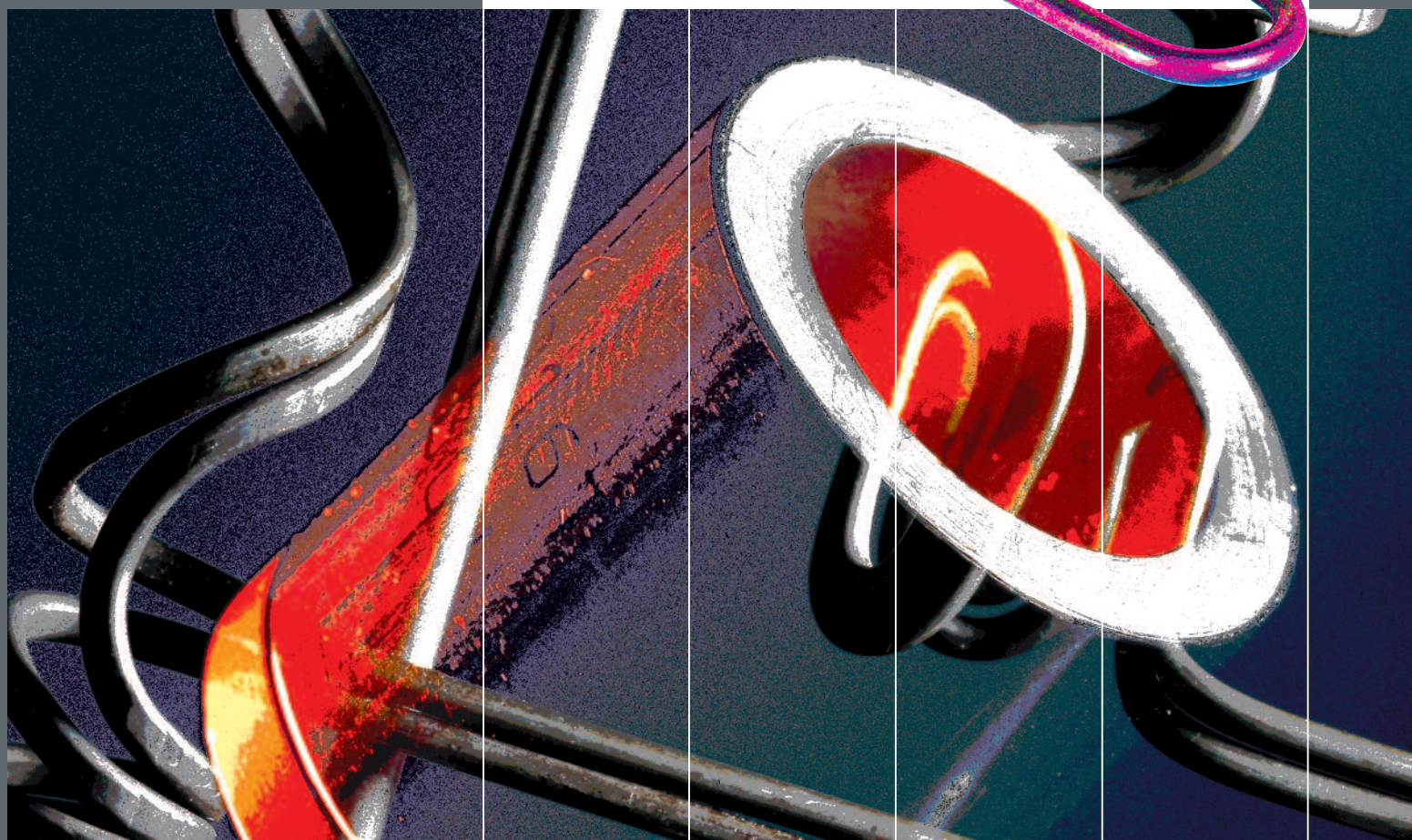




**TURK+HILLINGER**  
THERMAL TECHNOLOGY

einblick  
*insight*



## BRENNPUNKT WÄRME *HEAT IN FOCUS*

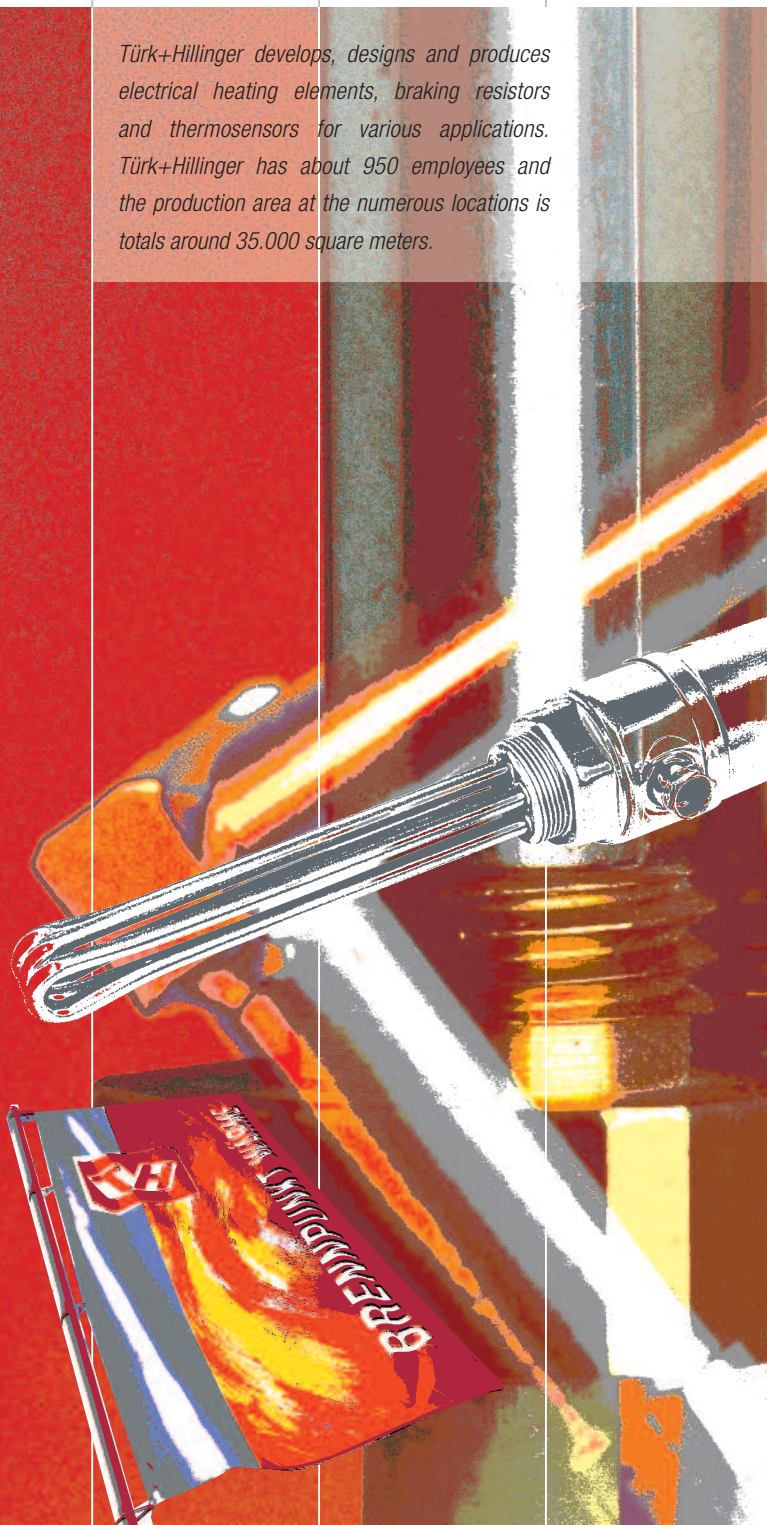
Türk+Hillinger entwickelt, konstruiert und produziert elektrische Heizelemente, Lastwiderstände und Thermoelemente für die verschiedensten Einsatzgebiete. Türk+Hillinger beschäftigt rund 950 Mitarbeiter und produziert an mehreren Standorten auf über 35.000 qm Produktionsfläche.

