

A close-up photograph of industrial heating equipment. It features a series of dark, curved metal coils (likely electric heating elements) arranged in a spiral pattern. A perforated metal plate with circular holes is positioned in the foreground, partially obscuring the coils. The background is a bright, glowing red, suggesting high temperature or a specific industrial environment.

# Innovative elektro- thermische Lösungen für industrielle Prozesse

**SIEKERKOTTE**<sup>®</sup>  
ELEKTROWÄRMETECHNIK



# Ihr Partner für elektrische Wärmeleistung / Your partner for electric heat technology

Seit über 25 Jahren beschäftigt sich Siekerkotte erfolgreich mit elektrischen Wärmelösungen. Gegründet von Helmut Siekerkotte im westfälischen Herford hat das Unternehmen über die Jahre beständig sein Produktprogramm weiterentwickelt und gehört heute zu den technologisch führenden Qualitätsherstellern für industrielle elektrische Heiztechnik mit weltweitem Vertrieb.

## Ein westfälisches Familienunternehmen – mit globaler Präsenz!

Ob Lufterhitzer für die Prozess- und Trocknungsindustrie, Öl- und Wassererhitzer für den Maschinen- und Anlagenbau oder komplette Systemlösung inklusive regelbarer Thyristorsteuerung: In Zusammenarbeit mit seinen Kunden entwickelt Siekerkotte auf die Prozessanforderung und das Medium hin optimierte individuelle Heizlösungen bis in den MW-Bereich. Dabei fließen die Erfahrungen aus über 25 Jahren Entwicklung, Engineering und Produktion von Elektrowärmetechnik ein. Im Vordergrund steht dabei das Leitbild des Unternehmensgründers:

## Innovative Lösungen in herausragender Qualität!

Siekerkotte has been successfully dealing with electric heating solutions for more than 25 years. Founded by Helmut Siekerkotte in the Westphalian city of Herford, the company has continuously developed its product range over the past years and now ranks among the technologically leading quality manufacturers for industrial electric heat technology with worldwide distribution.

## A family run business from Westphalia – with global coverage!

Whether air heaters for the process and drying industry, oil and water heaters for mechanical and plant engineering or complete system solutions including adjustable thyristor control: In cooperation with its customers, Siekerkotte develops individual heating solutions up to the mega wattage range, optimised according to the process requirements and medium, using its 25+ years experience in the development, engineering and production of electric heat technology, whilst emphasis is put on the company founder's mission statement:

## Innovative solutions with outstanding quality!





# SRHK – Siekerkotte Rohrheizkörper / Siekerkotte tubular heating elements

Elektrische Rohrheizkörper werden genutzt um Flüssigkeiten (Wasser, Öle, Laugen, etc.) oder Gase (Luft, Stickstoff, Rauchgase, etc.) direkt im Medium mit hohem Wirkungsgrad zu erhitzen. / Tubular electric heating elements are used for the heating of liquids (water, oil, lyes, etc.) or gases (air, nitrogen, flue gas, etc.) directly within the medium and with the highest degree of efficiency.

## ANWENDUNGSBEREICHE / SCOPE

Öl (z.B. Schmieröl, Hydrauliköl, Wärmeträgeröl, Palmöl, Rapsöl, Schweröl, Bitumen), Wasser (z.B. Trinkwasser, VE-Wasser, Kreislaufwasser), Gas (z.B. Dampf, Satttdampf, Luft, Stickstoff, Rauchgas)

Oil (e.g. lubricating oil, hydraulic oil, heat transfer oil, palm oil, rapeseed oil, fuel oil), water (e.g. potable water, deionized water, circuit water), gas (e.g. steam, saturated steam, air, nitrogen, flue gas)



## AUFBAU & WERKSTOFFE / ENGINEERING & MATERIALS

Die Rohrheizkörper bestehen aus VA-Stahllegierungen (1.4404, 1.4571, 1.4828, 1.4876, 2.4858). Der zentrierte Heizdraht ist mit verdichtetem Magnesiumoxidpulver umgeben. Letzteres isoliert den Heizdraht elektrisch und verfügt über eine hohe Wärmeleitfähigkeit. Durchmesser von 8.5, 11.5, 16.0 mm und gestreckte Längen ≤ 7000 mm sind möglich. Mit hohem Isolationswiderstand von > 1 Tera Ohm.

The heating elements coil consist of stainless steel alloy (1.4404, 1.4571, 1.4828, 1.4876, 2.4858). The centrally embedded heating wire is surrounded with highly compressed magnesium oxide MgO. The latter isolates the wire electrically and has an excellent thermal conductivity. Diameters of 8.5, 11.5, 16.0 mm and a stretched length ≤ 7000mm are possible. An insulation resistance of > 1 Tera Ohm is measured.

**Hochtemperaturbeständig, exzellente Wärmeleitfähigkeit und hohe elektrische Sicherheit durch MgO.**

**High temperature resistance, excellent thermal conductivity and a high electric safety due to MgO.**

Der Kunde kann sich die gelieferte Form frei wählen: U-Form, W-Form in beliebiger Bogenanzahl, Meander, Doppelwendel auf einer oder mehreren Ebenen, doppelt bzw. mehrfach umgeschlagen und weitere Spezialformen auf Anfrage. Die Oberfläche der Rohrheizkörper kann durch eine aufgebraute Edelstahlschnecke vergrößert werden, um die Oberflächenbelastung zu reduzieren. Rippenrohrheizkörper sind auf Anfrage möglich.

The customer is free in choosing the design: U-bend, W-bend with optional number of bends, meander, double spiral on one or more levels, double or more bended and other forms upon inquiry. To reduce the surface load the surface of the heating element can be extended by a stainless steel spiral. Finned tubes are possible upon inquiry.

**Form frei und individuell für jeden Kundenbedarf lieferbar: ab Losgröße 1.**

**Customized design according to the process requirement: orders start at 1pc.**

Die Fertigung nach DIN 44.878 und VDE 0702 garantiert die gleichbleibende Qualität. Verschiedene Anschlussmöglichkeiten lieferbar: Gewinde, Glattbolzen, Flachstecker, Litze, etc..

The production according to DIN 44.878 and VDE 0702 guarantees a constant quality. Diverse connectors possible: thread, straight bolt, flat plug, strand, etc.

