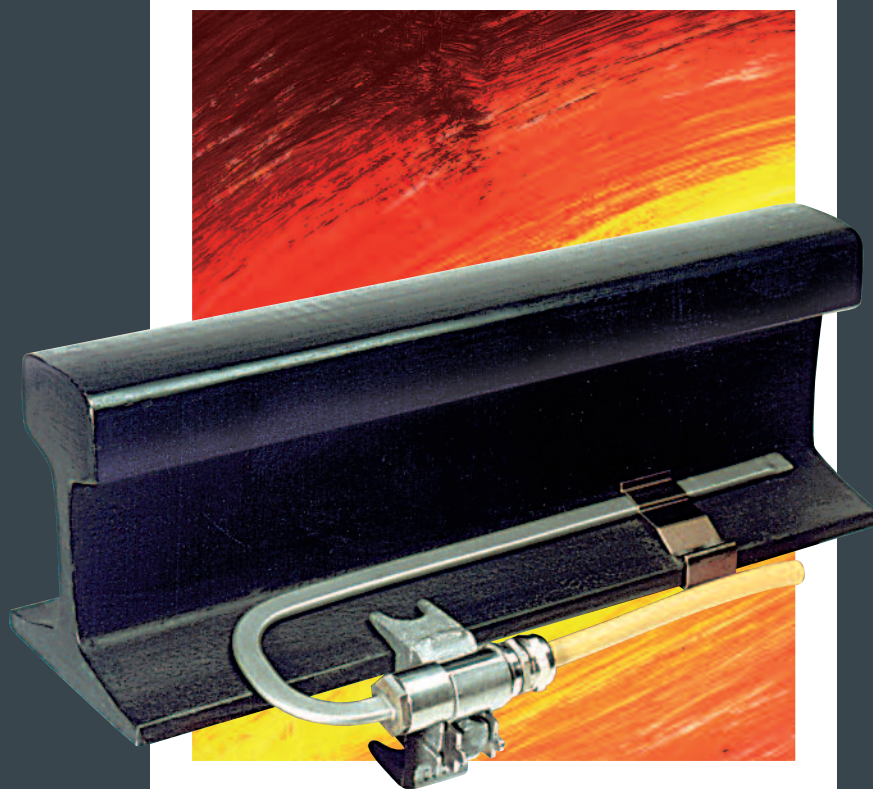




RKW

Weichenheizungen
Zubehör für Bahn- und Waggonbeheizungen

Railway Point Heaters
Accessories for rail and wagon heating

5.1



TÜRK+HILLINGER
THERMAL TECHNOLOGY

WEICHENHEIZUNG TYP RKW RAILWAY POINT HEATER TYPE RKW



Seit vielen Jahren werden unsere elektrischen Flachrohrheizkörper Typ RKW für alle Schienenprofile und Weichenarten von deutschen und ausländischen Eisenbahngesellschaften eingesetzt.

Bei Wintereinbrüchen verbunden mit Schnee, Eis, Eisregen und starken Temperaturschwankungen können die Eisenbahnweichen nicht mehr störungsfrei verstellt werden, da sich zwischen Weichenzunge und Backenschiene Pressschnee bzw. Eis bildet.

Zur Vermeidung dieser Störungen wird zwischen Zunge und Backenschiene, in Sonderfällen auch an der Zunge ein Flachrohrheizkörper angebracht, der durch Wärmeleitung und auch durch Wärmestrahlung den Raum zwischen Zunge und Backenschiene eis- und schneefrei hält.

Wir liefern für alle Weichenradien entsprechende Flachrohrheizkörper mit einem Querschnitt von 13 x 5,5 mm aus hochwertigem, korrosionsbeständigem Chromnickelstahl in verschiedenen Längen ab Lager.

Auch für Straßenbahnen liefern wir Heizelemente mit einem salzbeständigen Chromnickelstahl, Werkstoffnummer 1.4876 (Incoloy 800) und 2.4858 (Incoloy 825) in verschiedenen Längen, Leistungen und Spannungen.

Our electric flat tubular point heaters type RKW have been used for all types of rail profile and points by German and other railway companies for many years.

When the cold season sets in with snow, ice, ice rain, and high temperature fluctuations, railway points can fail due to the accumulation of ice and snow between the point blade and the stock rail.

To avoid this kind of disruption, a flat tubular heater is placed between the point blade and the stock rail, in special cases also at the blade, to keep the space between the blade and the stock rail free of ice and snow by heat conduction and heat radiation.

We supply flat 13 x 5.5 mm tubular heaters of different lengths ex stock for all point radii. They are made of high quality, corrosion resistant chrome-nickel steel.