*Türk+Hillinger develops, designs and produces electrical heating elements, braking resistors and thermosensors for various applications. Türk+Hillinger has about 950 employees and the production area at the numerous locations is totals around 35.000 square meters.*



Namhafte Unternehmen aus den verschiedensten Branchen vertrauen auf Qualitätsprodukte aus unserem Hause. Über 700 Patentanmeldungen unterstreichen unseren Anspruch, mit immer neuen Innovationen unsere Marktposition auch in Zukunft weiter zu festigen.

*Reliability is one of our strengths. T+H has the solution for your precision heat requirements. Leading companies from different markets appreciate our high quality products. More than 700 patent applications emphasizes our claim to beeing one of the leading innovators for electrical heating elements.*



**Hauptsitz Tuttlingen** *headquarters Tuttlingen*



**Standort Möhringen** *location Möhringen*



**Standort Limbach-Oberfrohna** *location Limbach-Oberfrohna*



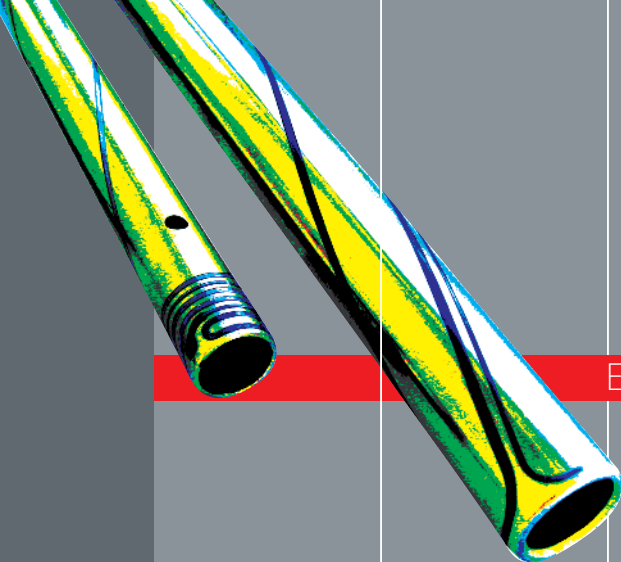
**Standort Ungarn** *location Hungary*



**Hauptsitz USA** *headquarters USA, Brecksville, Ohio*



**Hauptsitz China** *headquarters China, Nanjing*



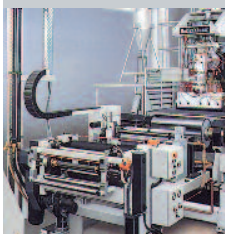
EIN STARKER PARTNER A STRONG PARTNER



**Kunststoffindustrie**  
*Plastic industry*



**Automobilindustrie**  
*Automotive industry*



**Maschinenbau**  
*Industrial applications*



**Antriebstechnik**  
*Drive systems and components*



**Hausgerätetechnik**  
*Home appliance technology*

Wir stecken in...

- den neuen Modellen von Mercedes, BMW, Opel und Audi
- Geschirrspülern und Wäschetrocknern von Miele
- Schiffen oder den ICEs der Deutschen Bahn AG
- Brutkästen, Beatmungsgeräten und helfen Patienten in der Dialyse
- Weichen im Schienennetz von Bahnen und Straßenbahnen
- Schneekanonen sowie in Aufzügen und Rolltreppen
- Kopierern, Friteusen oder Ölbädern
- Standheizungen, Klimaanlage und auch Kühlschränken
- Frequenzumrichtern und Krankkomponenten
- Heißkanalsystemen sowie Verpackungsmaschinen und, und, und...

Find us in...

- the latest cars of Mercedes, BMW, GM and Audi
- PET preform molds and hotrunner systems
- packaging machines and wood working machinery
- dishwashers, tumbler dryers and absorption refrigerators
- incubators, inhaling devices and sterilizers
- dialysis equipment
- small air heater, expansion screws, book binding machines, cooling compressors
- photocopying machines, fluid heaters or liquid containers
- air conditioning, escalators and elevators
- frequency converters for cranes
- railway equipment for railway points and much more...



