



Produktkatalog Catalogue

Heizelemente / Regler / Sensoren
Heaters / Controllers / Sensors



Supporting industry since 1963



Technisches
Handbuch -
Heizbänder
Heater Handbook



WIE BESTELLEN?
HOW TO ORDER



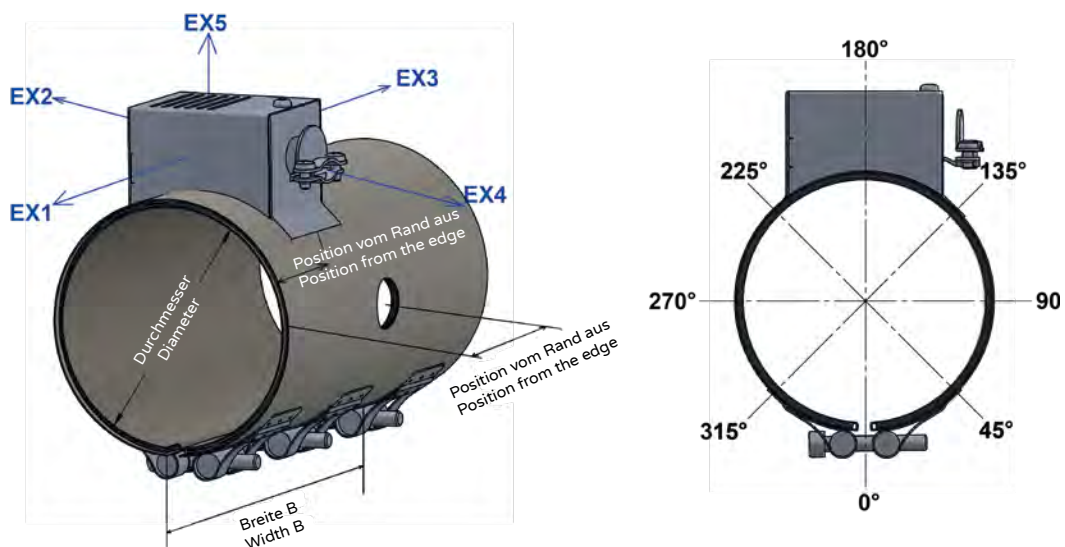
1. BESTELLUNG DES HEIZBANDES GM.12 GM.50 GM.60

Bitte geben Sie die Position der elektrischen Anschlüsse und Löcher in Form von Grad an. Dabei sollte das Heizband ein Aufspannsystem (Klemme) bei 0° haben. Die Position der Löcher und Anschlüsse in Bezug auf die Breite des Heizbandes sollte ebenfalls angegeben werden. Bitte verwenden Sie die entsprechende Vorlage (Abbildung 1).

1. HOW TO ORDER GM.12 GM.50 GM.60

Please indicate the location of electrical connections and holes in the form of degrees. When doing so, the heater clamping system should be assumed to be at 0°. The location of holes and connections should also be indicated in relation to the width of heater. Please use the appropriate template. (Drawing1).

Abbildung 1 / Drawing 1



Modell / Model:

Durchmesser Ø / Diameter Ø:

Breite B / Width B:

Spannung V / Voltage V:

Elektrische Leistung W / Wattage W:

Elektrische Schaltung / El. Connection:

Anschlussbox / Connection box:

Typ der Box (siehe Broschüre) / Type: (see brochure connections):

Position in Grad / Position in degrees:

Position vom Rand aus / Position from the edge:

Kabelausrichtung / Cable direction:

Kabellänge / Cable length:

Löcher und Aussparungen / Holes and cutouts:

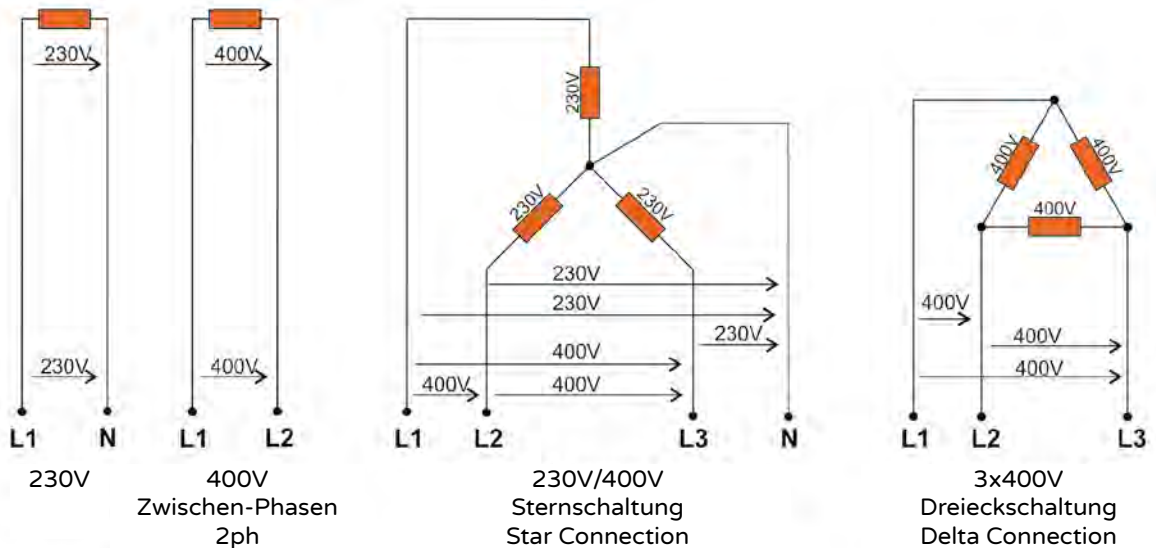
Durchmesser des Lochs Ø / Hole diameter Ø:

Position in Grad / Position in degrees:

Position vom Rand aus / Position from the edge:

Sondenhalterung / TC Holder:

Zusätzliche Wärmedämmung- JA oder NEIN / Additional thermal insulation - YES or NO:



Der einfachste Weg, ein Heizband zu bestellen, ist über unseren Online-Konfigurator. / The easiest way to order heater, is to subscribe on our WEBSHOP.

2. WIE BESTELLEN / TYP GM.55, GM.65

2. HOW TO ORDER / TYPE GM.55, GM.65

Modell / Model:

Länge A / Length A:

Breite B / Width B:

Breite B / Voltage V:

Elektrische Leistung W / Wattage W:

Anschlussbox / Connection box:

Typ der Box (siehe Broschüre) / Type: (see brochure connections)

Position vom Rand aus - Längsseite / Position from the edge Lengthside

Position vom Rand aus - Breitseite / Position from the edge Widthside

Kabelrichtung / Cable direction:

Kabellänge / Cable length:

Löcher und Aussparungen / Holes and cutouts

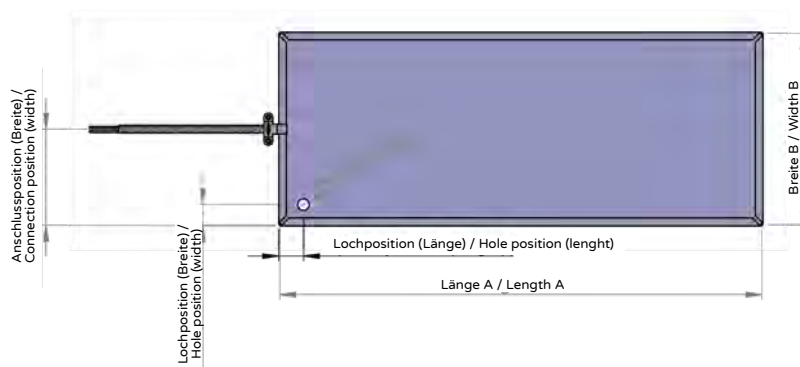
Durchmesser des Lochs \emptyset / Hole diameter \emptyset :

Position vom Rand aus - Längsseite / Position from the edge Lengthside

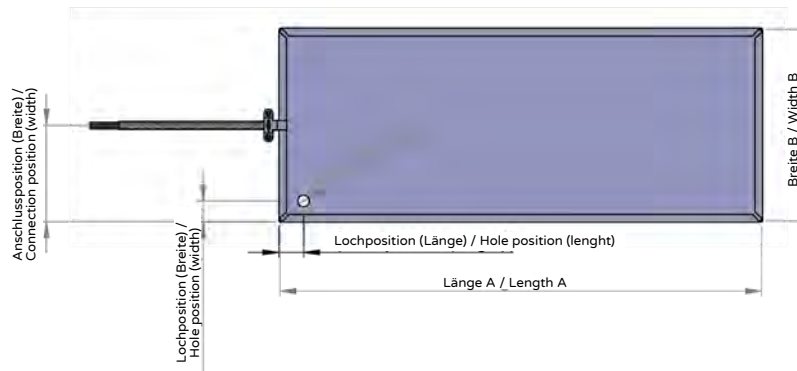
Position vom Rand aus - Breitseite / Position from the edge Widthside