We also supply tram point heaters of salt resistant chrome-nickel steel, material index 1.4876 (Incoloy 800) and 2.4858 (Incoloy 825) in different lengths, capacities and voltages.



HEIZSTÄBE UND ZUBEHÖR FÜR NORMALWEICHEN HEATING RODS FOR STOCK RAILS AND POINT BLADES OF STANDARD POINTS

Unser Lagerprogramm umfasst die aufgeführten Flachrohrheizkörper Typ RKW Einzelanschluss, komplett mit Anschlusschülse. Diese Heizstäbe haben die Schutzart IP 65 und werden für Normalweichen mit den Profilen S49, S54 und UIC 60 eingesetzt. Die Ausführung mit vergossenem Kabel ist kompatibel zur Ausführung mit Anschlusschülse.

Our ex stock range comprises all single-connection flat tubular heaters type RKW, complete with connecting sleeve specified in the table below. These heating rods comply with protection class IP 65 and are used for normal rail points with profiles S49, S54, and UIC 60. The design with encapsulated cable is compatible with the design with connecting sleeve.

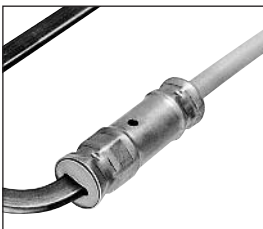


Ausführung mit lösbarer Anschlusschülse

Version with disconnecting connecting sleeve

KOMPLETT MIT ANSCHLUSSCHÜLSE COMPLETE WITH CONNECTING SLEEVE

Gesamtlänge Total length (mm)	Leistung Capacity (W) $\pm 10\%$	Spannung Voltage (V)	T+H Artikel-Nr. T+H Item No.
2200	900	230	241116
2870	900	230	241015
3300	1050	230	241258
3720	1200	230	241016
4700	1500	230	241017



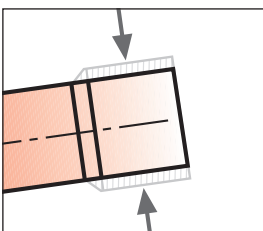
Fest vergossene Ausführung mit Kabel

Version with permanent encapsulation and cable

MIT ANGEGOSSENEM KABEL COMPLETE WITH ENCAPSULATED CABLE

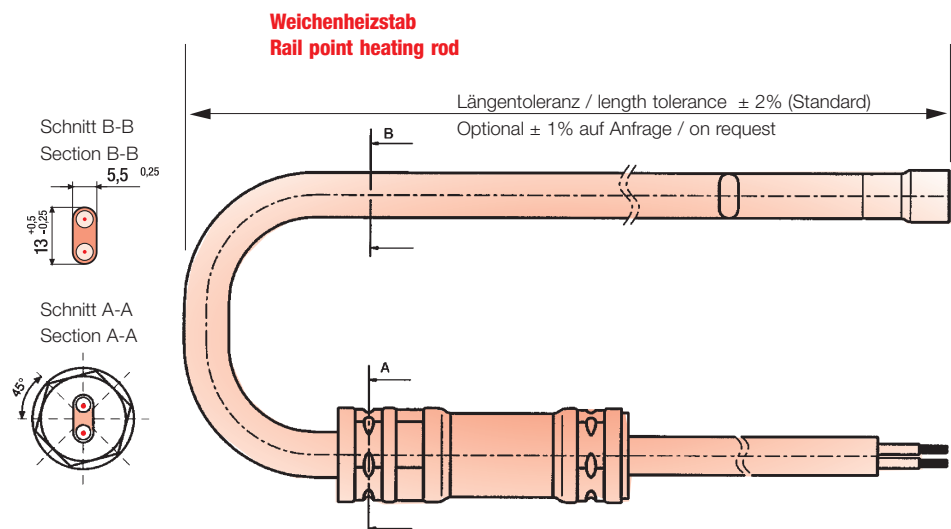
Gesamtlänge Total length (mm)	Leistung Capacity (W) $\pm 10\%$	Spannung Voltage (V)	Kabel 6 m Cable 6 m T+H Art.-Nr.	DB Material-Nr. DB Material No.	Kabel 8 m Cable 8 m T+H Art.-Nr.	DB Material-Nr. DB Material No.
2200	900	230	241600	669040	241800	669054
2870	900	230	241615	669044	241815	669057
3300	1050	230	241499	706599	241500	706607
3720	1200	230	241616	669048	241816	669062
4700	1500	230	241617	669050	241817	669065

NEU!
NEW!