#### Wir produzieren

hochwertige Komponenten für die verschiedensten Anwendungen und liefern unsere Produkte in die unterschiedlichsten Branchen und Bereiche. Über 70.000 Produkte verlassen täglich unsere Werke.

#### Wir greifen

die Aufgabenstellung unserer Kunden nach dem jeweiligen Anforderungskatalog auf und setzen diese in technisch und wirtschaftlich optimierte Lösungen um. Dabei nutzen wir unsere langjährige Erfahrung ebenso, wie neueste Technologien in Forschung, Entwicklung und Produktion.

### ENTWICKLUNGEN, LÖSUNGEN *DEVELOPMENTS, SOLUTIONS*

#### QUALITÄT *Quality*

Quality made by Türk+Hillinger. Wir setzen alles daran, dass Türk+Hillinger Produkte höchste Qualitätsansprüche erfüllen. Alle Unternehmen der Türk+Hillinger Gruppe verfügen über ein durchgängiges Qualitätsmanagement-System und sind zertifiziert.

*Quality made by Türk+Hillinger. All our products are made to meet the highest quality standards. All products are certified and we continuously work to maintain our quality management criteria.*

#### **We are producing**

*parts for various machines and products, and deliver to multiple industries. More than 70.000 products are daily produced in our plants. You will find our products all over the world.*

#### **Due to many**

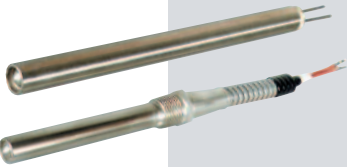
*years of experience and the latest technologies in research, development and production we are able to offer an efficient and creative technical solution for the respective problems of our customers.*

Die Vielzahl unserer Fertigungsverfahren entspricht dem neuesten Stand der Technik. Eine durchdachte Aufbau- und Prozessorganisation garantiert optimierte Warenflüsse trotz hoher Fertigungstiefe. Unsere Produktion wird unterstützt von einem eigenen Werkzeug- und Maschinenbau, der es erlaubt, auch bei extremen Terminanforderungen schnell und flexibel zu reagieren.

*Our production techniques are designed to exceed consistently the requirements of the market. Our production area is set up to achieve optimum flow of material to finished goods. Production is supported by our own tool room to provide special tooling or production machinery if required. This enables us to offer maximum flexibility and ensures prompt delivery.*

Heizpatronen

Cartridge heaters



Typ HLP

**Hochleistungs-Heizpatronen**  
Metallummantelte Hochleistungsheizpatrone mit geschliffenem Außenmantel aus CrNi-Stahl. Spezieller Aufbau und hohe Verdichtung ermöglichen eine extrem hohe Oberflächenbelastung, d.h. die Unterbringung großer Leistung auf kleinstem Raum. Auch UL approbiert erhältlich.

**High-power density cartridge heater**  
Metal-sheathed cartridge heater with ground sheath. Special construction and compactness allow extremely high surface loading, i. e. the maximum power in the smallest possible space. UL-approved executions available.

Kunststoffindustrie Apparatebau, Holzmaschinen-Industrie, Papiermaschinen-Industrie, Medizintechnik, Gießereien, Hochvakuumtechnik, Labor-Industrie, Verpackungs-Industrie

Plastics industry, engineering industry, wood working machinery, paper industry, shoemaking machinery, domestic appliances, high-vacuum techniques, foundries, laboratory equipment, packaging industry



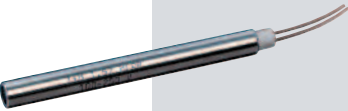
Typ HLP A

**Automotive-Hochleistungs-Heizpatronen**  
Hochleistungs-Heizpatronen für die Beheizung von Kennfeldthermostaten oder für die Kraftstoffvorwärmung. Hohe Verdichtung ermöglicht hohe Oberflächenbelastung, d.h. die Unterbringung großer Leistung auf kleinstem Raum.

**Automotive high-power cartridge heater**  
High power cartridge heater for thermostats or preheating of oil or petrol. High compactness allows high surface loading, i. e. giving the maximum power in the smallest space.