Temperaturfühler-Halterung / TC Holder

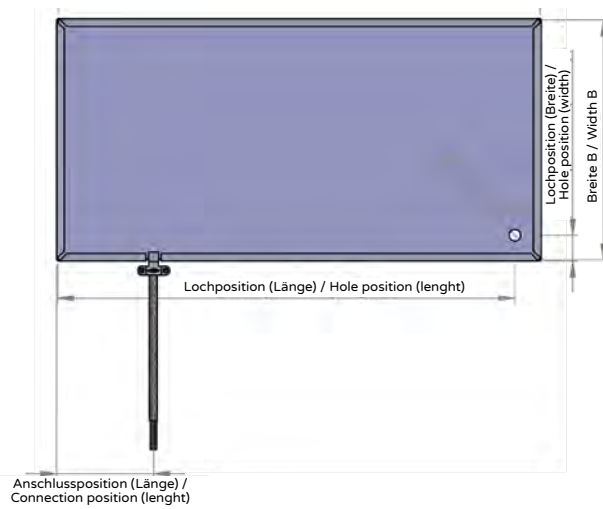
CT-502



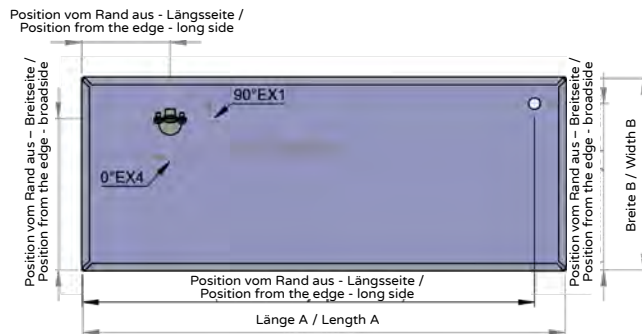
CT-504



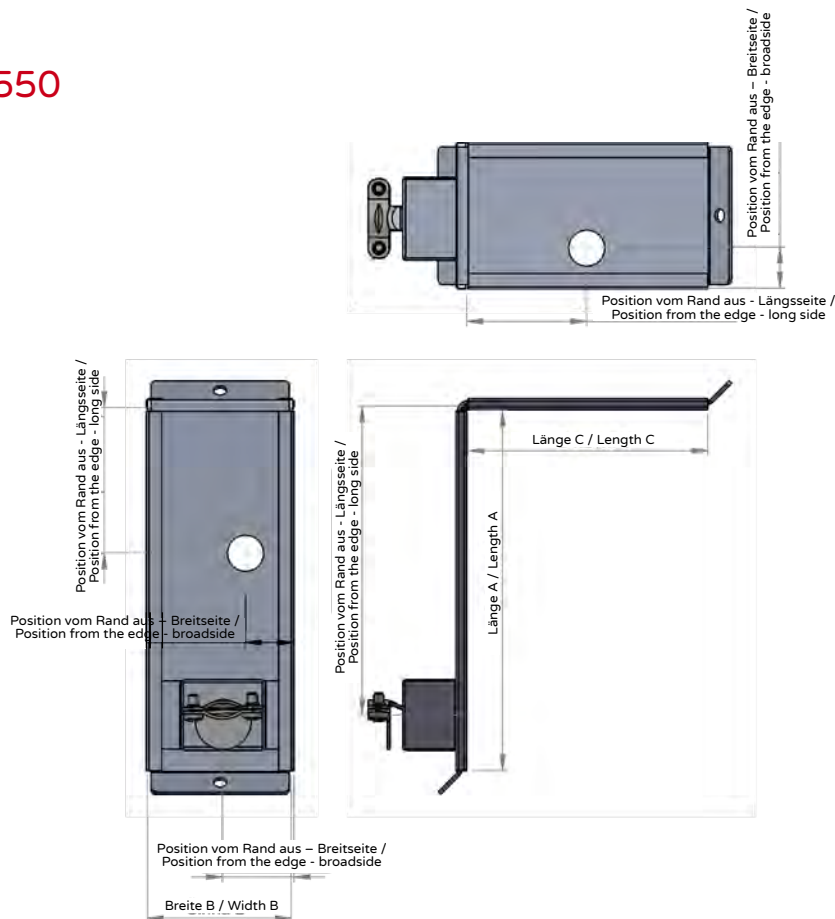
CT-506



CT-508



CT-550



CT-505

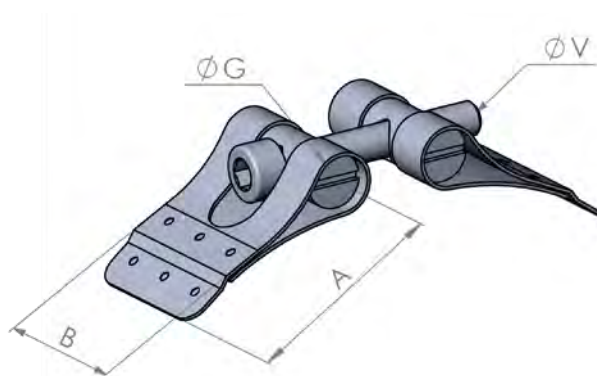
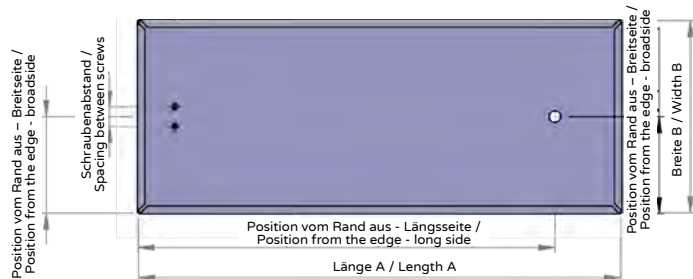
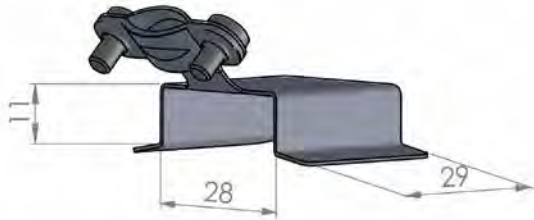


Abbildung: KLEMME-ZUSAMMENSETZUNG / Drawing: CLAMP ASSEMBLY

Klemme / Clamp	G	V	A	B
S	8	M5	31	20
M	8	M5	31	25
L	10	M6	45	30

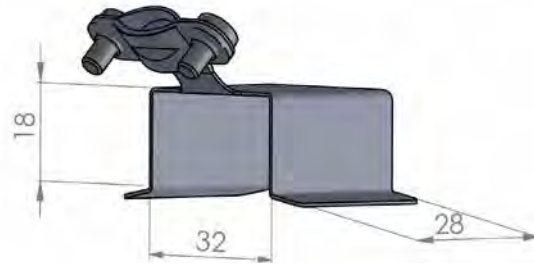
ANSCHLUSSBOXEN / CONNECTION BOXES

C-10 AXIAL Anschlussbox / Connection box



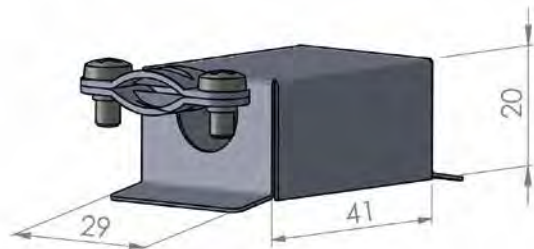
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- 230V/400V/10A
- Kabelrichtung EX1, EX3
- GM.12 GM.50 GM.55 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- 230V/400V/10A
- Cable direction EX1, EX3
- GM.12 GM.50 GM.55 GM.60