**Ideal zum Aufheizen auch auf kleinstem Raum.**

**Perfect for the heating of even the smallest spaces!**

## REFERENZEN / REFERENCES



**Trocknungsindustrie / Dry processing**

Baujahr / Year of manufacture	2013
Medium / Medium	Luft / air
Leistung / Power	2 KW
Ausleg.druck / Pressure	atmosphärisch / atmospheric
Ausleg.temp / Temperature	300°C



**Klimatechnik / Climate Control**

Baujahr / Year of manufacture	2012
Medium / Medium	Luft / air
Leistung / Power	2,5 KW
Ausleg.druck / Pressure	atmosphärisch / atmospheric
Ausleg.temp / Temperature	300°C



**Abgasreinigung / Exhaust gas treatment**

Baujahr / Year of manufacture	2011
Medium / Medium	Luft / air
Leistung / Power	3,5 KW
Ausleg.druck / Pressure	atmosphärisch / atmospheric
Ausleg.temp / Temperature	700°C



# SEHK – Siekerkotte Einschraubheizkörper / Siekerkotte scew-in type immersion heaters

Elektrische Einschraubheizkörper werden genutzt um Flüssigkeiten (Wasser, Öle, Laugen, etc.) oder Gase (Luft, Stickstoff, Rauchgase, etc.) direkt im Medium mit hohem Wirkungsgrad zu erhitzen. / Electric Screw-in type immersion heaters are used to heat liquid (water, oil, lye) or, gaseous (air, nitrogen, flue gas, etc.) media directly within the medium itself with high efficiency.

## ANWENDUNGSBEREICHE / SCOPE

Öl (z.B. Schmieröl, Hydrauliköl, Wärmeträgeröl, Entfettungsbäder, Dieselvorbewärmer), Wasser (z.B. Trinkwasser, VE-Wasser, Kreislaufwasser, Reinigungsbäder), Gas (z.B. Dampf, Satttdampf, Luft, Stickstoff, Rauchgas)

Oil (e.g. lubricating oil, hydraulic oil, heat transfer oil, soak cleaning stations, preheating of diesel), water (e.g. potable water, deionized water, circuit water), gas (e.g. steam, saturated steam, air, nitrogen, flue gas)



## AUFBAU & WERKSTOFFE / ENGINEERING & MATERIALS

Die Einschraubheizkörper sind vielfach einsetzbare Erhitzer, die sich durch eine lange Lebensdauer und hohe Energieeffizienz auszeichnen. Siekerkotte fertigt seine SEHK gemäß DIN 44874, VDE 0702 und weiteren Werksnormen führender Maschinen- und Anlagenbauer.

Screw-in-heaters are multi purpose heaters which excel in long-life cycles and high energy efficiency. Siekerkotte manufactures in compliance with DIN 44874, VDE 0702 and other standard specifications of machinery and equipment manufacturers.

### Langlebig, qualitativ hochwertig gefertigt nach DIN 44874 und VDE konform.

Unsere SEHK sind in unterschiedlichsten Schraubkopfgrößen von ¾“ bis 2 ½“ in Messing und CrNi-Stähle lieferbar. Die Rohrheizkörper werden hart verlötet oder verschweißt und liefern eine Heizleistung bis zu 25 KW. Mit bis zu neun RHK pro SEHK deckt unser Standardprogramm jede Anforderung ab. Auch Sonderwünsche bei der Form, wie doppelt gebogene RHK, sind möglich.

### Longevity, high quality through manufacturing processes corresponding to DIN 44878 and conformity to VDE.

Our SEHK's can be purchased with different fitting sizes from ¾“ to 2 ½“ made in brass or stainless steel. The tubular heating elements are soldered or welded and can deliver up to 25 kilowatt thermal energy. With up to nine heating elements our heaters face any customer challenge. Customized layouts are one of our strengths.

### Langlebigkeit garantiert durch konstanten Isolationswiderstand > 1 Tera Ohm dank Siekerkotte Verschlussstechnik.

Über Temperaturregler, -begrenzer (auch 3-polig), PT100 und Thermoelemente direkt steuerbar bzw. als Signalgeber für eine SPS geeignet. Schutzklasse bis IP69 und einsetzbar für einen Temperaturbereich bis 700°C.

### Longevity improved by constant leakage resistance > 1 Tera Ohm thanks to the proven Siekerkotte sealing technology.

Directly controllable by temperature controllers and/or limiters (up to 3-pole), PT100 and thermocouples. Alternatively the measuring devices work as signal transducers to an existing PLC. Up to IP 69 and 700° Celsius heat output.

### UL / CSA Zulassung, Standardausführungen ab Werk innerhalb von 48 Stunden lieferbar.

### UL / CSA Certification, standard applications will be delivered within 48 hours.

## REFERENZEN / REFERENCES



#### Dampfautomation / Steam automation

Baujahr / Year of manufacture	2012
Medium / Medium	Wasser / water
Leistung / Power	12 KW
Ausleg.druck / Pressure	6 bar
Ausleg.temp / Temperature	85°C



#### Teilereinigung / Parts cleaning

Baujahr / Year of manufacture	2011
Medium / Medium	Wasser / water
Leistung / Power	4,5 KW
Ausleg.druck / Pressure	6 bar
Ausleg.temp / Temperature	110°C



#### Lebensmitteltechnik / Food Industry

Baujahr / Year of manufacture	2013
Medium / Medium	Wasser / water
Leistung / Power	3 KW
Ausleg.druck / Pressure	6 bar
Ausleg.temp / Temperature	95°C



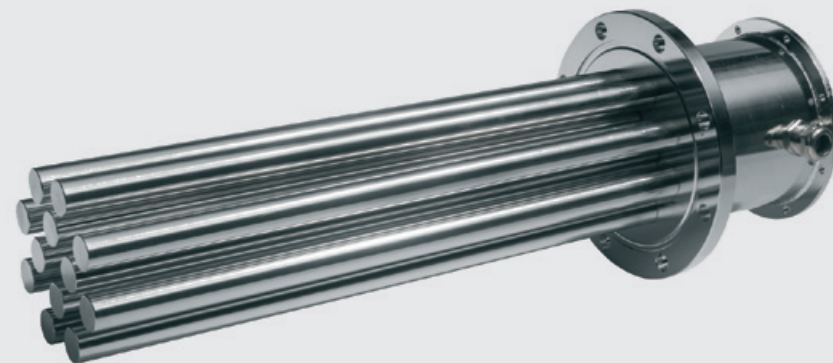
# SPHK – Siekerkotte Patronenheizkörper / Siekerkotte electric cartridge heaters

Elektrische Patronenheizkörper werden bevorzugt eingesetzt, um Reinstmedien in sterilen Umgebungen direkt und ohne Wärmeverlust zu erhitzen. / The preferred usage of electric cartridge heaters is the direct heating of purified liquids in sterile applications.

## ANWENDUNGSBEREICHE / SCOPE

Wasser (Aqua ad injectabilia (WFI), Pharmawasser, VE Wasser, entmineralisiertes Wasser, etc.); Öl (Schmieröl, Hydrauliköl, Rapsöl, Palmöl, Bitumen, etc.)

Water (e.g. water for injection (WFI), water for pharmaceutical purposes, deionized water), oil (e.g. lubricating oil, hydraulic oil, heat transfer oil, rapeseed oil, palm oil, bitumen fat)



## AUFBAU & WERKSTOFFE / ENGINEERING & MATERIALS

Die Wärmequelle in den SPHK sind keramische Heizelemente. Die Heizkörper können am Flansch mediumseitig spaltfrei angeschweißt werden, um tottraumfreie bzw. -arme Anwendungen zu ermöglichen. Spaltfreie Distanzhalter stabilisieren die Patronen. Die Oberfläche der PHK wird so bearbeitet, dass die Rautiefe maximal 0.4 µm beträgt.