Kalibriertes Blindende möglich

Calibrated blind end possible



BEFESTIGUNG DER WEICHENHEIZUNG FASTENING OF THE RAIL POINT HEATER

Zur mechanischen Verbindung des Heizstabes mit dem Schienenfuß sowie für die Herstellung der Erdung bieten wir verschiedene Befestigungselemente an.

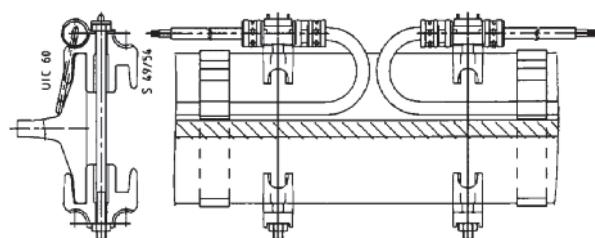
We offer different fasteners for mechanical connection of the heating rod to the rail foot and for earthing.

1. Anschlusskopfbefestigung (Backenschiene)

Die Flachrohrheizkörper werden mittels einer Anschlusskopfbefestigung an der Anschlusshülse und dem Schienenprofil befestigt.

1. Fastening of the connecting end (stock rail)

The flat tubular heaters are fastened to the connecting sleeve and the rail profile by a connecting end fastener.



2. Anschlusskopfbefestigung (Zunge)

Für die Fixierung des Heizstabes an der Zunge bieten wir einen speziellen Befestigungssatz an.

2. Fastening of the connecting end (blade)

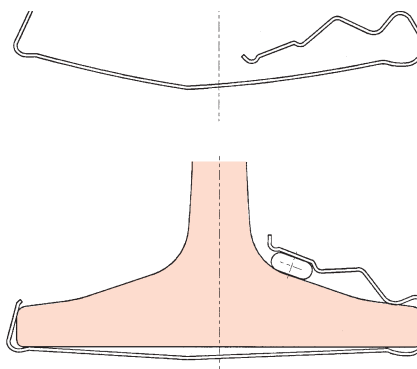
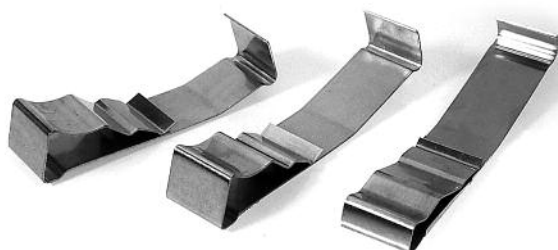
We offer a special-type fixing kit for fixing the heating rod to the blade.

3. Klemmbügel

Der übrige Teil des Flachrohrheizkörpers wird mit zum Profil passenden Klemmbügeln am Schienenfuß befestigt. Wir liefern für alle gängigen Schienenprofile Klemmbügel, auch für die Zungen. Es sind auch Klemmbügel für Linienleiterkabel lieferbar.

3. Clamping jaw

The remaining part of the flat tubular heater is fastened to the rail foot by clamping jaws which fit to the type of profile. We supply clamping jaws for all common rail profiles, also for blades. Clamping jaws for line conductor cables are also available.



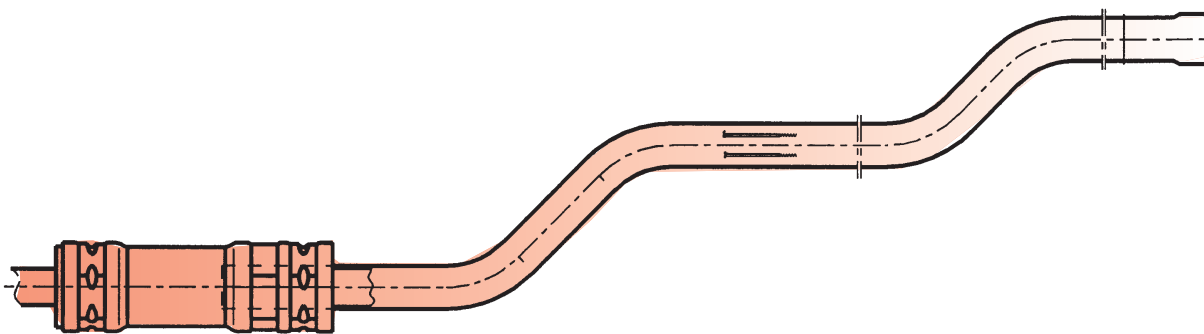
HEIZSTÄBE UND ZUBEHÖR FÜR HOCHGESCHWINDIGKEITSWEICHEN HEATING RODS FOR HIGH-SPEED RAIL POINTS

Die Weiche Typ ERL UIC 60 kommen auf Hochgeschwindigkeitsstrecken zum Einsatz. Aufgrund der unterschiedlichen Konstruktionsprinzipien dieser Weichen ist es erforderlich die Bauform der Heizelemente anzupassen. Die neue Biegeform der Heizstäbe gewährleistet eine intensive Beheizung der schmiermittelfreien Gleitstühle.

