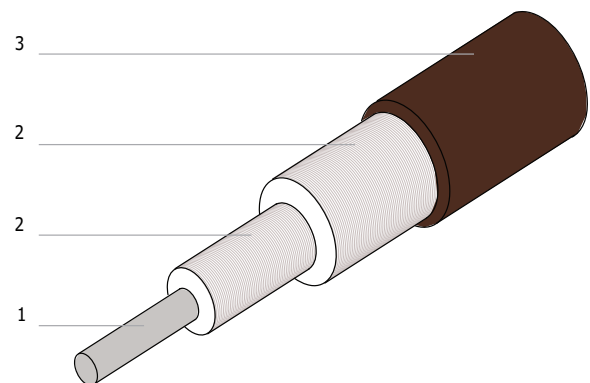
Continuous working temperature: -60°C to 280°C

Good resistance to thermal shock

Excellent aging resistance

Working Voltage: 500V

Standard colour: Brown



### Standardsortiment Standard assortment

Querschnitt ross-Section	Kabeldurchmesser Cable Diameter
0.75mm <sup>2</sup>	2.4mm
1.50mm <sup>2</sup>	2.8mm
2.50mm <sup>2</sup>	3.2mm
4.00mm <sup>2</sup>	4.0mm

1. Mehrfach verdrahteter, reiner Nickelleiter
2. Silikon imprägniert, doppeltes Glasfasergeflecht
3. Silikonimprägniertes Glasfasergeflecht

1. Multi wired, pure nickel conductor
2. Silicone impregnated, Double glassfibre braid
3. Silicone impregnated glassfibre braid

### HOCHTEMPERATUR-NPC-KABEL

\*Alle Maße sind mm. Es gelten Toleranzen.

### HIGH TEMPERATURE NPC CABLE

\*All measurements are mm. Tolerances apply.

# Keramikperle / Ceramic Bead

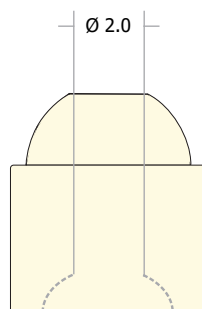


## Technische Spezifikation

Ineinandergreifende Isolierperlen mit Keramikuppelkopf (Steatit C221) zur flexiblen elektrischen Isolierung von Drähten. Steatit-Material hat einen ausgezeichneten elektrischen Widerstand bei hohen Temperaturen, eine gute mechanische Festigkeit und einen sehr geringen dielektrischen Verlustfaktor. Perlengröße Außendurchmesser 5,0 mm, Innendurchmesser 2,0 mm, Gesamthöhe 6,0 mm. Verkauf pro 1kg-Sack, ca. 5.100 Perlen pro Beutel. Ca. 200 Perlen pro Meter. Im eigenen Haus hergestellt.

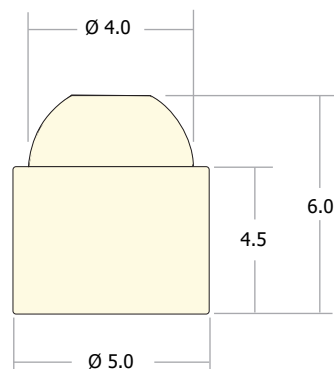
## Technical specification

Ceramic dome head interlocking insulating beads (Steatite C221) for flexible electrical insulation on wires. Steatite material has excellent electrical resistance at high temperatures, good mechanical strength and a very low dielectric loss factor. Bead size outside diameter 5.0mm, inside diameter 2.0mm, overall height 6.0mm. Sold by 1kg bag, approx. 5,100 beads per bag. Approx. 200 beads per metre. Manufactured in-house.



### KERAMIKPERLEN

\*Alle Maße sind mm +/- 0,2  
Material: Steatit C-221



### CERAMIC BEADS

\*All measurements are mm +/- 0.2  
Material: Steatite C-221

# Keramiktülle und Starlock-Verschluss

## Ceramic Grommet and Starlock Fastener



### Technische Spezifikation / Technical specification

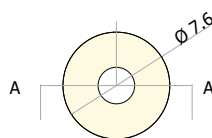
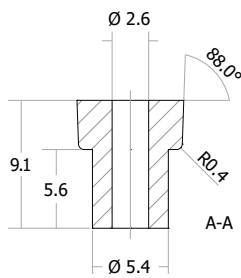
Material /Material	Keramiktülle - Steatit C-221 Starlock Verschluss - 0,3mm Federstahl	Ceramic Grommet - Steatite C-221 Starlock Fastner - 0.3mm spring steel
--------------------	--	---

Wird als Isolator in Blech mit 6 mm Loch verwendet. 100 Sätze pro Packung

Used as an insulator in sheet metal with 6mm hole. 100 sets per pack

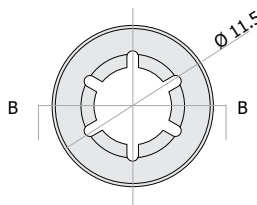
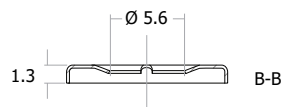


Steatit-Tülle  
Steatite Grommet



Material: Steatit C-221  
Material: Steatite C-221

Starlock-Verschluss aufschieben  
Push on Starlock Fastener



Material: 0,3 mm Federstahl  
Material: 0.3 mm Spring steel

### Keramiktülle und Starlock-Verschluss

\*Alle Maße sind mm. Es gelten Toleranzen.