The heat will be delivered by ceramic heating elements. The cartridges can be welded gapless on the flange plate facing the liquids. This process guarantees that there are no dead legs where bacteria could remain. Gapless spacers are used to stabilize the cartridges. Roughness of the surface up to 0.4 µm.

### Totraumarme und -freie Ausführung für sterile Anwendungen lieferbar.

SPHK sind besonders geeignet für den Einsatz bei hohem Systemdruck und bei leicht chlor- und kalkhaltigem Wasser. Als Verbindung stehen unterschiedlichste Flansche (DIN, Tri-Clamp, ASME, Sonderflansche) aus mehreren CrNi-Stählen (1.4301, 1.4541, 1.4404, etc.) bis DN1200 und bei nicht tottraumfreier Anwendung Schraubköpfe (3/4" – 2 1/2") zur Auswahl. Das modulare Fertigungskonzept bietet höchste Flexibilität in Bezug auf den jeweiligen Bedarf des Kunden.

### Dead leg free or nearly dead leg free designs available for sterile applications.

SPHK are the perfect choice for usage under high pressure and for water polluted with chlorine or calcium carbonate. The SPHK can be mounted to a huge variety of flanges (DIN, Tri Clamp, ASME, customized), several stainless steels (1.4301, 1.4541, 1.4404, etc.) up to DN 1200 and for non dead leg applications on different screw thread sizes (3/4" – 2 1/2"). Customers can choose from a variety of options to get the best possible solution.

### Austausch der Heizelemente auch ohne vorherige Tankentleerung möglich.

Optional mit Druckbehälter als Durchlauferhitzer lieferbar. Gesteuert und überwacht werden die SPHK durch mechanische oder elektrische Regler und Begrenzer, die ein thermisches Zerstören der Heizkeramiken verhindern. Als Gesamtsystem auch mit kompletter Steuerungstechnik bestellbar.

### Installation and dismounting of cartridge heaters without draining the tank possible.

As an option you can order the SPHK with pressure vessel. Through temperature controllers and/or limiters you will directly control the heating cartridges and avoid thermal destruction of the ceramics. Can be delivered as a complete system with PLC.

### Auslegung / Fertigung nach DGRL 97/23/EG, AD2000, EN13455, ASME.

### Manufactured according to DGRL 97/23/EG, AD2000, EN13455, ASME.

## REFERENZEN / REFERENCES



Pharmaindustrie / Pharma Industry	
Baujahr / Year of manufacture	2014
Medium / Medium	Natronlauge / sodium hydroxide
Leistung / Power	4 KW
Ausleg.druck / Pressure	10 bar
Ausleg.temp / Temperature	110°C



Pharmaindustrie / Pharma Industry	
Baujahr / Year of manufacture	2014
Medium / Medium	Water For Injection
Leistung / Power	2.5 KW
Ausleg.druck / Pressure	4 bar
Ausleg.temp / Temperature	120°C



Chemie-Anlagenbau / Chemical Eng	
Baujahr / Year of manufacture	2013
Medium / Medium	Diesel / diesel
Leistung / Power	30 KW
Ausleg.druck / Pressure	20 bar
Ausleg.temp / Temperature	130°C



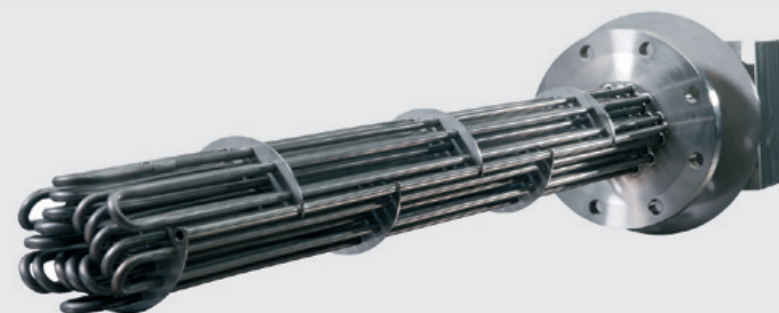
# SFHK – Siekerkotte Flanschheizkörper / Siekerkotte electric flange heaters

Elektrische Flanschheizkörper werden genutzt um Flüssigkeiten (Wasser, Öle, Laugen, etc.) oder Gase (Luft, Stickstoff, Rauchgase, etc.) direkt im Medium mit hohem Wirkungsgrad zu erhitzen. / Electric flange heaters are used to heat liquids (water, oil, lyes) or gas (air, nitrogen, flue gas) directly in the medium itself with high efficiency.

## ANWENDUNGSBEREICHE / SCOPE

Öl (z.B. Schmieröl, Hydrauliköl, Wärmeträgeröl, Palmöl, Rapsöl, Schweröl, Bitumen), Wasser (z.B. Trinkwasser, VE-Wasser, Kreislaufwasser), Gas (z.B. Dampf, Satttdampf, Luft, Stickstoff, Rauchgas)

Oil (e.g. lubricating oil, hydraulic oil, heat transfer oil, palm oil, rapeseed oil, heavy oil, bitumen fat), water (e.g. potable water, deionized water, white water), gas (e.g. steam, saturated steam, air, nitrogen, flue gas)



## AUFBAU & WERKSTOFFE / ENGINEERING & MATERIALS

Die Erhitzer bestehen aus hochverdichteten Rohrheizkörpern, die für den jeweiligen Heizprozess optimiert und ausgelegt werden (Rohrwerkstoff, Form, Durchmesser, unbeheizter Bereich, Anordnung). Die kundenspezifische Konstruktion garantiert, dass die Lösung die Charakteristik des Mediums (Korrosion, Oberflächenbelastung, etc.), Vibrationen und weitere Prozessspezifikationen berücksichtigt.

This electrical heater is made of highly compressed tubular heating elements which are optimized for high efficiency (material of coils, shape, diameter, unheated lengths, arrangement). The customized computer designed solution guarantees that the specific characteristics of the medium (corrosion, surface load, etc.) as well as vibrations and other process specifications will be met.

### Prozessindividuelles Engineering optimiert Korrosionsbeständigkeit und Oberflächenbelastbarkeit des Heizkörpers.

### Process specific engineering optimizes the resistance against corrosion and the surface load of the heating tubes.

Für die Heizkörper und den Verbindungsflansch steht eine Reihe von Werkstoffen (1.4571, ..., 2.4858, etc.) zur Verfügung, die jeweils passend ausgewählt werden. Das Anschlussgehäuse ist wärmeisoliert. Bei Temperaturen des Mediums >150°C wird zum Schutz der Anschlussklemmen und -leitungen eine zusätzliche Isolierung zwischen Flansch und Anschlussgehäuse eingebaut. Bei Bedarf werden Leitbleche konzipiert, um die Strömungsgeschwindigkeit des Mediums im Durchlaufrohr zu erhöhen.