Rail points of type ERL, profile UIC 60 (Butzbach type) are used on high-speed railway lines. This type requires only one connecting end for each sleeper unit and so the bent shape illustrated below is obtained. The new shape of the heating rods ensures intensive heating of the lubricant-free sliders.

LAGERLISTE STOCK LIST

Artikel-Nr. Item No. Kabellänge 8 m Cable length 8 m T+H Art-Nr.	DB Material-Nr. DB Material No.	Gesamtlänge Total length (mm)	Leistung Capacity (W) $\pm 10\%$	Spannung Voltage (V)
241 638	724 019	2920	900	230
241 639	724 020	3770	1200	230
241 640	742 021	4750	1500	230



Klemmbügel

Zur Fixierung dieser Heizstäbe ist ein spezieller Klemmbügel erforderlich.

Clamping jaw

For fixing of these heating rods a special clamping jaw is needed.

VERSCHLUSSHEIZUNGEN LOCK HEATER

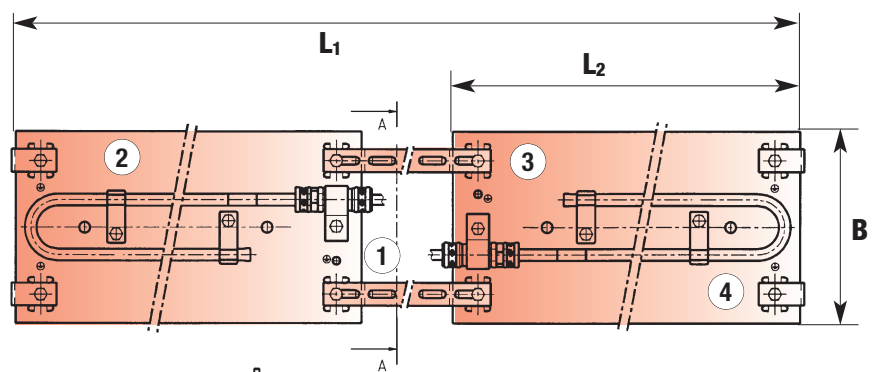
Verschlussheizungen dienen zur Schnee- und Eisfreiheit von Verschluss und Gestänge. Die Verschlussfachheizung besteht aus zwei ärmeleitleichen, auf dem jeweils ein Heizkörper mit Schellen befestigt sind und die in das Schwellenfach unter die zu beheizenden Verschlüsse gelegt werden. Durch Drehen einer oder beider Platten um 180° kann die Lage der Anschlüsse verändert werden. Die Ausführung mit 2x 250 W gewährleistet eine intensive Beheizung der Verschlusseinrichtung, mit der Ausführung 2x 450 W wird das gesamte Verschlussfach gleichmäßig beheizt. Die beiden Platten (3 mm Blechdicke) sind elektrisch und mechanisch miteinander verbunden und werden in das Verschlussfach gelegt. Wir liefern die Heizelemente in vergossener (Standard) oder lösbarer Ausführung. Die Kabellänge der vergossenen Ausführung ist 8 m.

Diese Verschlussheizungen liefern wir komplett mit korrosionsgeschützten Wärmeleitblechen, Heizkörpern und Befestigungselementen.

Lock heaters serve to keep locks and linkage free of snow and ice. The lock heater consists of two heatconducting plates, to each of which a heater is clamped and which are placed in the sleeper unit below the locks to be heated. The position of the connections can be changed by turning one or both plates by 180°. If heaters of 2x 250 W are used, intensive heating of the lock is ensured, if heaters of 2x 450 W are installed, the whole lock unit is heated uniformly. The two plates (with plate thickness of 3 mm) are electrically and mechanically connected with each other and are placed in the lock unit. We supply the heating elements in (standard) encapsulated or disconnectable design. The cable length of the encapsulated version is 8 meters.

These lock heaters are supplied as complete units with corrosion-protected heat-conducting plates, heaters and fastening elements.