C-20 AXIAL Anschlussbox / Connection box



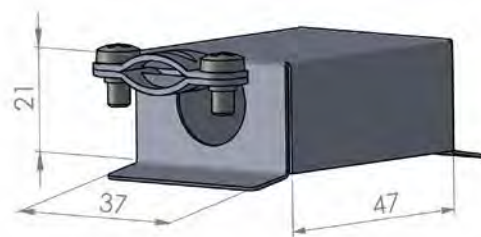
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- 230V/400V/16A
- Kabelrichtung EX1, EX3
- GM.50 GM.55 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- 230V/400V/16A
- Cable direction EX1, EX3
- GM.50 GM.55 GM.60

CT-10 TANGENTIAL Anschlussbox / Connection box



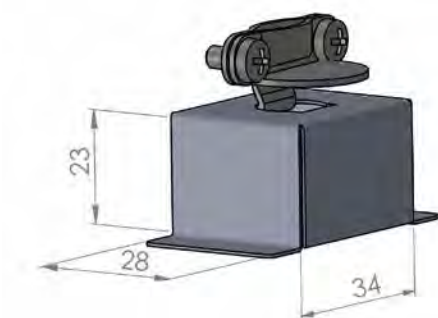
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- 230V/400V/8A
- Kabelrichtung EX2, EX4
- GM.50 GM.55 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- 230V/400V/8A
- Cable direction EX2, EX4
- GM.50 GM.55 GM.60

CT-15 TANGENTIAL Anschlussbox / Connection box



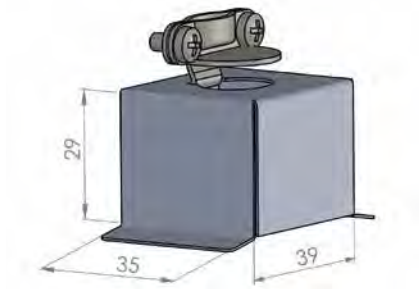
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- 230V/12A
- Kabelrichtung EX2, EX4
- GM.50 GM.55 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- 230V/400V/12A
- Cable direction EX2, EX4
- GM.50 GM.55 GM.60

CV-10 RADIAL Anschlussbox / Connection box



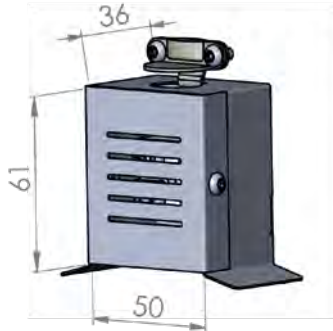
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- 230V/400V/12A
- Kabelrichtung EX5
- Sheet metal housing
- GM.50 GM.55 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- 230V/400V/12A
- Cable direction EX5
- GM.50 GM.55 GM.60

CV-15 RADIAL Anschlussbox / Connection box



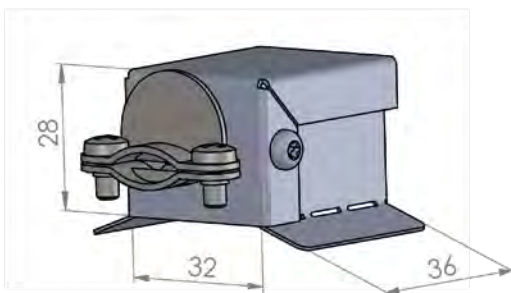
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- 230V/12A
- Kabelrichtung EX5
- GM.50 GM.55 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- 230V/400V/15A
- Cable direction EX5
- GM.50 GM.55 GM.60

CB-15-C Anschlussbox / Connection box



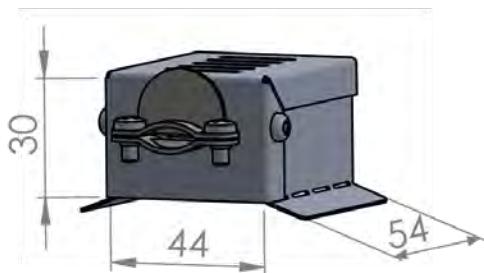
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- 230V/400V/15A
- Kabelrichtung EX5
- GM.50 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- 230V/400V/15A
- Cable direction EX5
- GM.50 GM.60

CA-10 AXIAL Anschlussbox / Connection box



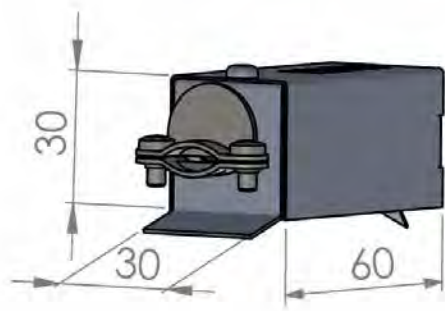
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- 230V/400V/12A
- Kabelrichtung EX1, EX3
- GM.50 GM.55 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- 230V/400V/12A
- Cable direction EX1, EX3
- GM.50 GM.55 GM.60

CA-20 AXIAL Anschlussbox / Connection box



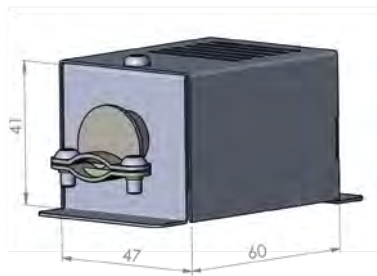
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- 230V/400V/15A
- Kabelrichtung EX1, EX3
- GM.50 GM.55 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- 230V/400V/15A
- Cable direction EX1, EX3
- GM.50 GM.55 GM.60

CB-10 TANGENTIAL Anschlussbox / Connection box



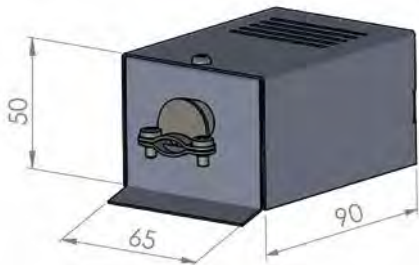
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- Klemmleiste RIKO 2P10A
- 230V/400V/8A
- Kabelrichtung EX2,EX4
- GM.50 GM.55 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- Terminal block RIKO 2P10A
- 230V/400V/8A
- Cable direction EX2, EX4
- GM.50 GM.55 GM.60

CB-15 TANGENTIAL Anschlussbox / Connection box



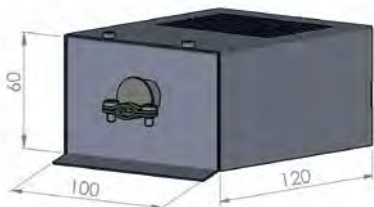
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- Klemmleiste ALFA 2P15A
- 230V/400V/15A
- Kabelrichtung EX2,EX4
- GM.50 GM.55 GM.6
- Sheet metal housing
- Cable gland
- Terminal block ALFA 2P15A
- 230V/400V/15A
- Cable direction EX2, EX4
- GM.50 GM.55 GM.60

CB-20 TANGENTIAL Anschlussbox / Connection box



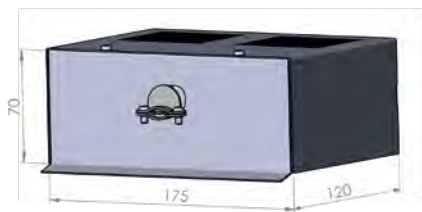
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- Klemmleiste
- 230V/400V/18A
- Kabelrichtung EX2,EX4
- GM.50 GM.55 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- Terminal block
- 230V/400V/18A
- Cable direction EX2, EX4
- GM.50 GM.55 GM.60

CB-30 TANGENTIAL Anschlussbox / Connection box



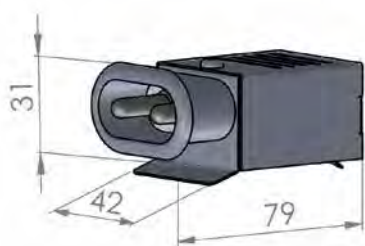
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- Klemmleiste TRIFIX 3P16
- 230V/400V/3x20A
- Kabelrichtung EX2,EX4
- GM.50 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- Terminal block TRIFIX 3P16
- 230V/400V/3x20A
- Cable direction EX2, EX4
- GM.50 GM.60

CB-40 TANGENTIAL Anschlussbox / Connection box



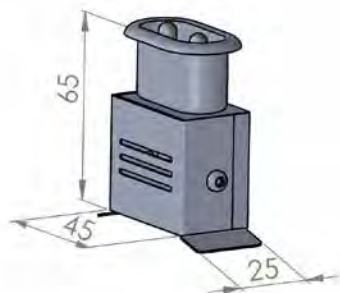
- Gehäuse aus Blech
- Kabeleinführung
- Klemmleiste TOKA
- 230V/400V/3x40A
- Kabelrichtung EX2,EX4
- GM.50 GM.60
- Sheet metal housing
- Cable gland
- Terminal block TOKA
- 230V/400V/3x40A
- Cable direction EX2, EX4
- GM.50 GM.60