### CERAMIC GROMMET & STARLOCK

\*All measurements are mm. Tolerances apply.

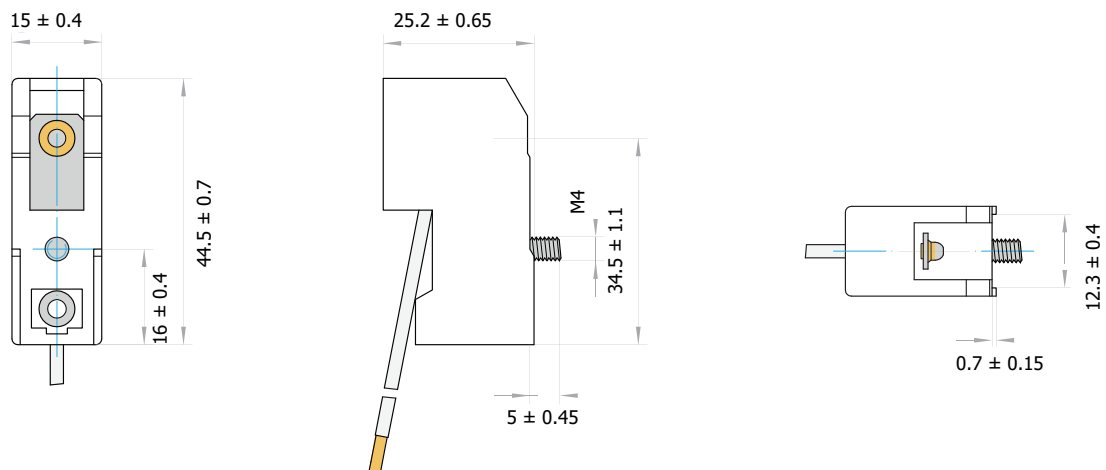
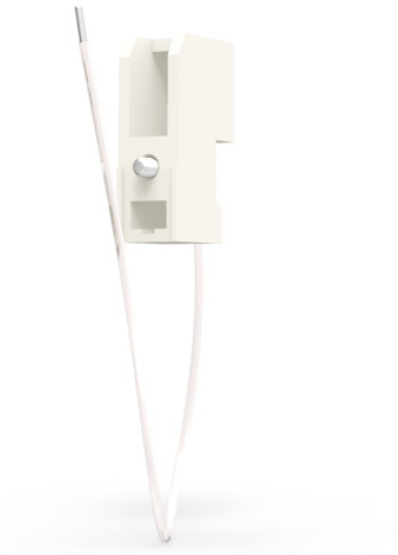
# R7s Keramikhalter / R7s Ceramic Holder



## Technische Spezifikation / Technical specification

Leitungslänge / Lead length	Ø 200mm 0,75mm <sup>2</sup> PTFE-insulation
--------------------------------	--

Für Standard-Quarz-Wolfram-/Quarz-Halogen-Heizgeräte For  
standard Quartz Tungsten / Quartz Halogen heater range



### R7s Keramikhalter

\*Leitungslänge 200mm Ø 0,75mm<sup>2</sup> PTFE-Isolierung  
Alle Maße sind mm. Es gelten Toleranzen.

### R7s Lamp Holder

\*Lead length 200mm Ø 0,75mm<sup>2</sup> PTFE-insulation  
All measurements are mm. Tolerances apply.

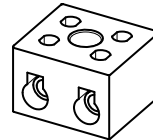
# Zubehör Accessories

**2P Mini** Keramikklemmleiste  
**2P Mini** Ceramic terminal block



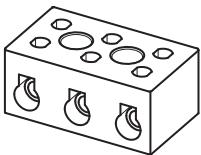
Nickel galvanised brass inserts.  
 Zinc plated steel screws.  
 21 x 18 x 15 mm

**TB2** Keramikklemmleiste  
**TB2** Ceramic terminal block



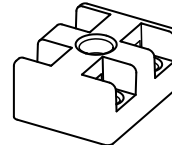
Plated brass inserts.  
 Nickel galvanised screws. 34 x 30 x 22 mm