Automobilindustrie

Automotive industry



Typ HLP R

**PTC-Heizelemente**  
Heizelemente in Patronenform oder in Sonderbauformen bestückt mit selbstregelnden Widerstandselementen.

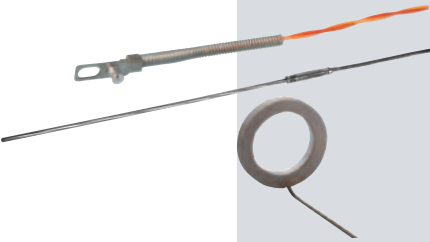
**PTC-Heating elements**  
Heating elements in cartridge shape or in special execution equipped with self-regulating resistance elements.

Flüssigkeitserwärmung, Öl- und Kraftstoffvorwärmer, Badheizungen, Abtauheizungen

Heating of liquids, preheating of oil and petrol, frost protection

Sensorik

Sensors



Typ TE

**Temperatursensoren**  
Eine robuste Bauweise, eine miniaturisierte und feuchtigkeitsgeschützte Anschlusschülse sowie schnelle Ansprechzeiten bieten die Mantelthermoelemente Typ TE. Wahlweise in isolierter oder geerdeter Ausführung lieferbar. In verschiedenen Bauarten oder auch als NTC- oder PT-Fühler erhältlich.

**Thermocouple**  
A robust construction with miniaturized connection sleeve, quick response time and a moisture proof design are features of the sheathed thermocouple type TE. Available ungrounded or insulated from the sheath. Also available in special executions or as NTC or PT sensor.

Temperatursensoren z.B. für die Kunststoffindustrie, oder überall wo eine Temperaturmessung erforderlich ist.

Temperature sensors especially for hotrunner systems, or other applications.

Kunststoffindustrie

Plastic industry



Typ RP

**Hochleistungs-Rohrpatronen**  
Verdichtete Hochleistungs-Rohrpatronen sind massearme, hochverdichtete Heizelemente, mit denen bei geringem Platzbedarf eine sehr hohe Leistung untergebracht wird. Sie sind mit oder ohne eingebautem Thermoelement lieferbar.

**High performance tubular cartridge heaters**  
High performance tubular cartridge heaters offer high watt density with low mass, being used where space is at a premium. They are available with and without thermocouple.

In der Kunststoffindustrie zur Beheizung von Düsen und Heißkanalwerkzeugen. Allgemeine Anwendung bei beengten Einbauverhältnissen.

In the plastics industry for the heating of nozzles and hotrunner tooling. Generally applied where space is restricted.



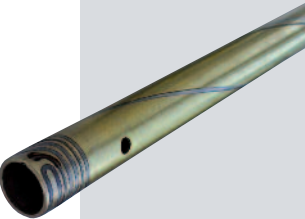
Typ HP

**Hohlpatrone**  
Die Hohlpatronen bestehen aus einer massearmen Hochleistungs-Rohrpatrone Typ RP, die auf einen zylindrischen Körper aufgewandelt sind. Der innere Durchmesser hat eine genaue Maßtoleranz. Die Hohlpatrone ist mit oder ohne Thermoelement lieferbar.

**Nozzle heater**  
The heater consists of a low mass tubular cartridge heater type RP coiled onto a cylindrical sleeve with precise ID. It is available with or without thermocouple.

In der Kunststoffindustrie zur Beheizung von Düsen und Heißkanalwerkzeugen, Beheizung von Flüssigkeitsrohren, Beheizung von Teilen mit kreisrundem Querschnitt.

Heating of nozzles for the plastics industry, heating of liquids within tubes, heating of metals with circular cross section.



Typ HP Q-Serie

**Hohlpatrone Q-Serie**  
Die Hohlpatronen bestehen aus einer massearmen Hochleistungs-Rohrpatrone Typ RP, die in eine Nut eines zylindrischen Hohlkörpers eingewandelt ist. Die Hohlpatronen der Q-Serien zeichnen sich durch geringste Wandstärken und einer präzisen Leistungsverteilung aus.

**Nozzle heater Q-Series**  
The heater consists of a low mass tubular cartridge heater type RP coiled into a slot of a cylindrical sleeve with precise ID. Typical for this series is the very thin wall-thickness and highly precise power distribution.