SA-EURO RADIAL Anschlussbox / Connection box



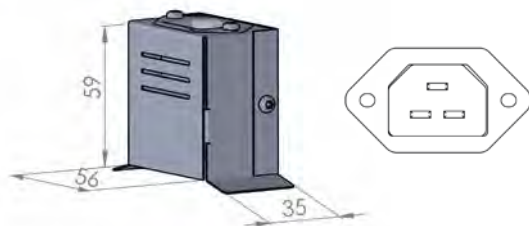
- Gehäuse aus Blech
- 230V/400V/15A
- Kabelrichtung EX5
- Sheet metal housing
- 230V/400V/15A
- Cable direction EX5

SA-5 RADIAL Anschlussbox / Connection box



- Gehäuse aus Blech
- 230V/400V/15A
- Kabelrichtung EX5
- Sheet metal housing
- 230V/400V/15A
- Cable direction EX5

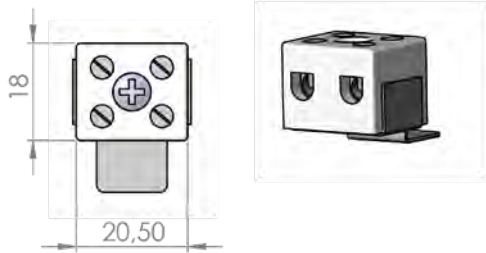
SA-EURO RADIAL Anschlussbox / Connection box



- Gehäuse aus Blech
- Eingebaute Steckdose T155
- 230V/400V/16A
- Kabelrichtung EX2,EX4
- Sheet metal housing
- Built in socket T155
- 230V/400V/16A
- Cable direction EX2,EX4

KLEMMLEISTEN / TERMINAL BLOCK

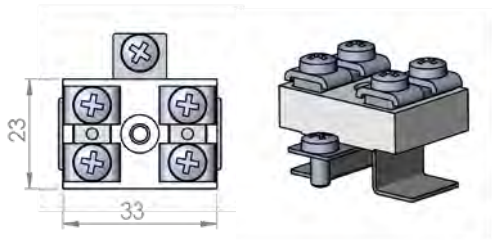
RIKO 2P8A



230V/400/8A

1ph, 2ph

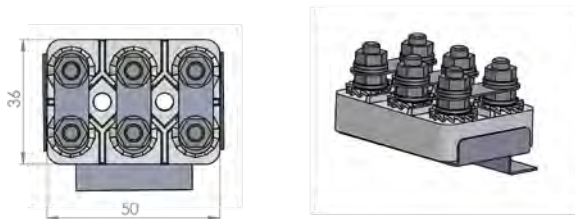
ALFA 2P15A



230V/400V/15A

1ph, 2ph

TRIFIX 3P20A

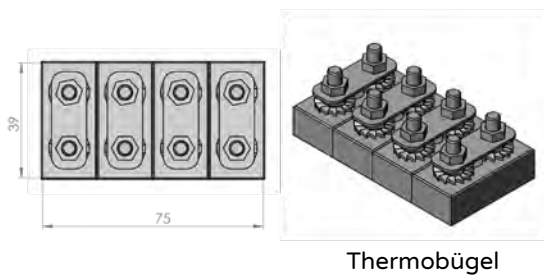


230 V/400V/20A

3 ph

Dreieck / Delta

TOKA 4P30A



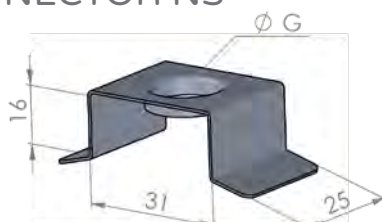
230V/400V/30A

3ph

Dreieck / Delta

Stern / Star

TEMPERATURFÜHLER-HALTERUNG / THERMOCOUPLE CONNECTOR NS



Typ / Type

Gewinde / Thread G

NS-10 - M10

NS-12 - M12

NS-3/8 - R3/8

NS-1/4 - R1/4

3. Allgemeine Informationen

Die Heizbänder können nur an temperaturgeregelten Maschinen oder Anlagen eingesetzt werden.

Das Eindringen von Wasser, Öl oder anderen Medien muss verhindert werden. Wenn das Heizband mit Plastik verschmutzt wird, muss es sofort gereinigt werden, da dies die Lebensdauer des Heizbandes verlängert.

Für Heizbänder mit einer Gesamtleistung von mehr als 5000 W empfehlen wir das Modell GM.60 mit Keramikelementen. Bei Durchmessern von mehr als 200 mm empfehlen wir die Verwendung von Stahlfedern. Dadurch wird sichergestellt, dass das Heizband bei allen Temperaturen gleichmäßig um den Zylinder gespannt ist.

Für Durchmesser größer als 400 mm liefern wir Heizbänder, die aus zwei Segmenten bestehen.

Montage:

Die Lebensdauer der Heizbänder hängt davon ab, ob diese korrekt am Zylinder oder am Werkzeug montiert sind.

Heizbänder der Typen GM.50 und GM.60 können bei der Montage auf die Größe des Innendurchmessers gespreizt werden, so dass sie über den Zylinder geschoben werden können.

Es ist wichtig, dass das Heizband vollständig um den Zylinder oder das Werkzeug angebracht bzw. befestigt ist. Wenn das Heizband keinen ausreichenden Kontakt mit dem Zylinder hat, kann es nicht genügend Wärme an das zu beheizende Objekt abgeben, was zu einer Überhitzung des Heizbandes und folglich zur Beschädigung des Heizbandes führt.

Hinweis: Ziehen Sie die Schrauben des Heizbandes bei der ersten Inbetriebnahme schrittweise an, bis das Heizband die Betriebstemperatur erreicht hat, bevor Sie die Schrauben endgültig festziehen.

Demontage:

Bei der Demontage von Heizbändern, die zur Wiederverwendung bestimmt sind, ist eine erhebliche Verformung des Heizbandes zu vermeiden. Alle Befestigungsschrauben sollten mit dem speziellen Hochtemperaturfett NSB-4 geschmiert werden, um Korrosion zu verhindern, so dass die Demontage ohne Probleme durchgeführt werden kann.

Qualitätskontrolle:

Wir verbessern ständig die Qualität unserer Heizungen für industrielle Prozesse. Deshalb haben wir umgesetzt PRÜFBERICHT für jede in unserem Werk hergestellte Heizung. Der Testbericht wurde entwickelt, um alle zu bestätigen Heizung wurde vor dem Versand an unsere Kunden getestet und funktioniert innerhalb der Toleranz.

Unser Testbericht beinhaltet:

- Durchgangsprüfung
- Isolationsprüfung
- DI-Elektrische Stärke
- Ableitstromtest
- Leistungstest
- Produktfoto

3. Basic information

Heating elements should only be used on machines or devices with temperature control equipment. Penetration of oil, water or other media must be avoided.

In case that plastic is injected over the heater, it has to be cleaned immediately, so we can prolong heaters working life.

We recommend that the heater elements with a total power of more than 5000W should be produced with ceramic elements, type GM.60.

For diameters higher than 200 mm , we recommend the use of steel springs in order to guarantee constantly a perfect fitting over cylinder.

With diameters larger than 400 mm , we supply heaters that consist of two or more segments.

Fitting:

Lifetime expectances of the heaters are dependent whether a heater is correctly mounted on cylinder or tool.

Band heaters type GM.50 and GM.60 can be during assembly spread to the size of the inner diameter, so that it can be pushed over the cylinder.

In order to ensure long and reliable working life it is necessary that the heaters are perfectly fit with the cylinder, by tightening the fastening screws.

Important: The retightening of the nuts and bolts must be done frequently starting from the initial heat up until it reaches to the set operating temperature.

Disassembly:

When disassembling heating elements which are suitable for reuse, avoid major deformation of the heater.

All the tightening screws must be lubricated by a special high temperature grease NSB-4 in order to prevent corrosion, so that the disassembly is carried out easily.

Quality control:

We are constantly improving the quality of our heaters for industrial processes. Therefore we have implemented TEST REPORT for each heater produced in our facility. Test Report has been developed to confirm every heater was tested and is operating correctly within tolerance before sending to our customers.