AUSFÜHRUNG 2 x 250 W TYPE 2 x 250 W							
T+H Artikel-Nr.	DB Material.-Nr.	L ₁ max	L ₂	B	P (W) ±10%	lösbar	vergossen
T+H Item No.	DB Material No.					disconnect.	encapsul.
241808	700916	2100	540	210	2 x 250 (500)		●
245508	633496	2100	540	210	2 x 250 (500)	●	
Ersatzheizstäbe Spare heating rods							
241269	700918				250	●	
241869	700917				250		●



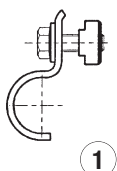
Befestigungselemente für Verschlussheizung

Die Montageposition entspricht der jeweiligen Nummer in den Zeichnungen.

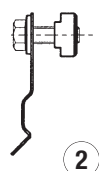
Fastening elements for lock heating

The mounting position corresponds to the number in the drawings.

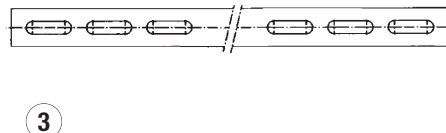
Bügel mit Schraube
Clip with screw



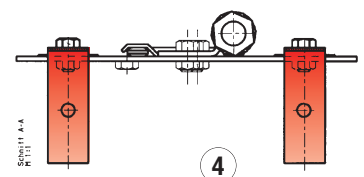
Schelle mit Schraube
Clamp with screw



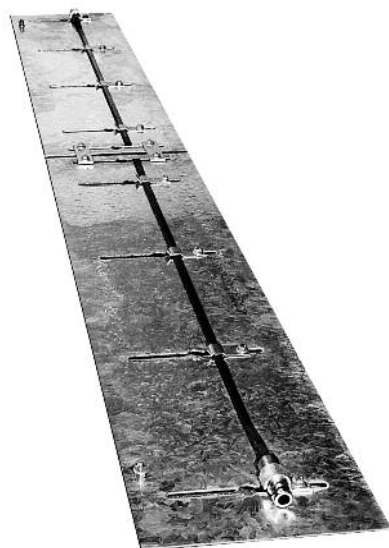
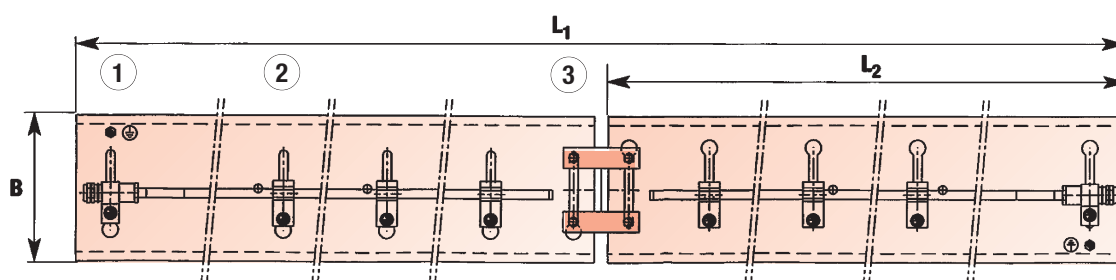
Verbindungsblech
Connecting plate



Standelement
Upstanding element



AUSFÜHRUNG 2 x 450 W TYPE 2 x 450 W							
T+H Artikel-Nr.	DB Material.-Nr.	L1max	L2	B	P (W) ±10%	lösbar	vergossen
T+H Item No.	DB Material No.					disconnect.	encapsul.
241490	700914	2520	1250	210	2 x 450 (900)		●
241296	551220	2520	1250	210	2 x 450 (900)	●	
Ersatzheizstäbe Spare heating rods							
241183	218993				450	●	
241883	669052				450		●



Befestigungselemente für Verschlussheizung

Die Montageposition entspricht der jeweiligen Nummer in den Zeichnungen.

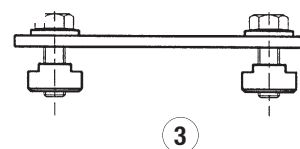
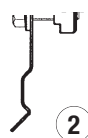
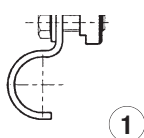
Fastening elements for lock heating

The mounting position corresponds to the number in the drawings.

