

# Konstruktion der Strahlungsplatten

## Niedertemperaturstrahlungsplatten ECOSUN

Die Grundlage der Platte ist die Karosserie aus verzinktem Stahlblech mit Stirnheizfläche, die mit spezieller beiderseitiger Oberflächenbehandlung versehen ist. Jene innere - **Thermoquartz\***) - sichert maximale Wärmeübertragung aus der Wärmequelle und jene äußere - **Thermocrystal\***) - erhöht bedeutend die Wirksamkeit bei der Wärmeemission (Wärmeausstrahlung) – sog. Infrarotbeheizung. Die äußere Oberflächenbehandlung **Thermocrystal** ist auf der Siliziumkristallbasis – ein charakteristisches, auf den ersten Blick offensichtliches Merkmal ist körnige Oberfläche der Platte, was ein der Gründe für bedeutende Erhöhung des Strahlungsvermögens ist. Gegenüber einer glatten Fläche hat die Platte mit denselben Abmessungen 2,5 mal größere Umsteigefläche.

Bei den Platten mit dem Anschlusswert unter 600W ist das Heizelement durch spezielle gewebte Heizfolie auf Graphitbasis, mit Warmfestigkeit von 150°C dargestellt; die Platten mit dem Anschlusswert von 700W sind mit einem Geflecht aus isoliertem Widerstandsleiter, mit Warmfestigkeit von 180°C versehen. Zwischen das Heizelement und die Stirnheizfläche ist eine dielektrische Isolationsplatte eingelegt.

Im Inneren der Platte befindet sich die Wärmeisolierung aus Mineraltwolle, welche Wärmeabwanderung durch die Hinterseite der Platte verhindert und so die Strahlungswirksamkeit erhöht. Die Ausführungsart der Verbindungen zwischen der Karosserie und der hinteren Abdeckung (Nietung/Lötung), der Mantel des Zuführungsdrahts (PVC/Silikon) und der Typ der Kabeldurchführung beeinflussen den resultierenden Schutzgrad IP der Platten. Die Befestigungsart der Platten ist im Kapitel **Montage, Garantiebedingungen** ausführlich beschrieben.

## Glas-Strahlplatten ECOSUN G

– Die Konstruktion der Platten Ecosun G ist von den Niedertemperatur-Platten ECOSUN abgeleitet. Im Unterschied zu diesen ist ihre Frontheizfläche durch eine Glasplatte mit der Stärke von 6 mm gebildet. Nicht nur aus technischen Gründen sondern auch aus ästhetischen Gründen – die Verwendung des Glases als eines Designelements würde ihre Bedeutung verlieren – werden keine Schichten Thermoquartz/Thermocrystal auf das Glas aufgetragen. Das Heizelement ist bei den Strahlungsplatten Ecosun G ein Geflecht aus isoliertem Widerstandsleiter; bei den Platten Ecosun G mit Aufdruck ist es spezielle gewebte Heizfolie auf Graphitbasis, zwischen dem Heizelement und der Glasplatte ist eine dielektrische Isolierungsplatte eingefügt. Der Hinterteil der Platte ist durch verzinkte Karosserie gebildet, die mit der Wärmeisolierung aus Basaltwolle ausgefüllt ist. In der Karosserie befinden sich universale Befestigungslöcher, welche die Aufhängung der Platte in vertikale sowie horizontale Position ermöglichen. Die Verbindung der Karosserie mit der Glasplatte ist durch den Rahmen aus eloxiertem Aluminium realisiert. Die Platte ist mit einem Begrenzungsthermostat versehen, der die Platte vor ihrer Überhitzung schützt.

## Strahlungsplatten ECOSUN E

Es handelt sich um eine alternative Variante zu den Glasplatten ECOSUN G. Das Frontglas ist bei diesem Typ durch eine Platte ersetzt, die aus verzinktem Stahlblech mit Pulverkunststoffbeschichtung hergestellt ist.

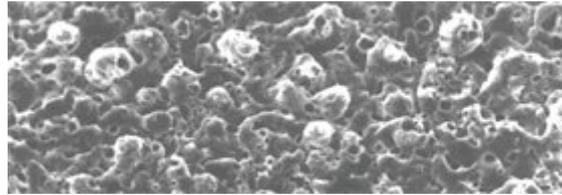
**\*) Thermoquartz/Thermocrystal – eingetragene Schutzmarke – außer der oben angeführten Beeinflussung der Absorption und Ausstrahlung der Wärmeenergie sind auch die Lebensdauer und Stabilität der technischen sowie ästhetischen Parameter garantiert.**

## Farbige Ausführung der Niedertemperaturplatten ECOSUN

Die Heizplatten sind mit einer gesundheitsunschädlichen, wasserverdünnungsfähigen Farbe BALAKRYL mit garantierter Farbechtheit bei Wärmebelastung versehen. Die Standardausführung ist in weißer oder dunkelbrauner Farbe; in Abstimmung ist es möglich, gemäß der auf den Internetseiten der Gesellschaft FENIX angeführten **Farbtabelle RAL**. Farbige Ausführung der Platten ECOSUN G und ECOSUN E ist durch verwendete Materiale limitiert (Glasfarbe, Pulverkunststofffarbe) und sie kann also eventuellen Kundenwünschen nicht angepasst werden. Verfügbare Ausführung ist in der oben genannten Tabelle Grundlegende Ausführung der Strahlungsplatten angeführt.

## Hochtemperaturstrahlungsplatten ECOSUN

Auch bei den Hochtemperaturplatten ist die Grundlage durch die Karosserie aus Stahlblech - oder für aggressive Umgebung aus Oberflächenbehandlung von Blech durch dreilagige Korrosionsschutzschicht. In die Karosserie sind Aluminiumheizlamellen mit eingepresstem Heizstab eingesetzt. Die Lamellenoberfläche ist mit einer speziellen galvanischen Oberflächenbehandlung **SILICATING** versehen, die ähnlich wie **Thermocrystal** bei den Niedertemperaturplatten das Strahlungsvermögen der Lamellen bedeutend erhöht; seine Warmfestigkeit ist doch bis zu 500°C. Gemäß dem Anschlusswert können die Platten eine, zwei oder drei Lamellen haben. Die Platten sind mit einer Klemmenleiste versehen, in die der Zuführungsdraht angeschlossen wird. Die Ausführungen mit einer Lamelle sind nur für die Spannung von 230V bestimmt, jene mit zwei und drei Lamellen können auch auf 230V sowie 400V angeschlossen sein. Aus der Sicht des Betriebs können bei richtigem Anschluss die einzelnen Lamellen der Platte schrittweise geschaltet sein und so ist es möglich, die Leistung der Platte nach Bedarf stufenlos zu erhöhen. In der folgenden Abbildung ist die mikroskopische Aufnahme der Heizplatteoberfläche nach der Behandlung SILICATING zu sehen – Vergrößerung 260x (mit Gerät BS 340 gemacht).



## Farbige Ausführung der Hochtemperaturplatten ECOSUN