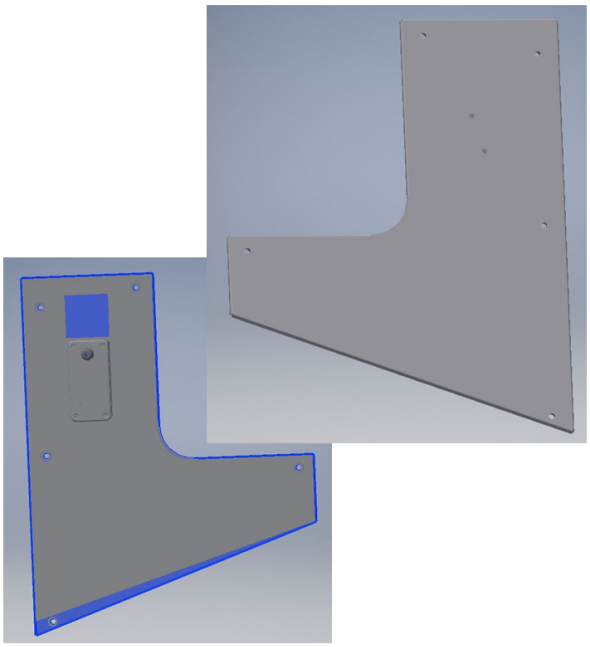
Oberflächenheizung

Beispiel: FST-Fußnischenheizung

Oberflächenheizungen kommen insbesondere dort zum Einsatz, wo aus konstruktiven und / oder wirtschaftlichen Gründen die Wärmedämmung der Außenhaut geschwächt ausgeführt wurde und dennoch definierte Komfortkriterien oder Frostfreiheit zu gewährleisten sind. Als separate Bauteile können sie an der Innenverkleidung befestigt werden. Der elektrische Anschluss erfolgt von der thermisch isolierten Rückseite über einen elektrischen Anschlusskasten, in dem auch die thermischen Sicherheitsorgane und optional Temperatursensoren angeordnet sind.
Die Ansteuerung kann autark oder eingebunden in die Klimaregelung erfolgen. Die autarke Steuerung erfolgt im einfachsten Fall als 2-Punktregler, bei höheren Komfortansprüchen über einen elektronischen Regler, der eine absolut konstante Oberflächentemperatur in Abhängigkeit von z. B. der Außentemperatur gewährleistet und alle einschlägigen Bahnnormen erfüllt.
Die Sollwerte der Oberflächentemperaturen sind im Rahmen der einschlägigen Normen frei wähl- und einstellbar.



Technische Daten

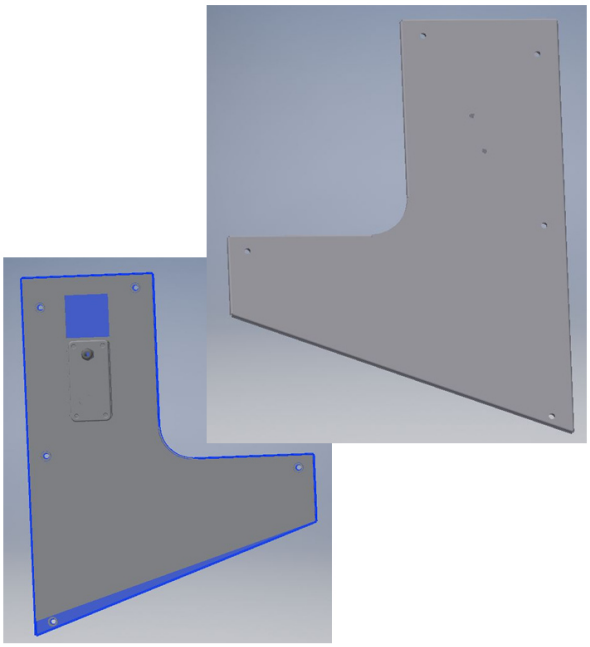
Eingangswerte	Versorgungsspannung: 1 x 230VAC, abweichende Spannung in Abstimmung
Ausgangswerte	Optional: Rückmeldung thermische Überwachung zur Diagnose und hardwaremäßigen Einbindung in die Heizungsansteuerung, analoges Signal Oberflächentemperatur (NTC-, PT100- oder PT1000-Sensor)
Verbrauchswerte	Üblich: 200-500 W/m²
Bus-Kommunikation	n/a
Umweltbeanspruchung	-40°C ... +55°C, Lagerung: -40 ... +70°C; Leichte Betauung
Mechanik	Aluminium-Tragblechstärke in Abhängigkeit von der Beanspruchung, Maße LxBxHin Abstimmung (Aussparungen für andere Bauteile möglich), Mechanische Ausführung des elektrischen Anschlusses Stecker oder Kabelschwanz
Lackierung	In Abstimmung
Montageart	Sichtbare Schraubbefestigung
Mechanische Belastung	Rütteln ±5g XYZ
Zuverlässigkeit MTBF	> 300.000 h
Normen, Personenschutz	DIN EN 50121, DIN EN 50155 (T3), DIN EN 50124, DIN EN 45545 (Betriebsklasse 2) ; DIN EN 60529 (üblicherweise IP54)
Artikelnummer	In Abstimmung