Bügel kpl.
Teile unverlierbar verbunden
Clip, complete.
Parts are connected with each other and cannot get lost

Schelle kpl.
Teile unverlierbar verbunden
Clamp, complete.
Parts are connected with each other and cannot get lost

Lasche kpl.
Teile unverlierbar verbunden
Fishplate, complete
Parts are connected with each other and cannot get lost



ZUBEHÖR FÜR BEIDE AUSFÜHRUNGEN ACCESSORIES FOR BOTH VERSIONS

Zur elektrischen Verbindung der Platten mit der Schiene

For electrical connection of plates and rail

	T+H Artikel-Nr. T+H Item No.	DB Material.-Nr. DB Material No.
Erdungsvorrichtung Earthing device	210150	551226
Befestigungssatz für Erdungsvorrichtung an der Schiene Fastening kit for earthing device on rail	241039	219205

HEIZSTÄBE UND ZUBEHÖR FÜR FEDERND BEWEGLICHE HERZSTÜCKE HEATING RODS AND ACCESSORIES FOR RESILIENT MOVING FROGS

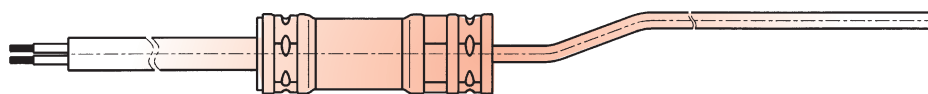
Beschreibung

Bei federnd beweglichen Herzstücken erfolgt die Beheizung der Flügel-schienen sowie des Blockbereiches. Die Anordnung der Heizstäbe erfolgt am Schienenhals, bei ERL-Weichen erfolgt zusätzlich eine Beheizung am Schienenfuß.

Description

The wing rails and block unit of movable frogs are heated. The heating rods are located at the rail neck, in type ERL points, the rail foot is also heated.

LAGERLISTE STOCK LIST				
Gesamtlänge Total length	Leistung Capacity (W) ±10%	Spannung Voltage (V)	Kabel 8m Cable 8m T+H Art.-Nr.	DB Material-Nr. DB Material-No.
1680	600	230	241854	669053
2385	900	230	241856	669055
2740	1050	230	241803	669056
2880	1100	230	241807	669058
3120	1200	230	241813	669059
3350	1300	230	241804	669060
4100	1600	230	241805	669064
5200	2000	230	241806	669067



Zubehör

Für Anschlusskopf und Heizstab liefern wir Schellen sowie alle Befestigungselemente.

Accessories

We supply clamps and all fixing elements for the connection end and the heating rod.

Hinweis

Auf Anfrage liefern wir auch Herzstück-Beheizungen für gelenkig bewegliche Herzstücke.

Please note

On request we also supply frog heaters for flexible moving frogs.

HEIZSTÄBE FÜR STRASSENBAHNWEICHEN HEATING RODS FOR TRAM POINT HEATERS

Beschreibung

Für die Beheizung von Straßenbahnweichen werden ebenfalls Flachheizkörper eingesetzt. Aufgrund der höheren Betriebsspannung ist hierfür eine erhöhte Hochspannungsfestigkeit vorgesehen. Der Querschnitt kann deshalb flachoval 6 mm x 12 mm gewählt werden. Wegen der erhöhten Korrosionsbelastung durch Streusalz verwenden wir grundsätzlich einen höher beständigen Edelstahl.

Description

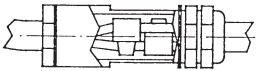
For the heating of tram point heaters are also used flat tubular heating elements. Due to the higher operating voltage an increased high voltage resistance is provided. The cross section can therefore be selected flat oval 6 mm x 12 mm. Because of the increased corrosion risk through deicing salt we use in general a higher resistant stainless steel.

Anschlussvarianten Connection types

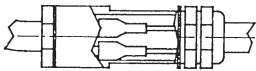
Es stehen 3 Anschlussvarianten zur Verfügung

There are 3 connection types available

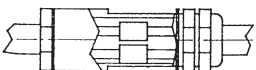
Schraubanschluss
screw connection



Steckanschluss
plug connection

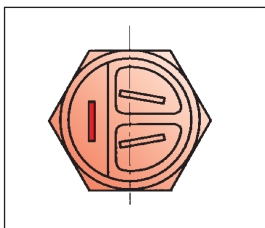


fest vergossenes Kabel
encapsulated cable



TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Mantelwerkstoff Nr. Sheath material no.	1.4876 (Incoloy 800) oder 2.4858 (Incoloy 825) 1.4876 (Incoloy 800) or 2.4858 (Incoloy 825)
Heizstabprofile Profile of heating rod	Ø 8,5 mm und 12 x 6 mm
Hochspannungsfestigkeit High voltage resistance	2 kV
Spannung Voltage	bis 750 V (höhere Spannung auf Anfrage) up to 750 V (higher voltages available upon request)
Isolationswiderstand Insulation resistance	>10 M Ohm
Elektrische Anschlüsse Electrical connection	siehe Skizze see sketch
unbeheizte Länge unheated length	200 mm (Standard)
Schutzgrad Protection type	IP 65
Längentoleranz length tolerance	+/- 2% (Standard), Optional +/- 1% auf Anfrage / on request

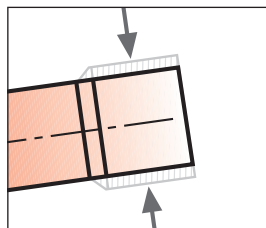


Hinweis

Alle Heizstäbe sind mit Erdanschluss ausgerüstet

Please note

All heating elements are equipped with an earth connection



Kalibriertes Blindende möglich

Calibrated blind end possible

NEU!
NEW!