Our test report includes:

- Continuity test
- Insulation test
- DI-Electric strenght
- Leakage current test
- Power test
- Product foto

HEIZELEMENTE AUSWAHL / HEATER SELECTION



Heater type:	GM.10	GM.11	GM.12	GM.15	GM.55	GM.50	GM.60	GM.62
Mantel material / Housing material	Messing Brass	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel
Isoliermaterial / Insulation material	Glimmer	Glimmer	Glimmer	Glimmer	Glimmer	Glimmer	Ceramic steatit	Ceramic steatit
Betriebstemperatur / Operating temperatur	280°C	350°C	350°C	350°C	350°C	350°C	600°C#	600°C
Max. Watt density / Max. Leistungsdichte	4,5 W/ cmm ²	6,5 W/ cmm ²	4,5 W/ cmm ²	4,5 W/ cmm ²	4,5 W/ cmm ²	4,5 W/ cmm ²	6,5 W/ cmm ²	10 W/ cmm ²
Supply Voltage / Betriebsspannung:	230V, 400V (andere auf anfrage) (other available)							
Wall thickness / Wandstärke	3,5 mm	3,5 mm	5 mm	4,5 mm	4	4	12	8,5 mm
Innendurchmesser / Internal diameter	25-110 mm	30-110 mm	30-340 mm	30-340 mm	20-1200*	30 -900*	60-500*	28-340 mm
Heizbandbreite / Width	20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 mm	20, 22, 25, 30, 35, 38, 40, 50 mm	20-220	20-220	20-1200*	20-500*	28-500*	20-220
Temperatursensor / Temperature sensor	Type: J, K, PT100							
Hochspannungsfestigkeit / High-voltage strength	1000 VAC							

* larger dimensions on request

higher temperature on request



Düsenheizbänder Nozzle heaters

GM.10 GM.11 GM.12
GM.15 GM.62



Düsenheizbänder

Nozzle heaters

GM.10 GM.11

GM.12 GM.15

GM.62



GM.10

Messing, Glimmer-Isolierung
Brass, Mica insulated



GM.11

Edelstahl, Glimmer-Isolierung
Stainless steel, Mica insulated



GM.12

Edelstahl, Glimmer-Isolierung,
größere Abmessungen
Stainless steel, Mica insulated,
larger dimension



GM.15

Edelstahl, Glimmer-Isolierung
Stainless Steel, Micainsulated, Italian type



GM.62

Edelstahl, Keramikisolierung
Stainless steel, Ceramic Insulated

Anwendungsbereich und Beschreibung

Die Düsenheizbänder (GM.10) und (GM.11) werden für den Einsatz an Spritzgießmaschinen in der kunststoffverarbeitenden Industrie hergestellt. Sie sind kunststoffbeständig, was eine hohe Lebenserwartung ermöglicht und die erforderliche Temperatur an der Düse garantiert. Für hohe Schmelzetemperaturen (PC, Glasfaser) und korrosive Materialien (PVC) empfehlen wir Heizbänder aus Edelstahl GM.11. Optional können alle Heizbänder mit einem eingebauten Temperaturfühler Typ J ausgestattet werden. Die Düsenheizbänder eignen sich auch für die Beheizung aller zylindrischen Flächen und werden als Ersatzteil auf den meisten gängigen Spritzgießmaschinen eingesetzt.

Description

The Nozzle Band Heaters (GM.10) and GM.11) are manufactured for use on injection moulding machines in the plastic processing industry. They are plastic resistant which allows high life expectancy and guarantee a required temperature on the nozzle. For high melt temperature (PC, glassfiber filled) and corrosive materials (PVC) we recommend to use heaters made of stainless steel GM.11. All heaters can be optional equipped with integrated thermocouple type J. Nozzle Band Heaters are also suitable for general cylindrical heating. They can be used on most current machines.

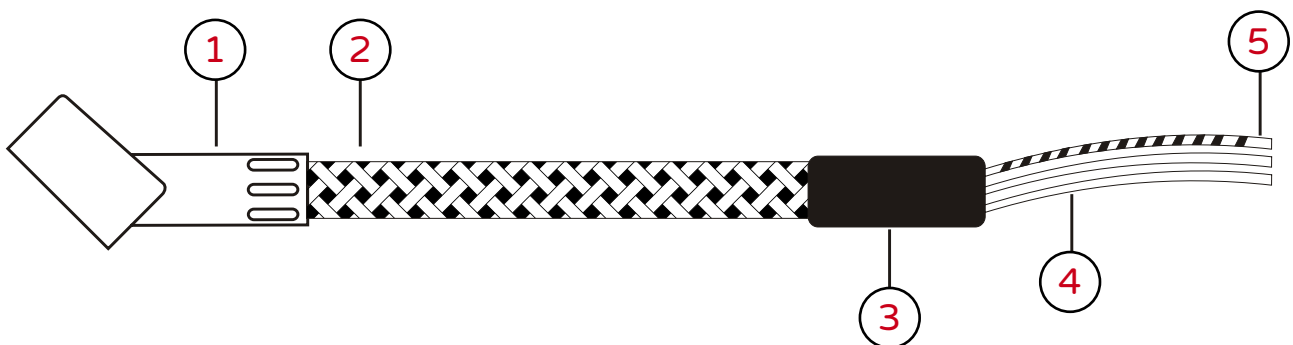
Tehnične lastnosti:

- Spezifische Leistung: bis zu 4,5 W/cmm² (Messing) GM.10, GM.12, GM.15 zu 6,5 W/cmm² (Edelstahl) GM.11 zu 10 W/cmm² GM.62
- Betriebstemperatur bis zu 280 °C (Messing) GM.10 zu 350 °C (Edelstahl) GM.11 GM.12 GM.15 zu 600°C GM.62
- Standardspannung: 230V
- Gehäusematerial: Messing GM.10 / Edelstahl GM.11 GM.12 GM.15 / Aluminisiertes Blech GM.62
- Isoliermaterial: Mikanit GM.10 GM.11 GM.12 GM.15 / Keramik aus Speckstein GM.62
- Heizleiter: Nickle-Chrome 80/20
- Temperaturbeständiges, verstärktes Kabel mit Glasfaser isoliertem Nickelleiter bis zu (400°C)
- Integrierter Temperaturfühler Typ J oder K (Option)

Technical Specifications:

- Max. Watt density: up to 4,5 W/cmm² (brass) GM.10, GM.12, GM.15 up to 6,5 W/cmm² (stainles steel) GM.11 up to 10 W/cmm² GM.62
- Working temperature: up to 280 °C (brass) GM.10 to 350 °C (stainles steel) GM.11 GM.12 GM.15 up to 600°C GM.62
- Voltage: 230V
- Sheath material: Brass GM.10 / Stainles steel GM.11 GM.12 GM.15 / Aluminized steel GM.62
- Insulation material: Micanit GM.10 GM.11 GM.12 GM.15 / Ceramic steatit GM.62
- Heating conductor: Nickle-Chrome 80/20
- Temperature resistant pure nickel wires with glass-silk insulation and a steel mesh cover (400°C)
- Integrated thermocouple type J or K (option)

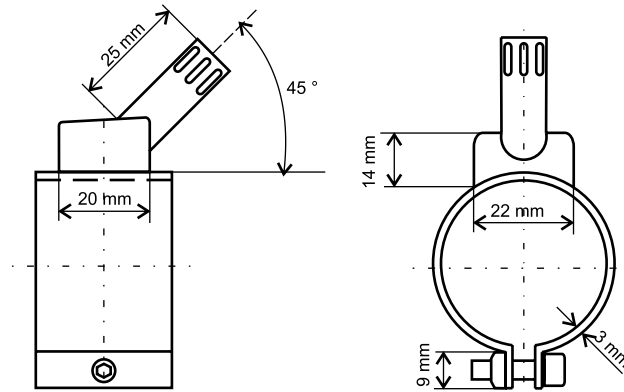
KABELANSCHLUSS FÜR DÜSENHEIZBÄNDER / CABLE EXIT FOR NOZZLE BAND HEATERS:



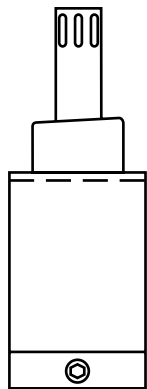
1. Steife Verbindung / Rigid connection
2. Metallbewehrtes Kabel / Metal braided sleeve
3. Hitzebeständiger Gummischutz / Heat resistant rubber protection
4. Nickeldraht mit Farbcode / Nickel wire with colour code / 60 mm
5. Gecrimpte Kabelenden - optional / Crimped cable ends – optional

Standard-Kabellängen / Prefabricated standard cable lengths: 300 mm, 500 mm, 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm

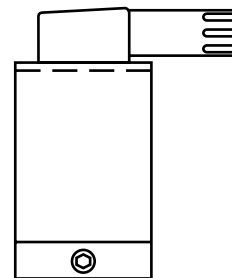
ANSCHLÜSSE FÜR DÜSENHEIZBÄNDER / CONNECTION OPTIONS FOR NOZZLE BAND HEATERS



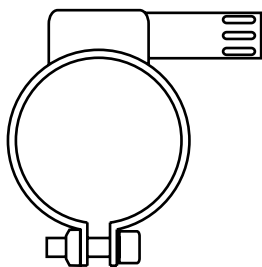
Typ A 45° / Type A 45° Standardausführung / Standard delivery



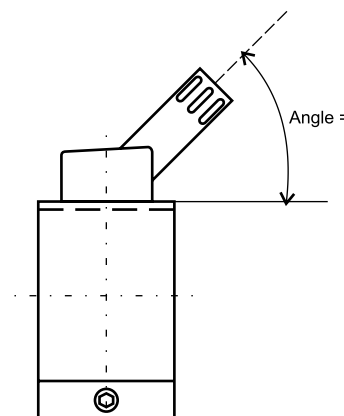
Typ C Radial 90° / Type C Radial 90°



Typ B Axial 0° / Type B Axial 0°



Typ D Tangencialno 0° / Type D Tangencial 0°



Typ E Sonderausführung, Angabe: Winkel und Richtung / Type, custom design, Specific: angle and direction

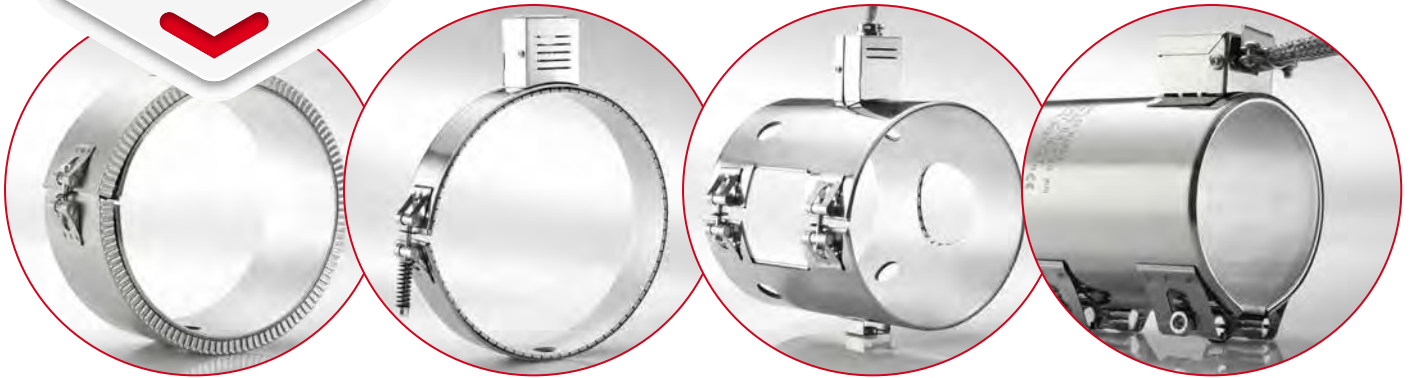


Heizbänder mit
Glimmer-Isolierung
MICA insulated
band heaters

GM.50



Heizbänder
mit Glimmer-
Isolierung
MICA insulated
band heaters
GM.50



GM.50 200X100

GM.50 240X50

GM.50 200X200

GM.50 80X180

Anwendungsbereich

- Für die Beheizung von Zylindern in Kunststoffverarbeitungsmaschinen
- Die Heizbänder mit Glimmer-Isolierung sind ideal für die Erwärmung von Rundungen und Zylindern

Die Vorteile von Heizbändern mit Glimmer-Isolierung

- Ausgezeichnete Wärmeleitfähigkeit
- Das Heizband mit Glimmer-Isolierung ist die wirtschaftlichste Heizungsvariante
- Lange Lebensdauer bei richtiger Anwendung (Einbau)
- Gleichmäßige Beheizung über die gesamte Oberfläche
- Einfache Anwendung
- Exzellente Durchschlagsfestigkeit

Maße

- Durchmesser ab 60 mm, bei Durchmessern größer als 400 mm empfehlen wir den Einsatz von 2 Segmenten
- Breiten von min. 20 mm bis max. 800 mm

Use

- For heating molds, dies, nozzles and especially to heat the cylinders(barrels) for injection molding machines or extruders
- Mica Band heaters are ideal solution for heating cylindrical surfaces

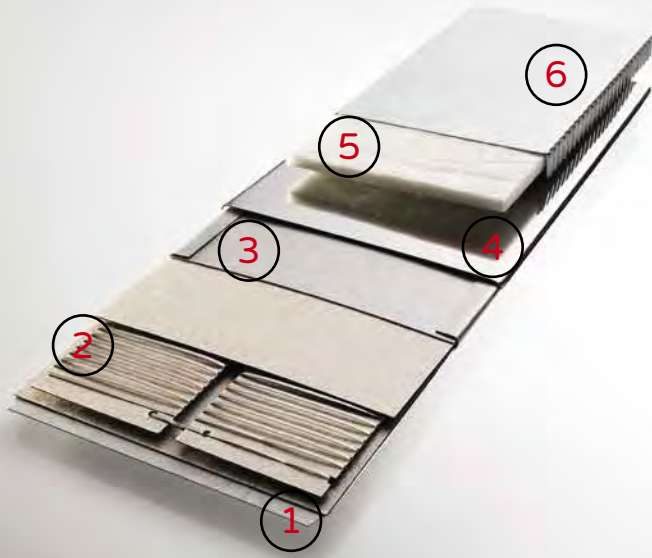
Advantages

- Excellent thermal conductivity as heat transfer
- The Mica heater is most economic
- Very long life of the heater if its mounted correctly
- Heating uniformity
- Easy installation
- Excellent dielectric strength

Dimensions

- Diameters from 60 mm , for heaters with diameter larger than 400 mm we recommend to use 2 segments
- Widths from min. 20 mm to max. 800 mm

GM.50



1. Blech / Plate
2. Heizleiter mit Isolierung / Heat conductor with insulation
3. Blech / Plate
4. Spanngehäuse / Campa band
5. Temperaturschutzgehäuse GM.52* / Heat projection jacket GM.52*
5. Isolierung / Insulation
6. Temperaturschutzgehäuse, bei Bestellung der Serie GM.52 bitte angeben / Heat protection Jacket GM.52, please specife when ordering serie GM.52

Technische Daten:

- Spezifische Leistung: bis zu 4 W/cmm²
- Betriebstemperatur bis zu 350 °C
- Standardspannung: 230V, 400V
- Gehäusematerial: Edelstahl AISI430
- Isoliermaterial: Glimmer
- Heizleiter: Nickle-Chrome 80/20
- Temperaturbeständiges, verstärktes Kabel mit Glasfaser isoliertem Nickelleiter bis zu (400°C)

Technical Specifications:

- Max. Watt density: 4 W/cmm²
- Working temperature: up to 350 °C
- Voltages: 230V, 400V or other
- Sheath material: Stainless Steel AISI430
- Insulation material: Micanit
- Heating conductor: Nickle-Chrome 80/20
- Temperature resistant pure nickel wires with glass-silk insulation and a steel mesh cover (400°C)



Heizbänder mit
Keramikisolation
Ceramic insulated
band heaters

GM.60

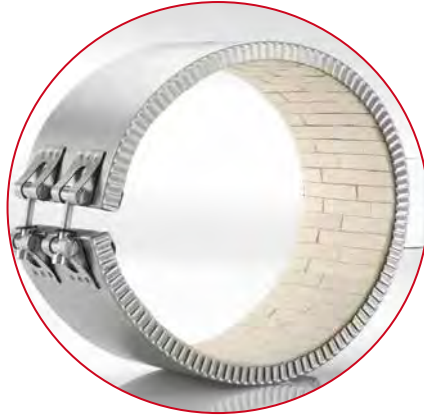


Heizbänder mit
Keramikisolation
Ceramic insulated
band heaters

GM.60



GM.60 200x50



GM.60 200x100



GM.60 200x180

Anwendungsbereich

- Für die Beheizung von Zylindern in Kunststoffverarbeitungsanlagen
- Die Heizbänder mit Keramikisolation sind ideal für die Erwärmung von Rundungen und Zylindern

