

Elstein Flächenstrahler FSG sind keramische Infrarotstrahler, die für den Einsatz in Glasbiegeöfen zur Herstellung von Auto-, Gebäude- und Designglas konzipiert wurden.

Sie lösen bisherige Erwärmungstechniken wie z. B. blockartige Heizmodule mit offener Heizwendel ab, da Elstein FSG die Produktqualität und Ofeneffizienz signifikant steigern.

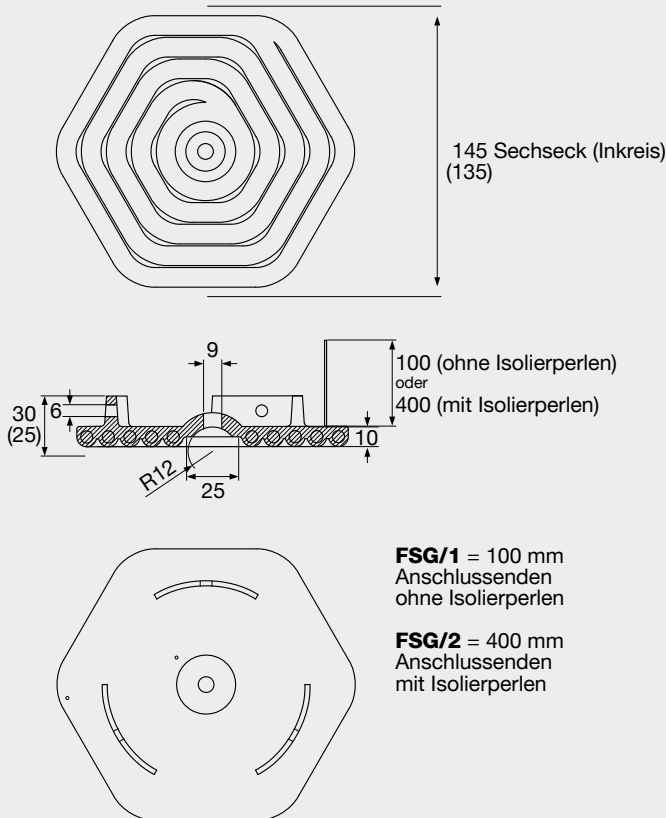
FSG-Strahler emittieren in einem Infrarot-Wellenlängenbereich, der dem IR-Absorptionsbereich von Glas weitgehend entspricht, zwischen 2 - 10 µm.

Die FSG-Strahler können als Ober- und Unterheizung eingesetzt werden. Da die Heizwendel vollständig im keramischen Körper des Strahlers eingebettet ist, lassen sich FSG-Strahler lageunabhängig betreiben.

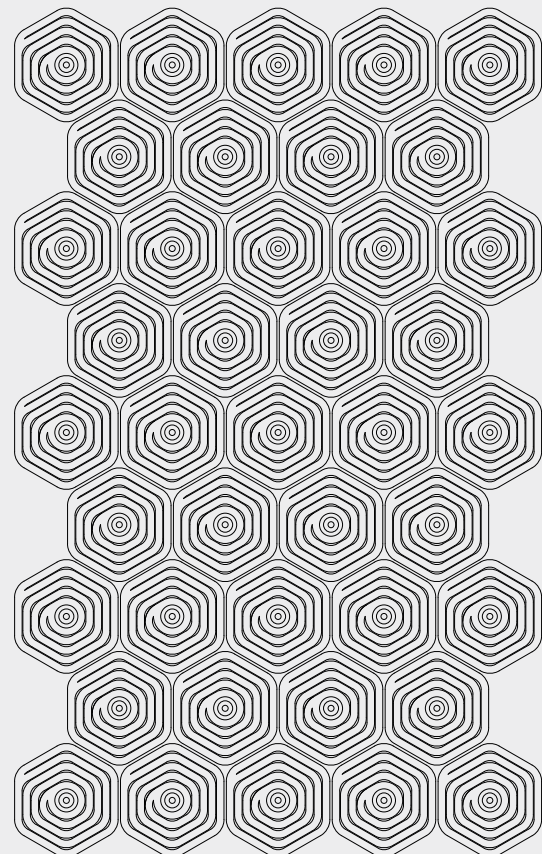
Darüber hinaus verursachen Glassplitter, die während des Ofenbetriebs auf die Strahler der Unterheizung fallen können, weder Schäden am Heizelement, noch stören sie die Funktion des Ofens.

Während sich die Position der Heizwendel bei Heizelementen mit offener Heizwendel im Laufe der Zeit verändern kann, ist dies bei keramischen IR-Strahlern nicht

## FSG-Serie (FSG/1, FSG/2)



Einbaumaße und Strahlerabmessungen ( ) in mm



Beispiel einer Strahleranordnung in einer Heizfläche

möglich, so dass das Ergebnis eine vollständig homogene und unveränderte Wärmeverteilung ist.