In der Kunststoffindustrie zur Beheizung von Düsen und Heißkanalwerkzeugen, Beheizung von Flüssigkeitsrohren, Beheizung von Teilen mit kreisrundem Querschnitt.

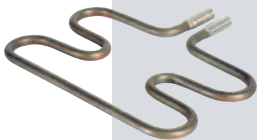
Heating of nozzles for the plastics industry, heating of liquids within tubes, heating of metals with circular cross section.

**Rohrheizkörper**  
**Tubular heater**

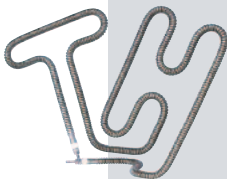
Typ RKF



Typ RHK



Typ FLEX



Typ EHK



**Flachrohrheizkörper**

Verdichtete, metallummantelte und verformbare Heizkörper mit flachovalem Querschnitt in Ein-, Zwei- und Dreileiter-Bauweise und ein- oder beidseitigem Anschluss.

**Flat tubular heater**

Compacted, metal-sheathed heater with flat oval cross section; one-, two- or three- connections on one or both sides.

**Rohrheizkörper**

Metallummantelte verdichtete Rohrheizkörper, lieferbar in gerader und gebogener Ausführung.

**Tubular heater**

Sealed metal-sheathed tubular heater. Can be supplied straight or bent. Threaded stud connections at both ends.

**Flexibler Rohrheizkörper**

Flexibler 3-dimensional biegbarer metallummantelter verdichteter Rohrheizkörper. Lieferbar in gerader und gebogener Ausführung.

**Flexible Tubular heater**

Flexible 3-dimensional metal-sheathed tubular heater. Easy bendable. Can be supplied straight or bent.

**Einschraub-Heizkörper**

Elektrisches Heizelement bestehend aus haarnadelförmig gebogenen Rohrheizkörpern, die in einem Schraubkopf G 11/2 eingelötet oder eingeschweißt werden.

**Immersion heaters**

Electrical heating element manufactured from tubular heaters that are bent to a hairpin (U-shaped) and are brazed or welded into a threaded nipple G 11/2 ISO 228.

Luft- und Gaserhitzer, Flüssigkeitserwärmung, Ölbäder, Trockenöfen, Friteusen kommerzieller Bauart, Straßenfritiger

Air and gas heaters, fluid heaters, oil heaters, dryers, tarmac layers

Kunststoffindustrie, Apparatebau, Holzmaschinen-, sowie Schuhmaschinen-Hausgeräte-, Verpackungsindustrie etc.

Plastic industry, home appliance, engineering industry, shoe machine industry etc.

Kunststoffindustrie insb. für Heißkanalsysteme, Apparatebau, Verpackungsindustrie, allgemeiner Maschinenbauetc.

Plastic industry esp. for hotrunner systems, engineering industry, packaging industry, etc.

Erwärmung von flüssigen und gasförmigen Stoffen, z. B. Heißwasserbereiter, Kochkessel, Ölumlaufheizungen, Lufterhitzer

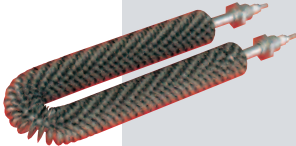
Heating of fluid or gaseous substances for example: hot-water cooker, boilers, oil heaters, air heaters.

**Lufterhitzer**  
**Air heater**

Typ PK



Typ RHR



Typ HRR



**Heizpatronen ohne Metallmantel**

Keramikpatrone ohne Metallmantel, Heizwendel in mehrere achsparallele Bohrungen eingezogen, mit steckbarem Anschlusskopf. Heizwendel durch verdrehsichere Stirnseite gegen Herausfallen gesichert.

**Heating units without metal casings**

Ceramic heating unit without metal casing. The heater wire is located in several axially-parallel holes that is prevented from coming out by locked ends. The connections mounted on a plug-in head.

**Rippenrohrheizkörper**

Rippenrohrheizkörper sind Heizelemente des Typs RHK, deren Oberfläche zur Erwärmung von Gasen durch ein hochkant aufgewickeltes Band vergrößert ist. Bei hoher Leistung ergeben sich geringere Oberflächen-temperaturen und kürzere Heizkörper.