WILSON RAIL GmbH
Ahornplatz 3c, 61191 Rosbach v.d.H. // Telefon 06003 8281 -92 // Mail: info@wilson-rail.com //
Amtsgericht Friedberg (Hessen) // HRB 7054 / Sitz der Gesellschaft Rosbach v.d.H. // UST.-IDNR.: DE272383918 //
Bankverbindung: Sparkasse Oberhessen // IBAN: DE56 5185 0079 0027 0678 83 // BIC.: HELADEF1FRI

Surface Heating Unit

(e. g. : Driver's Cab Footwell Heating)

Surface heaters are used in particular where, for structural and / or economic reasons, the thermal insulation of the outer skin has been weakened and yet defined comfort criteria or frost-free conditions have to be ensured. As separate components, they can be attached to the interior trim. This applies to new vehicles as well as retrofit options. The electrical supply is made from the (thermally insulated) rear side via an electrical junction box. This box also contains the thermal safety components and as optional equipment, temperature sensors.
The control can be autonomous or integrated into the climate control system. As standard, the autonomous control is a 2-point controller; for higher comfort demands a Z-005.012 electronic controller ensures an absolutely constant surface temperature depending on e. g. the outside temperature, meeting all relevant railway standards.
The setpoint values of the surface temperatures are freely selectable and adjustable, if required, within the frames of the relevant standards



Technical Data

Input Values	Supply Voltage: 1 x 230VAC, (different voltage possible)
Output Values	Optional: Feedback for thermal monitoring for diagnostics and hardware integration in the heating control system; analogue signal acc. to surface temperature (NTC-, PT100- or PT1000-Sensor)
Consumption Values	200 – 500 W / m²
Bus-Communication	n/a
Environmental Impact	-40 °C ... +55 °C, storage : -40 ... +70 °C; slight condensation
Mechanical Data	Aluminium support plate (thickness depending on load / stress on unit); Dimensions LxWxH according to coordination (recesses for other components possible); Mechanical design of the electrical connection: Plug or connection cable.
Painting	In accordance with customer's requirements
Mode of mounting	Visible screw connection
Mechanical Stresses	Shaking ±5g XYZ
Reliabilty (MTBF)	> 300.000 h
Standard, Personal protection	DIN EN 50121, DIN EN 50155 (T3), DIN EN 50124, DIN EN 45545 (utilisation category); DIN EN 60529 (usually acc. to IP54)
Order number	Acc. to project

WILSON RAIL GmbH
Ahornplatz 3c, 61191 Rosbach v.d.H. // Telefon 06003 8281 -92 // Mail: info@wilson-rail.com //
Amtsgericht Friedberg (Hessen) // HRB 7054 / Sitz der Gesellschaft Rosbach v.d.H. // UST.-IDNR.: DE272383918 //
Bankverbindung: Sparkasse Oberhessen // IBAN: DE56 5185 0079 0027 0678 83 // BIC.: HELADEF1FRI