Several materials (1.4571, ..., 2.4858, etc.) which are selected according to the corresponding purpose are available for the heater and connected flange. The connection housing is thermally insulated; in case of temperatures > 150° Celsius an additional insulation is provided between flange and connection housing to protect the terminals and connection. If necessary guide plates will be designed to increase the velocity of the flow of the medium within the tubes.

### Niedrige Prozesskosten durch hohen Wirkungsgrad und geringe Wartungskosten.

### Low process costs due to high efficiency and low life cycle costs.

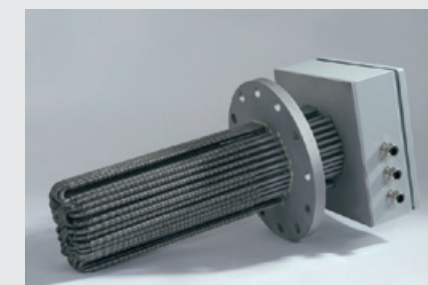
Der Erhitzer wird im laufenden Betrieb überwacht und gesteuert. Dazu werden mechanische Temperaturregler und/oder -begrenzer, PT100, Thermoelemente, individuelle Thyristor- und Schutzsteuerungen als eigenständige Steuerung bzw. als Signalgeber für eine vorhandene SPS verwendet.

Monitoring and control is carried out by mechanical temperature controllers and/or limiters or electronic PT100, thermocouples and individual thyristor and contractor controls as independent control or as signal transducers for an existing PLC.

### Auslegung / Fertigung nach DGRL 97/23/EG, AD2000, EN13455, ASME.

### Engineering / manufacturing according to DGRL 97/23/EG, AD2000, EN13455, ASME.

## REFERENZEN / REFERENCES



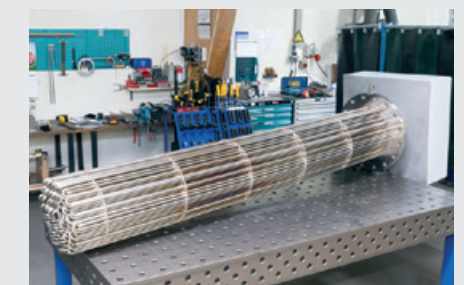
#### Dampfautomation / Steam automation

Baujahr / Year of manufacture	2014
Medium / Medium	Dampf
Leistung / Power	120 KW
Ausleg.druck / Pressure	10 bar
Ausleg.temp / Temperature	180°C



#### Abwasserindustrie / Waste water Eng.

Baujahr / Year of manufacture	2015
Medium / Medium	Wasser / water
Leistung / Power	260 KW
Ausleg.druck / Pressure	10 bar
Ausleg.temp / Temperature	110°C



#### Power2Heat

Baujahr / Year of manufacture	2015
Medium / Medium	Wasser / water
Leistung / Power	1 MW
Ausleg.druck / Pressure	10 bar
Ausleg.temp / Temperature	100°C



# SDE – Siekerkotte Durchlauferhitzer / Siekerkotte electric flow heaters

Elektrische Durchlauferhitzer werden eingesetzt, um Flüssigkeiten (Wasser, Öle, Laugen, etc.) oder Gase (Luft, Stickstoff, Rauchgase, etc.) direkt im Medium mit hohem Wirkungsgrad zu erhitzen. / Electric flow heaters are used to heat liquids (water, oil, lyes) or gas (air, nitrogen, flue gas) directly in the medium itself with high efficiency.

## ANWENDUNGSBEREICHE / SCOPE

Öl (z.B. Schmieröl, Hydrauliköl, Wärmeträgeröl, Schweröl, Rapsöl, Palmöl, Bitumen), Wasser (z.B. Power-to-Heat, Trinkwasser, VE-Wasser, Kreislaufwasser, WFI), Gas (z.B. Dampf, Satttdampf, Luft, Stickstoff, Kohlendioxid)

Oil (e.g. lubricating oil, hydraulic oil, heat transfer oil, palm oil, rapeseed oil, heavy oil, bitumen fat), water (e.g. power to heat, potable water, deionized water, white water), gas (e.g. steam, saturated steam, air, nitrogen, carbon monoxide)



## AUFBAU & WERKSTOFFE / ENGINEERING & MATERIALS

Der Durchlauferhitzer besteht aus hochverdichteten RHK, die auf einen Flansch oder Schraubkopf geschweißt / gelötet und im Durchlaufbehälter das Medium erhitzen. Maße, Ab- und Zulauf sowie Leistung werden nach Kundenwunsch konstruiert und ausgelegt. Skid-Lösungen oder mehrstufige Kaskaden sind einfach realisierbar und lieferbar. Dabei wird auf die Strömungsoptimierung großen Wert gelegt.

The flow heater is made of highly compressed tubular heating elements welded or soldered on a flange or screw thread. They heat the medium within the pressure vessel. Dimensions, in-, outlet nozzles and performance of the system are customized. Skid or multi-level cascades are options that we offer. We do take great effort to optimize the flow in the tube itself.

**Prozessoptimierte und modulare Anlage erlaubt perfekte Abstimmung des SDE auf den Heizbedarf beim Kunden.**

**Perfect adjustment of the heating for your process due to modular and process optimized design.**

Flansch und Strömungsrohr können in unterschiedlichen CrNi-Stählen geliefert werden (1.4301, 1.4541, 1.4571, 2.4828), Flansche sind bis zu einem Durchmesser von DN1200 möglich. Anschlussmuffen / -flansche sind kundenindividuell wählbar und Schutzklassen werden bis IP69 erfüllt. Das Strömungsrohr wird auf Kundenwunsch auch mit Füßen ausgeliefert. Referenzlösungen bis zu 1 MW vorhanden.

Flange and tube available in different variations of stainless steel (1.4301, 1.4541, 1.4571, 2.4828) up to diameter DN1200. Connecting sockets / flanges are customizable and up to IP 69. In cases needed tubes will be designed with pedestals. We are trusted partners in industrial projects of more than 1 Megawatt.

**Bei Bedarf Geräteabnahme durch TÜV/GL/DNV und ähnliche direkt beim Hersteller möglich.**

**We offer certification from TÜV/GL/DNV or similar at our production site.**

Neben den üblichen Temperaturreglern und -begrenzern, die auch kombinierbar sind, bietet Siekerkotte auch Füllstandsmesser an, um das Medium im Strömungsrohr zu überwachen und ein Durchbrennen der Heizelemente zu verhindern.

Besides temperature controllers and / or limiters, which can be combined, we do offer and recommend filling-level meters to avoid thermal destruction of the heating elements.