Die Vorteile von Heizbändern mit Keramikisolation

- Ausgezeichnete Wärmeleitfähigkeit
- Hohe Verarbeitungstemperatur
- Lange Lebensdauer bei richtiger Anwendung (Einbau)
- Gleichmäßige Beheizung über die gesamte Oberfläche
- Einfache Anwendung
- Exzellente Durchschlagsfestigkeit

Maße

- Durchmesser ab 60 mm, bei Durchmessern größer als 400 mm empfehlen wir den Einsatz von 2 Segmenten
- Breiten von min. 23 mm bis max. 800 mm

Use

- For heating molds, dies, nozzles and especially to heat the cylinders(barrels) for injection molding machines or extruders
- CERAM Band heaters are ideal solution for heating cylindrical surfaces

Advantages of the CERAM Band heaters

- Excellent thermal conductivity as heat transfer
- High working temperature
- Very long life of the heater if its mounted correctly
- Heating uniformity
- Easy installation
- Excellent dielectric strength

Dimensions

- Diameters from 60 mm , for heaters with diameter larger than 400 mm we recommend to use 2 segments
- Widths from min. 23 mm to max. 800 mm



Tehnične lastnosti

- Spezifische Leistung: bis zu 8 W/cmm²
- Betriebstemperatur bis zu 600 °C
- Standardspannung: 230V, 400V
- Gehäusematerial: Aluminiumblech
- Isoliermaterial: Keramikfaser
- Heizleiter: Nickle-Chrome 80/20
- Temperaturbeständiges, verstärktes Kabel mit Glasfaser isoliertem Nickelleiter bis zu (400°C)

Technical Specifications

- Max. Watt density: 8 W/cmm²
- Working temperature: up to 600 °C
- Voltages: 230V, 400V or other
- Sheath material: Aluminized steel
- Insulation material: Ceramic fibers
- Heating conductor: Nickle-Chrome 80/20
- Temperature resistant pure nickel wires with glass-silk insulation and a steel mesh cover (400°C)



Heiz-Kühl-
Kombinationen für
Extruder
Heating/cooling
bands for extruders

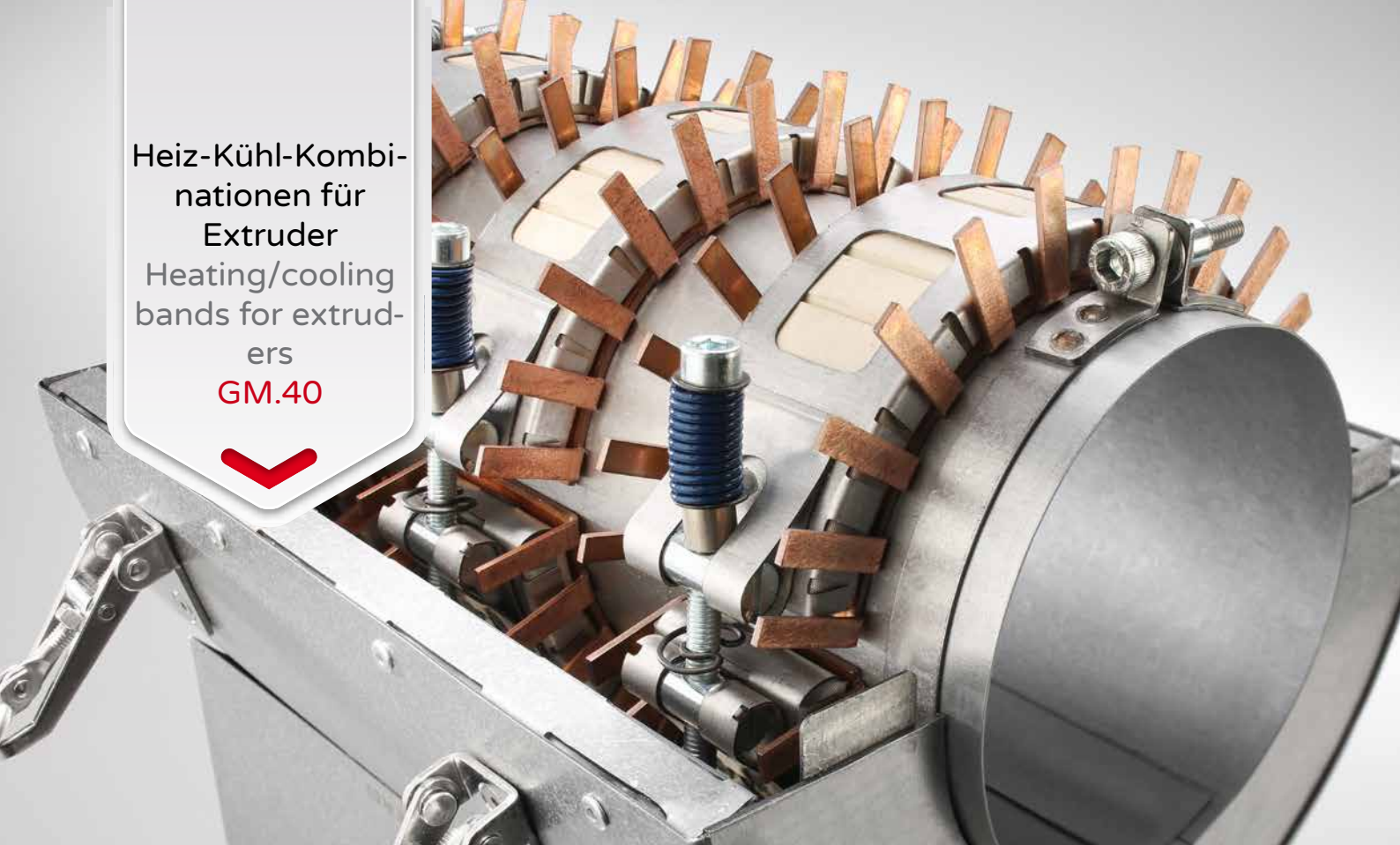
GM.40



Heiz-Kühl-Kombinationen für Extruder

Heating/cooling bands for extruders

GM.40



Anwendungsbereich

- Heizung/Kühlung von Zylindern an Extrudern für die Kunststoffverarbeitung.

Die Vorteile von GM.40

- Schnelle Aufwärmzeit des Zylinders
- Schnelle Zylinderkühlung durch Zwangskühlung
- Aufrechterhaltung der Betriebstemperatur durch Heizung/Kühlung
- Gleichmäßige Beheizung über die gesamte Oberfläche
- Einfache Montage

Maße

- Durchmesser ab 60 mm
- Breiten ab 90 mm
- Dicke ab 35 mm

Use

- Heating/cooling of extruder cylinders

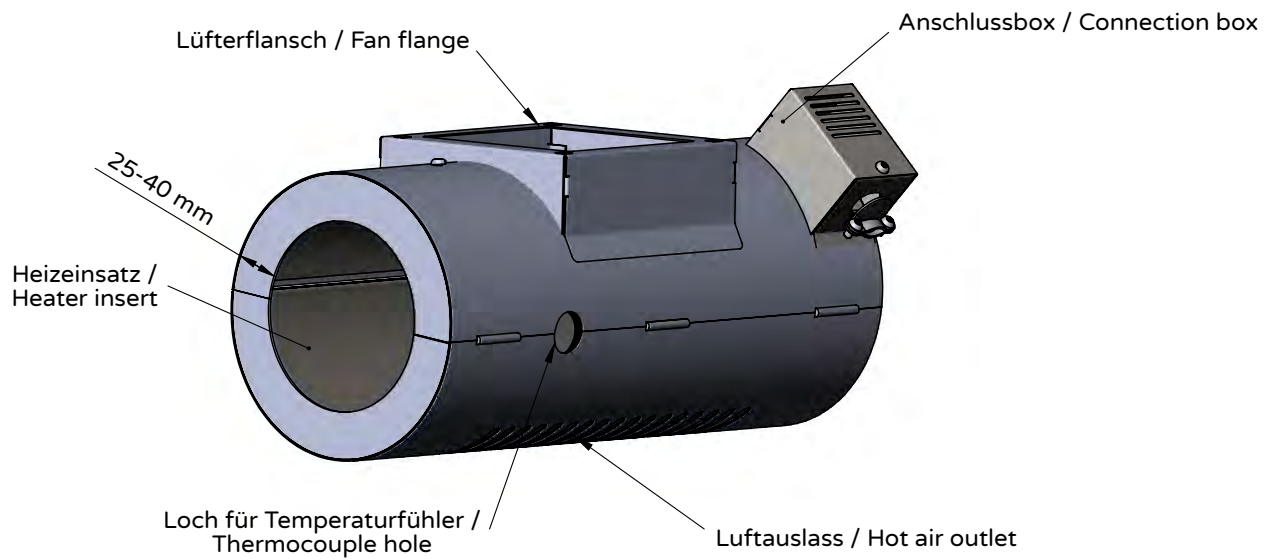
Advantages of the GM.40 Heat/Cool

- Fast warm up for extruder cylinders
- Quick cooling down due to forced cool air
- Maintaining of target temperature with heat/cool combination
- Heating uniformity
- Easy installation