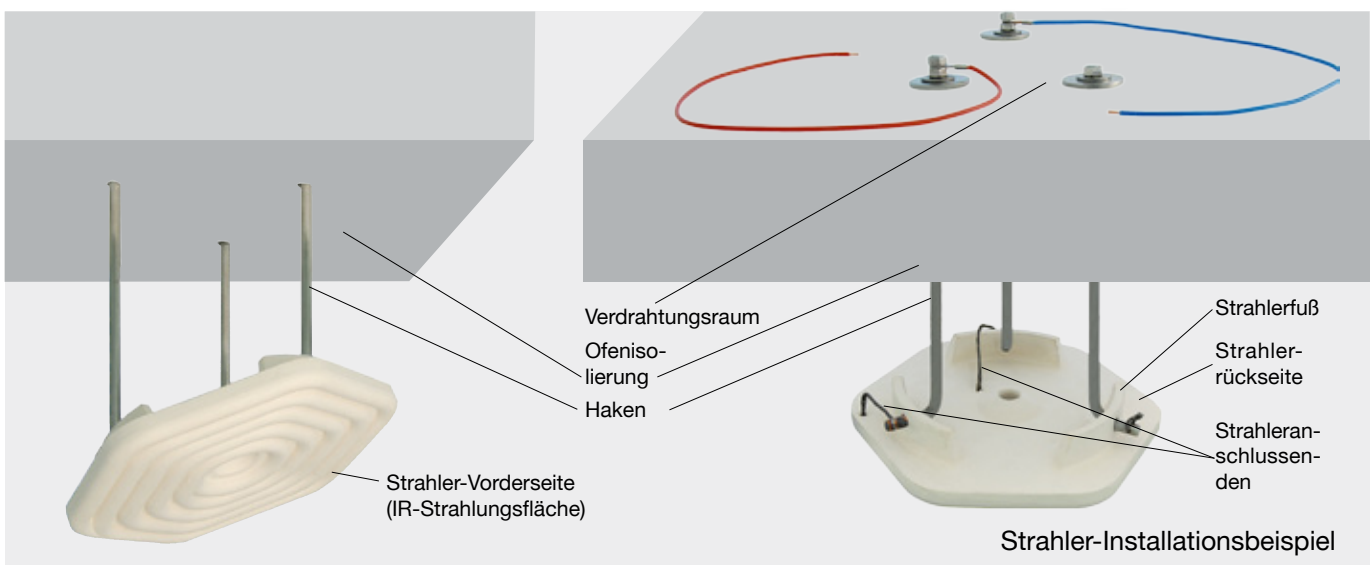
Die vier Bohrungen, wovon sich drei in den Füßen und eine in der Strahlermitte befinden, dienen zur mechanischen Installation des Strahlers mittels drei oder alternativ zwei Haken. Zwei der Haken sind gleichzeitig für die Stromversorgung des Strahlers nutzbar, indem die Strahler-Anschlussenden angeschweißt werden. Nachstehend ist die Installationsvariante mit drei Haken abgebildet.

Oberheizungen können mittels dieser besonderen Art der Installation in beliebiger dreidimensionaler Anordnung

aufgebaut werden und ermöglichen dadurch präzise Konturen am Glas, sogar wenn kleine Biegeradien erforderlich sind.

Zum Aufbau einer Unterheizung verfügen FSG-Strahler über elektrisch isolierte Anschlussenden und werden ohne Haken auf der Ofenisolation platziert. Die drei keramischen Füße dienen dabei als Abstandhalter.

Elstein FSG-Strahler sind für Temperaturen bis 1000 °C ausgelegt. Sie erzeugen sowohl einzeln als auch im Heizflächenverbund aufgrund ihrer Bauart eine sehr homogene Wärmeverteilung. Dadurch ist es möglich, die hohen optischen Qualitätsanforderungen im Premium-Segment der Automobilindustrie zu erfüllen.



Typ, Gewicht, Leistung	FSG/1 FSG/2	290 g 330 g	1200	W
Installierbare Flächenleistung			70,0	kW/m <sup>2</sup>
Typische Betriebstemperatur			950	°C
Maximal zulässige Temperatur			1000	°C
Wellenlängenbereich			2 - 10	µm

<p><b>Standardausführung</b></p> <p>Betriebsspannung 230 V Keramik-Vollguss Drei Füße mit je einer Bohrung Eine Mittenbohrung Unglasiert</p> <p><u>Anschlussenden</u> Für Oberheizung 100 mm Für Unterheizung 400 mm mit Isolierperlen</p>	<p><b>Thermoelementstrahler</b></p> <p>Bezeichnung T-FSG/1, T-FSG/2 Integriertes Thermoelement Typ K (NiCr-Ni) TE-Anschlussenden 400 mm</p>	<p><b>Varianten</b></p> <p>Sonderleistungen Sonderspannungen Verlängerte Anschlussenden</p>
--	---	---