**Gerät wird voll montiert und elektrisch verschaltet – inklusive Steuerung ausgeliefert.**

**Devices will be mounted and hard wired, PLC is optional.**

## REFERENZEN / REFERENCES



Teststandstechnik / Test stands	
Baujahr / Year of manufacture	2014
Medium / Medium	Luft / air
Leistung / Power	4 x 25 KW
Ausleg.druck / Pressure	4 bar
Ausleg.temp / Temperature	300°C



Chemie-Anlagenbau / Chemical Eng.	
Baujahr / Year of manufacture	2014
Medium / Medium	Diesel / diesel
Leistung / Power	30 KW
Ausleg.druck / Pressure	20 bar
Ausleg.temp / Temperature	130°C



Maschinenbau / Mechanical Eng.	
Baujahr / Year of manufacture	2012
Medium / Medium	Wasser / water
Leistung / Power	4.5 KW
Ausleg.druck / Pressure	6 bar
Ausleg.temp / Temperature	85°C



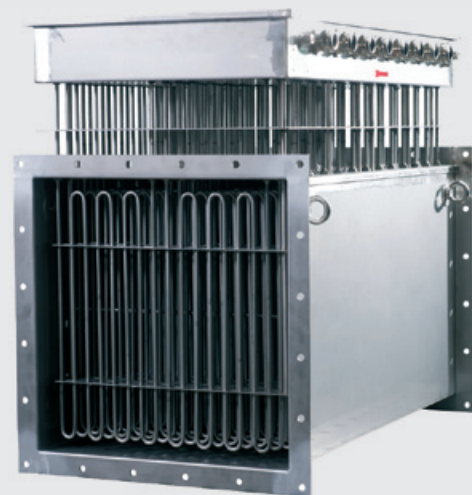
# SLEH – Siekerkotte Lufterhitzer / Siekerkotte electric air heaters

Elektrische Lufterhitzer werden eingesetzt um gasförmige Medien (Luft, Stickstoff, Rauchgase, Kohlendioxid, etc.) direkt im Medium mit hohem Wirkungsgrad zu erhitzen. / Electric air heater are used for the heating of air and gas (air, nitrogen, flue gas, carbon dioxide etc.) directly within the media with high energy efficiency.

## ANWENDUNGSBEREICHE / SCOPE

Luft, industrielle Gase, Klimatechnik, Industrieöfen, Abluftreinigung, katalytische Nachverbrennung, etc.

Air, industrial gases, climate control, industrial furnaces, exhaust gas treatment, catalytic afterburning etc.



## AUFBAU & WERKSTOFFE / ENGINEERING & MATERIALS

Elektrische Lufterhitzer sind bei nahezu atmosphärischen Druckverhältnissen die optimale Lösung, um Luft und andere nicht brennbare Gase zu erhitzen. Die Siekerkotte Lufterhitzer zeichnen sich durch einen hohen thermischen Wirkungsgrad, geringem Wartungsaufwand und die Vermeidung von Emissionen aus. Sie bieten ein kompaktes und kundenindividuelles Design. Als Wärmequelle dienen die bewährten Siekerkotte Rohrheizkörper mit 8.5 mm, 11.5 mm und 16 mm Durchmesser.

**Prozessspezifiziertes Engineering optimiert die Strömungsgeschwindigkeit, die Oberflächenbelastung der RHK und minimiert gleichzeitig den Druckverlust.**

Der Lufterhitzer kann je nach Kundenwunsch als rechteckiger Kanallufterhitzer, als Rohrlufterhitzer, Flanschluftherhitzer oder bei erhöhtem Systemdruck als Durchlauferhitzer konzipiert werden. Mit dem modularen Aufbau lassen sich die einzelnen Elemente des jeweiligen Erhitzers zu großen Einheiten zusammenbauen.

**Form und Leistung sind nach Kundenwunsch, die Schutzklasse ist bis IP 69 lieferbar.**

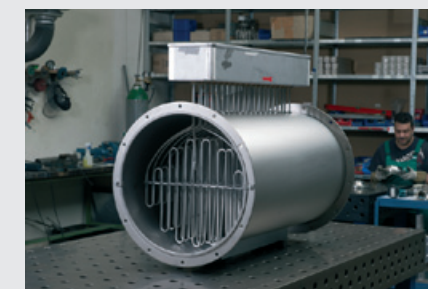
Electric air heaters are the perfect choice to heat air and other non-inflammable gases in/under atmospheric pressure. Siekerkotte air heaters are defined by its excellent degree of thermal efficiency, the low maintenance cost and the avoidance of any emission. They excel with a compact and customized design. Siekerkotte tubular heating elements with a diameter of 8.5 mm, 11.5 mm and 16 mm serve as the heating source.

**Process individual design optimizes the flow velocity, the surface load of the heating elements as well as it minimizes the pressure loss!**

Upon the individual customer requirement the air heater will be engineered as square or round duct or for higher systems pressure as flow heater with included pressure vessel. With a modular design single elements can be connected to batch units for higher power requirements.

**Design and power according to customer process requirement with a safety class up to IP 69.**

## REFERENZEN / REFERENCES



### Teststandtechnik / Test stands

Baujahr / Year of manufacture	2014
Medium / Medium	Luft / air
Leistung / Power	60 KW
Ausleg.druck / Pressure	0.3 bar
Ausleg.temp / Temperature	120°C



### Lebensmitteltechnik / Food Industry

Baujahr / Year of manufacture	2015
Medium / Medium	Luft / air
Leistung / Power	25 KW
Ausleg.druck / Pressure	0.5 bar
Ausleg.temp / Temperature	230°C



### Maschinenbau / Mechanical Eng.

Baujahr / Year of manufacture	2014
Medium / Medium	Luft / air
Leistung / Power	80 KW
Ausleg.druck / Pressure	0.2 bar
Ausleg.temp / Temperature	550°C



Während des laufenden Betriebes wird bei den Heizkörpern und dem Medium die Temperatur überwacht, um eine Überhitzung bei Strömungsabbriss zu vermeiden. Dafür stehen unterschiedliche Temperaturbegrenzer und -regler, Messgeber wie Windfahnenrelais, sowie Thyristor- und Schützsteuerungen zur Verfügung. Auf Wunsch konstruieren, bauen und liefern wir Ihnen den passenden Schaltschrank zu Ihrem elektrischen Luftheizer. Eine Lieferung auch mit Ventilatoren, Isolierung, Rollen und weiteres für einen mobilen Aufbau oder als Skid-Lösung ist jederzeit möglich.

**Die Messung, Regelung und Steuerung ihrer thermischen Prozesse sind optimal auf Ihren Fertigungsprozess hin ausgelegt.**

Unsere Qualitätssicherung und Fertigung arbeitet nach internationalen Standards. Auf Wunsch ist die Abnahme durch TÜV/GL/DNV/ABS oder ähnliche bei uns im Werk möglich.