**Finned tubular heating element**

Finned tubular heating elements of the type RHK, where the surface area is enlarged by a strip in order to heat gases. At a high power the surface temperature is small and the heating element is short.

**Elektro-Lufterhitzer**

Kanallufterhitzer mit einem Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, mit Flanschen und eingebauten Rippenrohrheizkörpern Typ RHR.

**Electrical air heater**

Channel heater with a housing of stainless steel or zinc-plated sheet metal with flanges on both sides and mounted finned heaters type RHR.

Erhitzung gasförmiger Medien z. B. für Kunststoff-Schweißgeräte

For heating gaseous media, e.g., for welding plastic.

Kanal-Lufterhitzer in der Lüftungs- und Klimatechnik, Trocknungsanlagen, Apparatebau

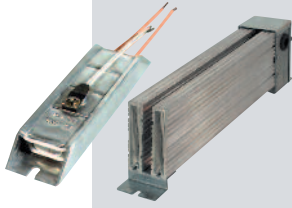
Channel-air heaters for air conditioning and drying apparatus.

Lüftungs- und Klimatechnik, Trocknungsanlagen, Apparatebau, Verfahrenstechnik

Air conditioning and climatisation, industrial dryers

## Antriebstechnik Drive technology

Typ ALW



### Aluminium-Lastwiderstand

Verdichteter, aluminiumummantelter Widerstand mit rechteckigem Querschnitt, teilweise mit Kühlrippen, zur Vernichtung der Leistungsspitzen beim Einsatz von elektronischen Drehzahlsteuerungen. Lieferung von Mehrfachmodulen ist ebenfalls möglich.

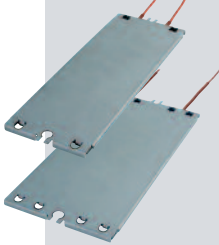
### Braking resistor

Highly compacted aluminium sheath resistors with a flat rectangular section can be supplied with or without cooling fins. To be applied for frequency controllers or similar applications. The resistors can be assembled as a module to achieve higher permanent wattages.

Frequenzumformer, CNC-Maschinen, Zentrifugen, Apparatebau

Frequency converters, CNC manufacturing machines, electrical industry, speed controllers

Typ FBW



### Flachbremswiderstand

Die extrem flache Bauhöhe dieser Bremswiderstandsreihe ermöglicht den Einsatz bei beengten Einbauverhältnissen. Die große wärmeabgebende Fläche sorgt dafür, dass auch bei häufiger Bremsfolge und knapper Auslegung des Bremswiderstandes Überhitzungen weitgehend vermieden werden können.

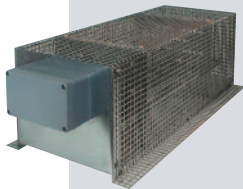
### Flat braking resistor

The extremely flat profile of this breaking resistor enables installation in confined spaces. The large surface area enables the resistor, even when used on frequent braking sequences, to perform without overheating.

Frequenzumformer, CNC-Maschinen, Zentrifugen, Apparatebau

Frequency converters, CNC manufacturing machines, electrical industry, speed controllers

Typ LW



### Leistungswiderstand

Hochverdichtete Rohrheizkörper eingebaut in Schutzgehäuse aus verzinktem Lochblech, geeignet zur Vernichtung von Leistungsspitzen bei Bremsvorgängen (z. B. Frequenzumrichter, Motorensteuerungen, Aufzüge).

### Power resistor

Highly compacted tubular heaters assembled with a protective housing made from zinc plated sheet metal. This device is designed to smooth performance peaks within an electronic control system up to 10800 W.

Frequenzumformer, Maschinenbau, Elektroindustrie, Apparatebau, Aufzüge, Krankkomponenten

Frequency converters, electrical controls, lifts, motor controls, cranes

## Hausgeräte Home appliance

Typ HR



### Spiralheizregister

Heizregister mit offenen Heizwendeln in Keramik oder Mikanit gelagert und mit korrosionsgeschütztem Blechgehäuse. Betrieb ausschließlich mit vor- oder nachgeschaltetem Gebläse möglich.