**TB3** Keramikklemmleiste  
**TB3** Ceramic terminal block



Einsätze aus plattiertem Messing.  
 Vernickelte Schrauben.  
 51 x 30 x 22 mm  
 Plated brass inserts. Nickel galvanised screws.  
 51 x 30 x 22 mm

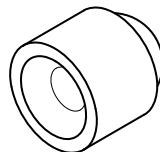
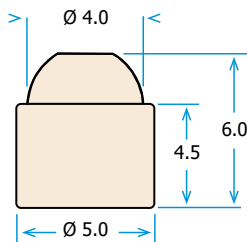
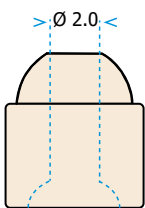
**2P** Keramikklemmleiste ohne Anschlüsse  
**2P** Ceramic terminal block no fittings



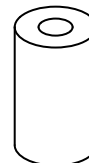
41 x 32.5 x 9.5 mm

**Keramikperlen** 1 kg Beutel  
**Ceramic beads** 1 Kg bag

Material: Steatite C-221

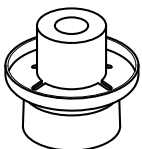


**Keramikrohre**  
**Ceramic tubes**



Ø5 x 11.5 mm  
 Material: Steatite C-221

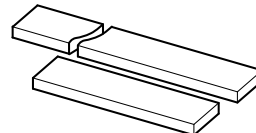
**Tüllenset**  
**Grommet set**



Keramiktülle und Star-Lock-Befestigungssatz, verwendet als Isolator in Blech mit 6 mm Loch 9,5 x 7,5 mm

Ceramic grommet and star-lock fastener set, used as insulator in sheet metal with 6mm hole 9.5 x 7.5 mm

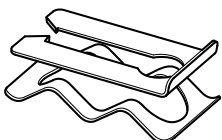
**Edelstahl Sammelschiene**  
**Stainless steel buss bar**



Wird mit dem Keramik-Klemmenblock verwendet, um ein flexibles Stromverteilungssystem zu erstellen 8 x 2 x 1000 mm

Used with the ceramic terminal block to produce a flexible power distribution system 8 x 2 x 1000 mm

**Stahlwelle und Federclip**  
**Steel wave and spring clip**



Wird bei der Montage und Installation aller Keramik- und Quarzelement Strahler verwendet.

Used in the mounting and installation of all Ceramic and pillared quartz elements

**R7s** Keramikhalter  
**R7s** ceramic holder



Für Standard-Quarz-Wolfram-Röhren und Quarz-Halogen-Röhren

For standard quartz tungsten tubes and quartz halogen tubes

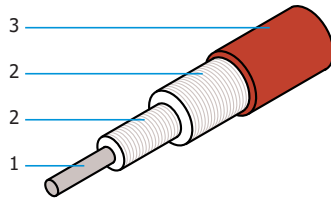


# Zubehör

## Accessories

### Hochtemperatur-NPC-Kabel

#### High temperature NPC cable



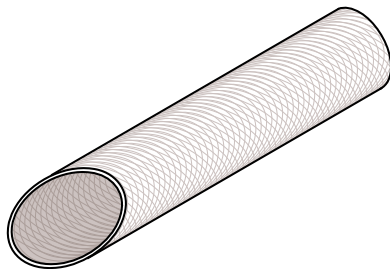
1. Flexibler vernickelter Kupferke
  2. Mehrere silikonimprägnierte Glaslappung
  3. Silikon - beschichtetes Glasfasergeflecht
1. Flexible nickel plated copper co
  2. Multiple silicone-impregnated glass lappi
  3. Silicone - coated fibreglass bra

Dauerbetrieb -60°C bis +280°C  
 Temperatur: Spitzen bei 350 °C  
 Arbeitsspannung: 300/500V  
 Continuous working -60°C to +280°C  
 temperature: Peaks at 350°C  
 Working voltage: 300/500V

Innenquerschnitt Intel cross section	Aderverseilung core stranding	Außen-Ø outer-Ø
0.75 mm <sup>2</sup>	11 x 0.30	2.4 mm
1.50 mm <sup>2</sup>	21 x 0.30	2.8 mm
2.50 mm <sup>2</sup>	35 x 0.30	3.2 mm
4.00 mm <sup>2</sup>	56 x 0.30	4.0 mm

### Glasfaser Geflechschlauch

#### Fibre glass braided sleeving



Glasfaser-Geflechschlauch nicht imprägniert  
 Dauereinsatztemperatur: -60°C bis +450°C  
 Fibre glass braided sleeving non-impregnated Continuous  
 working temperature: -60°C to +450°C



Innendurchmesser Iner diameter	min. Wandstärke min. wall thickness
2mm	0.20
4 mm	0.30
6 mm	0.30



ELKUME e.U, Am Graben 8, 2011 Unterhautzentl, Österreich  
Tel. +43 (0)676 78 22 974 office@elkume.at www.elkume.at