**Auslegung / Fertigung nach DGRL 97/23/EG, AD2000, EN13455, ASME.**

In order to prevent an overheating due to a stall of the flow velocity the heating elements as well as the medium are constantly monitored during operation. To do so a range of temperature limiters and control devices, sensors like air direction relays as well as thyristor and contactor controls are available. Upon request we design and produce a matching control box for the air heater in-house. A delivery with ventilators, insulation, caster and other requirements for a mobile or skid solution is always possible.

**The measurement and control of the thermal process will be fitted according to the intended application!**

Our quality management control and production works according to international standards. We are ISO 9001:2008 certified, upon inquiry acceptance tests carried out by TÜV, GL, DNV or ABS at our production site are possible.

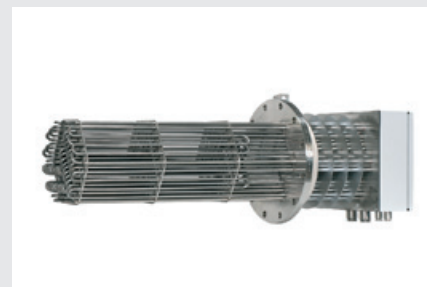
**Engineering and production according to DGRL 97/23/EG, AD2000, EN13455, ASME.**



Marineindustrie / Marine Industry	
Baujahr / Year of manufacture	2014
Medium / Medium	Luft / air
Leistung / Power	25 KW
Ausleg.druck / Pressure	atmosphärisch / atmospheric
Ausleg.temp / Temperature	200°C



Lackieranlagen / Painting Plant	
Baujahr / Year of manufacture	2009
Medium / Medium	Luft / air
Leistung / Power	120 KW
Ausleg.druck / Pressure	atmosphärisch / atmospheric
Ausleg.temp / Temperature	220°C



Abgasreinigung / Exhaust gas treatment	
Baujahr / Year of manufacture	2014
Medium / Medium	Luft / air
Leistung / Power	75 KW
Ausleg.druck / Pressure	atmosphärisch / atmospheric
Ausleg.temp / Temperature	600°C



# SSTR – Siekerkotte Steuerungs- & Regelungstechnik / Siekerkotte measurements & controls



Die passgenaue Steuertechnik misst, überwacht, regelt und steuert die thermischen Erwärmungsprozesse und macht so die Lösung für den Kunden erst komplett. / Accurate control engineering measures, controls, sets and actuates the electrical heating process and is the perfect supplement for your heating solution.

## ANWENDUNGSBEREICHE / SCOPE

Kraftwerkstechnik, Prüfstände, Marine / Offshore, Maschinen- / Anlagenbau, Industrieanwendungen (Sonderkonstruktionen)

Power plant technology, test rigs, marine/offshore technology, manufacturing and plant engineering



## AUFBAU & WERKSTOFFE / ENGINEERING & MATERIALS

Lieferbar sind Schaltschränke für die Wandmontage oder als Aufsteller. Jeder Schaltschrank ist eine kundenspezifische Konstruktion und enthält die für die jeweilige Anforderung benötigten Schalt- und Steuerelemente (Hauptschalter, Sammelschienen, Trafos, Relais, Ventilatoren, etc.).

Switch cabinets can be mounted to the wall or on the floor. Each of them is customized to perfectly match your needs. It contains all the necessary circuit and control elements (e.g. main switch, bus bars, transformers, relays, fans).

**Komplettsystem mit Siemens Steuerung S7 Programmierung und Auslieferung möglich.**

**Complete solutions with PLC from Siemens (S7) ready to use on your demand.**

Hoher Bedienkomfort mit visueller Statusanzeige, um den Betriebszustand Ihrer Anlage jeder Zeit im Auge zu haben. Durch integrierte Zeitschaltuhr, Durchflussmessung und mechanischen bzw. elektrischen Begrenzern jeder Herausforderung gewachsen. Die genau dosierte Leistungszufuhr ist somit jederzeit sichergestellt. Schutzklasse der Schaltschränke bis zu IP66. CAD Konstruktion mit Eplan P8 2.4 und SPS Programmierung Siemens Step 7 / TIA Portal Version 13.

Great easiness of use due to control panel where all status notifications will be shown. Face any process challenge with our integrated clock timer, flow meter, mechanical and electrical limiters. Highly accurate thermal performance supply is guaranteed. Cabinets available up to IP69. CAD construction with Eplan and programming of the PLC with TIA Portal.

**Zuverlässige Überwachung und Sicherheitsabschaltung.**

**Reliable control and safety shut down.**

Zusammen mit der Siekerkotte Steuerungs- und Regeltechnik liefern wir Ihnen den Stromlauf-, Montage- und Klemmenplan, sowie eine umfangreiche Dokumentation.

In addition to our proven control engineering products you will get whole documentation including circuit diagram, assembly plan and terminal diagram.

**ISO 9001: 2008, DIN EN ISO 3834-2 und AD2000 HPO zertifiziert.**

**Certified manufacturer: ISO 9001: 2008, DIN EN ISO 3834/2 and HPO.**

## REFERENZEN / REFERENCES



Energietechnik / Energy Industry	
Baujahr / Year of manufacture	2015
Medium / Medium	Wasser / water
Leistung / Power	80 KW
Ausleg.druck / Pressure	6 bar
Ausleg.temp / Temperature	110°C