BEFESTIGUNGSSATZ UND ABDECKUNG FÜR DIE BETRIEBSERDE FASTENING KIT AND COVER FOR EARTHING DEVICE

Für die Abdeckung der Betriebserde liefern wir ein spezielles Abdeckblech (Art.-Nr. 241038) mit einem entsprechenden Befestigungssatz (Art.-Nr. 241039). Das Blech besteht aus rostbeständigem Stahl. Mat.-Nr. 220 161 und 219 205.

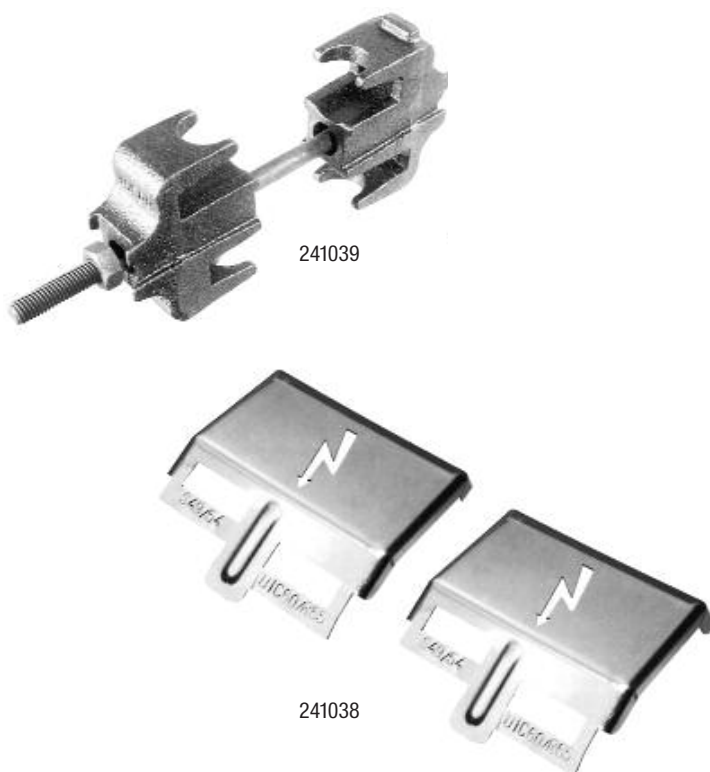
For the cover of the earthing device we supply a special cover plate (item No. 241038) with an appropriate fastening kit (Item No. 241039). The plate consists of corrosion resistant steel. Mat.-No. 220 161 and 219 205.

Hinweis

Zu einer Abdeckung gehört ein Befestigungssatz.

Please note

One fastening kit belongs to each cover.



BAUTEILE FÜR DEN WAGGONBAU COMPONENTS FOR THE WAGON CONSTRUCTION

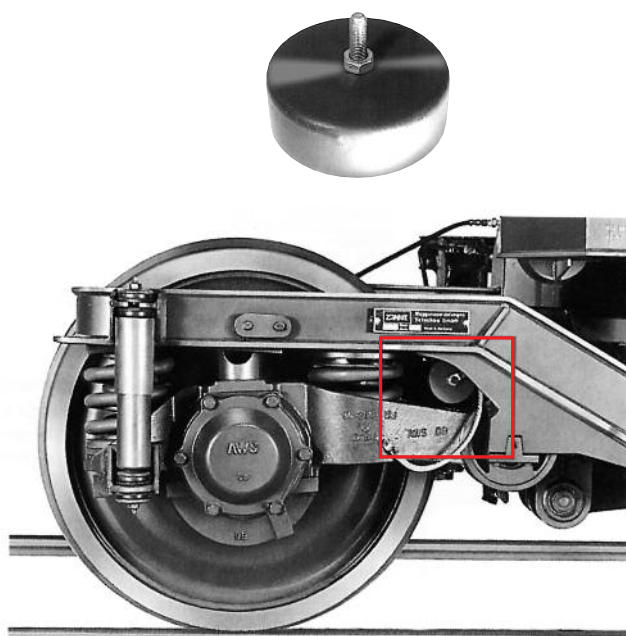
Schutzwiderstände Typ SCHUWI

nach DIN VDE 0123 werden eingesetzt zur Lagerstrombegrenzung. Der Widerstand unterbricht die Isolierung der Radsatzlager und verhindert so eine Schädigung der Lager. Ein unzulässiges Ansteigen von Berührungsspannungen wird verhindert und Kurzschlussströme werden abgeleitet. Der Widerstand beträgt serienmäßig 0,1 Ω oder 0,05 Ω .