### Spiral heaters

Heater with exposed heating filament located within ceramic plates or mica strips with a sheet metal housing. For use only with up-stream or downstream fan blowers.

Wäschetrockner, Warmluftgebläse für die Industrie, Schrumpfkamäle

For tumble dryers and industrial hot-air blowers.

Typ PMVA



### Verdichtete Heizpatrone

Metallummantelte Heizpatrone mit Außenmantel aus Chromnickelstahl. Isolationsmaterial hochverdichtetes Magnesiumoxid. Einseitige Anschlussführung. Isoliert ausgeführte Anschlussleitungen und feuchtigkeitsdichter Abschluss.

### Heating elements for refrigerators

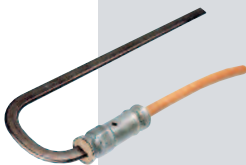
Heating elements with CrNi-steel sheath. Insulated by compacted MgO. Insulated connection leads at one end and steamproof seals.

Absorptionskühlschränke, Ölvorwärmer

For absorption type refrigerators, oil preheaters.

## Bahntechnik Rail technology

Typ RKW



### Elektrische Weichenheizung

Komplett anschlussfertige Heizeinrichtung für Eisenbahnweichen, bestehend aus Flachrohrheizkörpern des Typs RKF. Für alle Standard-Schienenprofile S 49, S 54, UIC 60 und andere. Komplette Verschlussheizungen lieferbar.

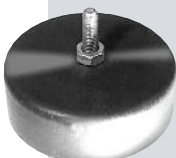
### Electric heating units for railway points

Complete, ready to use heating units for railway points, consisting of flat heater type RKF and water-tight connection box. All accessories available for the assembly on standard S 49, S 54 and UIC 60 rails.

Weichenbeheizung bei Eisenbahnen, Straßenbahnen und Werksbahnen

For the heating of switch points on railways and tramways.

Typ SCHUWI



### Schutzwiderstand

Vibrationsunempfindlich aufgebauter Widerstand mit selbsttragendem Gehäuse aus starkem St-Blech. Widerstandselement in hochverdichtetem MgO eingebettet.

### Safety resistor

Shock proof resistor with heavy steel housing. Resistance strip embedded in highly compacted MgO.

Widerstand zur Überbrückung der Isolierung von Radsatzlagern. Einsatz überwiegend in elektrischen und nichtelektrischen Triebfahrzeugen, die auf elektrifizierten Strecken verkehren, gem. VDE 0123.

Resistor to prevent the axial roller bearings of railway vehicles from current overload when they are running on electrified railways.



**TURK+HILLINGER**  
THERMAL TECHNOLOGY

Türk+Hillinger GmbH  
Föhrenstr. 20  
78532 Tuttlingen, Germany  
Tel. +49 74 61-70 140  
Fax +49 74 61-70 14 110  
[info@tuerk-hillinger.de](mailto:info@tuerk-hillinger.de)  
[www.tuerk-hillinger.de](http://www.tuerk-hillinger.de)

Türk+Hillinger USA, Inc.  
6650 W. Snowville Road, Suite W  
P.O. Box 41371  
Brecksville, Ohio 44141, USA  
Phone +1 440.512.71.44  
Fax +1 440.512.71.4  
[info@turk-hillinger.us](mailto:info@turk-hillinger.us)  
[www.turk-hillinger.us](http://www.turk-hillinger.us)

breite Produktpalette  
*broad product line*

großes Lagerprogramm  
*large on-hand stocking program*

kundenspezifische Ausführung  
*custom designs to client requirements*

moderne, rationelle Fertigungsverfahren  
*modern, efficient production processes*

täglich über 70 000 Produkte  
*over 70000 units produced daily*

zertifiziert nach DIN ISO 9001:2000  
*accredited for DIN ISO 9001:2000*

hohe Lebensdauer  
*long product life*

950 qualifizierte Mitarbeiter  
*950 qualified employees*

über 700 Patentanmeldungen  
*over 700 patent applications  
applied for or already granted*

made in Germany  
*made in Germany*