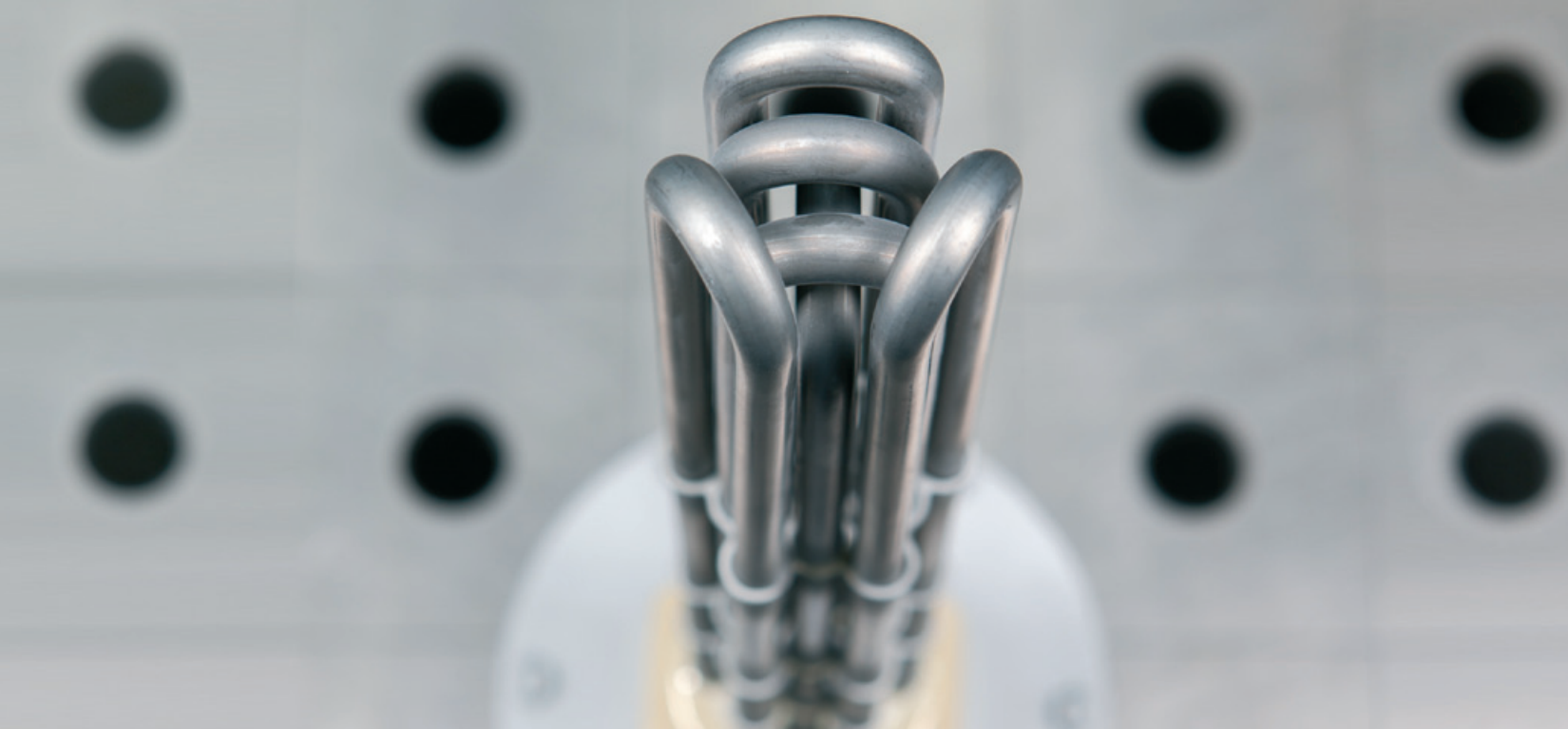


Chemie-Anlagenbau / Chemical Eng.	
Baujahr / Year of manufacture	2015
Medium / Medium	VE-Wasser / deionized water
Leistung / Power	40 KW
Ausleg.druck / Pressure	50 bar
Ausleg.temp / Temperature	300°C



Forschungsinstitute / Research Institute	
Baujahr / Year of manufacture	2015
Medium / Medium	Druckluft / compressed air
Leistung / Power	500 KW
Ausleg.druck / Pressure	10 bar
Ausleg.temp / Temperature	400°C





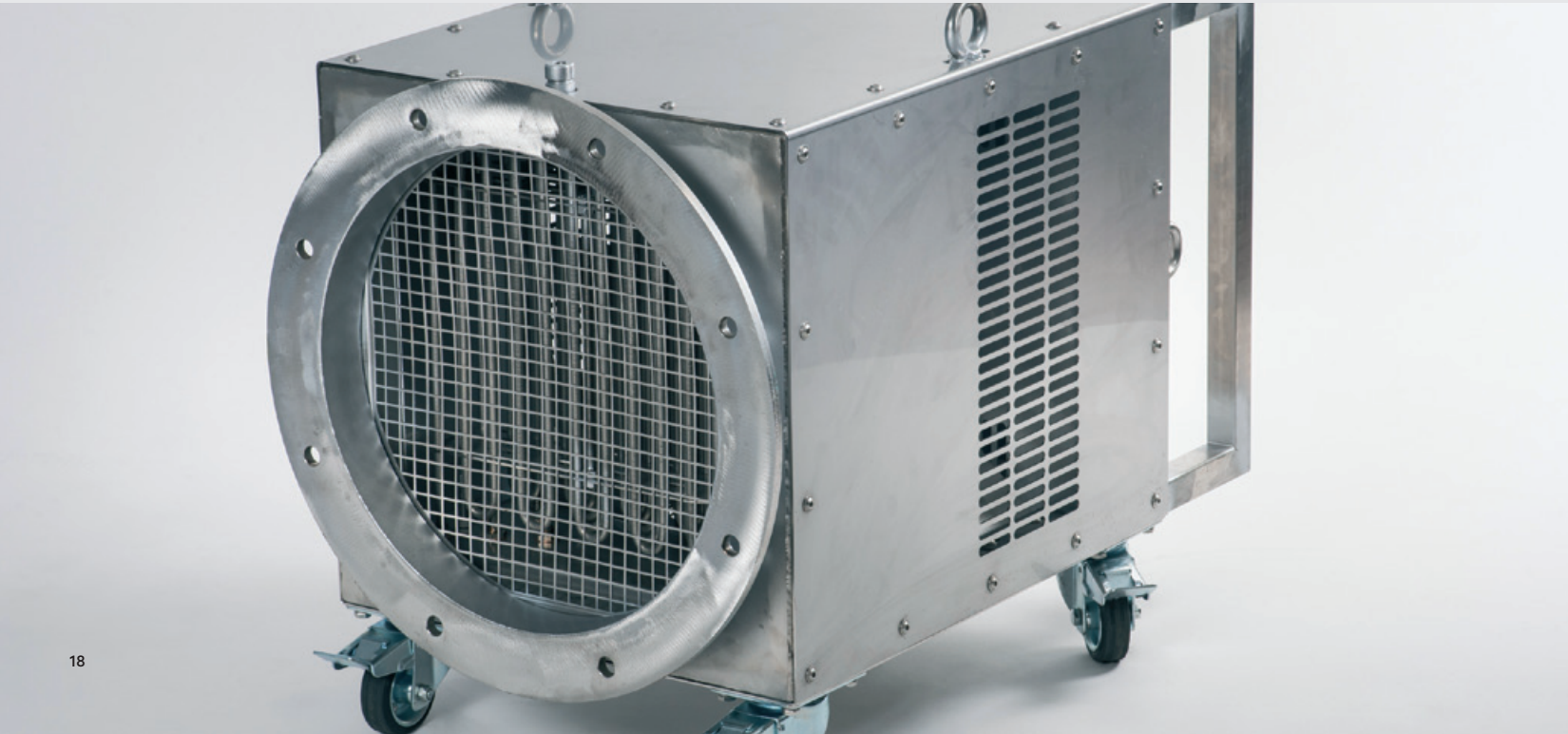
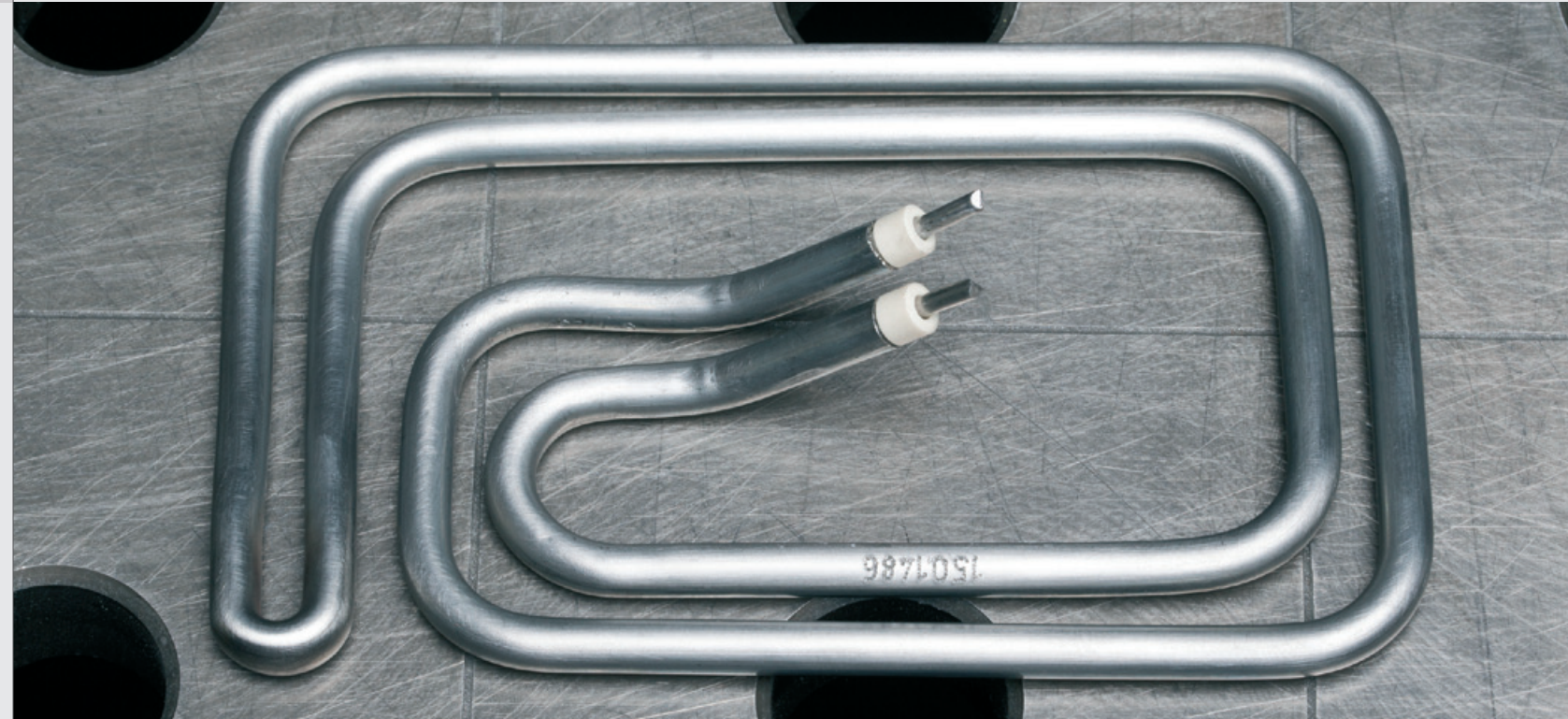
CUSTOMER STATEMENTS