Protective resistors type SCHUWI

following DIN VDE 0123 are applied for the limitation of bearing currents. The resistor interrupts the isolation of the wheelset bearings and thus it prevents from a damage of the bearings. Improper rising of touch voltages is avoided and short-circuit currents are dissipated.

The standard resistance is 0.1 Ω or 0.05 Ω .



BAUTEILE FÜR DEN WAGGONBAU (AUSWAHL) COMPONENTS FOR THE WAGON CONSTRUCTION (RANGE)



Rippenrohrheizkörper mit Regelbaugruppe für Waggonbeheizung

Vorzugsweise verwendet als Zusatzheizung im Reisezugwagen.

Finned tubular heaters with standard module for wagon heating.

Preferably used as additional heater in passenger wagons.

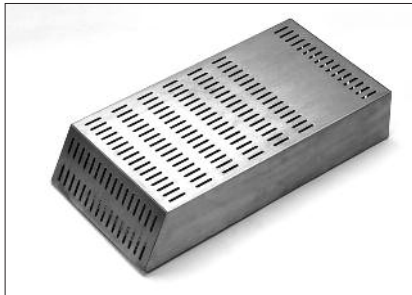


Frostschutzheizungen für Wasserbehälter im Reisezugwagen

Wir liefern Frostschutzheizungen für Innenbeheizung als auch für Außenbeheizung mit einem Temperaturwächter und einem Sicherheitsbegrenzer.

Anti-icing heaters for water tanks in passenger wagons

We supply anti-icing heaters for interior heating and for external heating with a temperature controller and a safety limiter.



Zusatzheizkörper für Reisezugwagen

Diese Zusatzheizkörper stehen in verschiedenen konstruktiven Ausführungen zur Verfügung.

Auxiliary heaters for passenger wagons

These auxiliary heaters are available in different executions as built-up or built-in version.



Frostschutzheizungen an

Wasserrohranschlüssen von Reisezugwagen

Diese Heizelemente auf PTC-Basis sichern die Betriebsfähigkeit von Füllrohr- und Ablaufrohranschlüssen an modernen Reisezugwagen.

Anti-icing heaters at water pipe connections of passenger wagons

These heating elements on PTC basis secure the operating ability of filling tube and drain pipe connections at modern passenger wagons.

Hinweis

Ausführung nach DIN EN 45545 ist möglich

Please note

Heating elements according to DIN EN 45545 are available

Auf Wunsch liefern wir auch für weitere spezielle Beheizungsaufgaben die entsprechenden Heizpatronen. Bitte fragen Sie an.

On demand we also supply the appropriate heating solution for other special heating problems. Please send us your inquiry.



FERTIGUNGSPROGRAMM MANUFACTURING PROGRAM

Bitte informieren Sie sich auch über unser weiteres Programm verdichteter Heizelemente:

Please be informed about our further range of compacted heaters:

- **Hochleistungs-Heizpatronen Typ HLP**
High performance cartridge heater type HLP
- **Einschraub-Heizkörper Typ EHK**
Immersion heaters type EHK
- **Rohrheizkörper Typ RHK/RKF/FLC**
Tubular heaters type RHK/RKF/FLC
- **Lufterhitzer Typ RHR/HRR/PK**
Air heaters type RHR/HRR/PK
- **Hochleistungs-Rohrpatronen Typ RP**
High performance tubular cartridge heaters type RP
- **Brems- und Lastwiderstände**
Braking resistors

Türk+Hillinger GmbH
Föhrenstr. 20
D-78532 Tuttlingen
Tel. +49 74 61-70 140 Fax 70 14 110

Türk+Hillinger Elektrowärme GmbH
Dorotheenstr. 22
D-09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. +49 37 22-7189 0 Fax 71 89 16

info@turk-hillinger.de
www.turk-hillinger.de

Türk+Hillinger USA, Inc.
6650 W. Snowville Road, Suite W
P.O. Box 41371
Brecksville, Ohio 44141, USA
Tel. +1 440 - 512 71 44
Fax +1 440 - 512 71 45

info@turk-hillinger.us
www.turk-hillinger.us



TURK+HILLINGER
THERMAL TECHNOLOGY