„Jede unserer Anfragen wird stets schnell und kompetent beantwortet. Ihre Reaktionszeit ist einfach unschlagbar. / When it comes to competence and reaction time to our inquiries -nobody beats you on that.“

Stritzel Dampftechnische Geräte GmbH

„Wir bedanken uns noch einmal für Ihre Unterstützung hinsichtlich der eiligen Fertigung der Heizelemente für unseren Kunden am Bodensee. Unser Vertrieb hat heute mit ihm gesprochen und er konnte gestern schon den Probelauf und anschließend die Produktion starten. Wir freuen uns sehr, dass wir Dank Ihrer Unterstützung diesen Kunden zufriedenstellen konnten. / We really like to say thank you for your great help and the fast delivery of the heating elements for our customer located at Lake Constance. Our sales talked to him today and he is really satisfied. Due to the fast delivery he could run his test and started his production yesterday. It was a pleasure working with you and Thanks again for your help.“

WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH



„Die Geräte machen nicht nur optisch einen sehr guten und stabilen Eindruck – auch die Verarbeitung kann sich wirklich sehen lassen. / The delivered units are robust and running as expected. Your production quality truly stands out!“

Siemens AG



# Qualität bedeutet für uns Zukunft! To us quality determines our future.

## SQM – SIEKERKOTTE QUALITÄTSMANAGEMENT / QUALITY MANAGEMENT

Wir sehen uns als verlässlichen Partner unserer Kunden, um deren Anforderungen an uns in technischer Hinsicht, zu einem vernünftigen PreisLeistungsverhältnis und zeitnah gerecht zu werden. Das können wir nur dadurch gewährleisten, dass die Qualität unserer Produkte und unseres Handelns höchsten Qualitätsstandards genügt und wir unsere Mitarbeiter intensiv in diesem vitalen Bereich schulen. Dafür stehen wir seit unserer Gründung vor über 25 Jahren mit unserem Namen. Gestern, heute und auch morgen.

We truly believe in being partners and not only being suppliers to our customers. This indicates that we take whatever is necessary to fulfill highest quality demands in our technology, production, delivery time and a fair price-performance ratio. To ensure this level of quality, we train our work staff and engineers on international quality standards and beyond. By doing so, we can guarantee best products for your needs. This is what we stand for since we have been founded: yesterday, today and tomorrow.

## UNSERE ZERTIFIKATE / OUR CERTIFICATES

Folgende Standards erfüllen wir und lassen das auch regelmäßig überprüfen:

ISO 9001:2008 (ISO 9001:2000) seit 1998  
DIN EN ISO 3834-3 seit 2013  
CCSAus-Zertifizierung seit 2011  
DIN EN ISO 3834-2 seit 2015  
AD2000 Merkblatt HPO seit 2015

We fulfill the following engineering standards and guide lines:

ISO 9001:2008 (ISO 9001:2000) since 1998  
DIN EN ISO 3834-2 since 2013  
CCSAus-Certification since 2011  
DIN EN ISO 3834-2 since 2015  
AD2000 Merkblatt HPO since 2015



Aktuelle Leistungs- und Datenblätter unserer Produkte stellen wir Ihnen gerne kurzfristig zur Verfügung.

The latest specification sheets of our products are available on demand at any time.

Sprechen Sie uns an!

Please do not hesitate to contact us!

Siekerkotte GmbH & Co. KG  
Tel: +49 (0)5221 930 930  
siekerkotte@siekerkotte.de



SIEKERKOTTE GmbH & Co. KG ELEKTROWÄRMETECHNIK  
Herringhauser Straße 25 T +49 (0)5221 930 930  
D - 32051 Herford F +49 (0)5221 31 261  
www.siekerkotte.de siekerkotte@siekerkotte.de

**SIEKERKOTTE**<sup>®</sup>  
ELEKTROWÄRMETECHNIK