Dimensions

- Diameters from 60 mm ,
- Widths from 90 mm
- Thickness: from 35 mm

KONSTRUKTION / CONSTRUCTION



Technische Daten

- Gehäusematerial: 0,8 mm Aluminiumblech
- Heizeinsatz: GM.60, GM.50
- Spezifische Leistung: bis zu 8 W/cmm² je nach Heizeinsatz
- Betriebstemperatur bis zu 300°C
- Löcher und Halter für Temperaturfühler
- Lüfterflansch, je nach Kundenwunsch
- Der Luftauslass befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite des Lüfters
- Lüftrichtungsregler sorgen für gezielte Kühlung

Technical Specifications

- Mat. housing: 0,8 mm aluminised sheet steel
- Heater insert: GM.60, GM.50
- Max. Watt density: 8 W/cmm² related to the heater bands
- Working temperature: max 300 °C
- Holes and holder for thermocouple
- Connection flange for fan according to customer specification
- The air outlet opening is installed on opposite side of fan
- Air deflectors may be fitted for directed cooling



Flach und
Rahmenheiz-
elemente
Mica flat heaters

GM.55



Flach und Rahmenheizelemente
Mica flat heaters
GM.55



Anwendungsbereich

- Zur Beheizung von Formen und Werkzeugen in der kunststoffverarbeitenden Industrie
- Kunststoff-Spritzgießwerkzeuge
- Werkzeuge für Extruder
- Flache Oberflächen für Extruder
- Vakuum-Verpackungsmaschinen
- Maschinen in der Lebensmittelindustrie

Die Vorteile von Flachheizbändern mit Glimmer-Isolierung

- Ausgezeichnete Wärmeleitfähigkeit
- Gleichmäßige Beheizung über die gesamte Oberfläche
- Einfache Anwendung
- Exzellente Durchschlagsfestigkeit

Maße

- min. Breite 20 mm
- Länge auf Anfrage

Use

For heating molds in plastic moulding industry

- Molds for plastic
- Molds in plastic extrusion
- Flat surfaces for presses
- Packaging machines
- Thermofotmig machines
- Food industry machines

Advantages of the Mica flat heaters

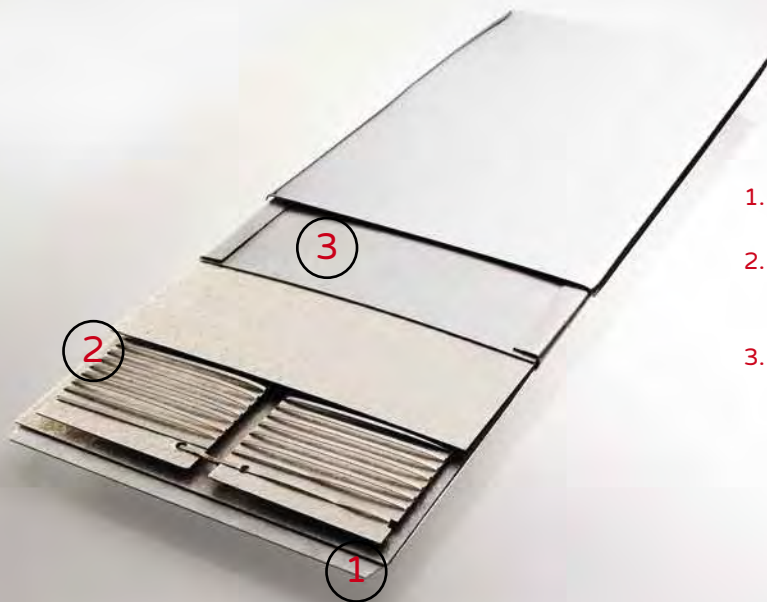
- The Mica heater is most economic
- Heating uniformity
- Easy instalation
- Exellent dielectric strenght

Dimensions

- Width min. 20 mm
- Lenght as per demand

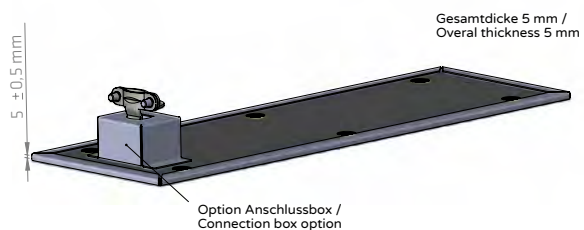
KONSTRUKTION / CONSTRUCTION

GM.55, 550



1. Blech / Plate
2. Heizleiter mit Isolierung / Heat conductor with insulation
3. Blech / Plate

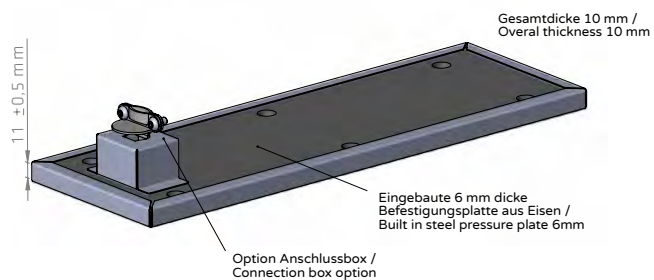
GM.55 standard



Das Heizband muss mit einer 5-10 mm dicken Befestigungsplatte montiert werden.

Heater has to be fitted with pressure plate thickness 5-10 mm.

GM.550 with built in steel plate



Technische Daten

- Spezifische Leistung: bis zu 4 W/cmm²
- Betriebstemperatur bis zu 350 °C für Hochtemperaturen. Verwendet wird Keramikisolation.
- Standardspannung: 230V, 400V
- Gehäusematerial: Edelstahl AISI430
- Isoliermaterial: Glimmer
- Heizleiter: Nickle-Chrome 80/20
- Temperaturbeständiges, verstärktes Kabel mit Glasfaser isoliertem Nickelleiter und einer Stahlgitterabdeckung bis zu (400°C)

Technical Specifications

- Max. Watt density: 4 W/cmm²
- Working temperature: up to 350 °C for high temp we use CERAMIC insulation
- Voltages: 230V, 400V or other
- Sheath material: Stainless Steel AISI430
- Insulation material: MICA
- Heating conductor: Nickle-Chrome 80/20
- Temperature resistant pure nickel wires with glass-silk insulation and a steel mesh cover (400°C)

HEIZELEMENTE AUSWAHL / HEATER SELECTION



Heater type:	GM.55A	GM.55B	GM.55C
Mantel material / Housing material	Edelstahl / Stainless steel	Edelstahl / Stainless steel	NO
Isoliermaterial / Insulation material	Glimmer / Mica	Glimmer / Mica	Glimmer / Mica
Eisendruckplatte / Pressure plate	NO	3 / 5 / 6 / 8	NO
Betriebstemperatur / Operating temperatur	350°C	350°C	350°C
Max. Leistungsdichte / Max. Watt density	4,5 W/cmm ²	4,5 W/cmm ²	4,5 W/cmm ²
Betriebsspannung / Supply Voltage	230V, 400V (andere auf anfrage / other available)		
Wandstärke / Wall thickness	4 mm	7 / 9 / 10 / 12	3 mm
Befastigung / Fastening	Bohrungen / Fastening holes		
min. Abmessungen (Lange x Breite) / min. Dimension (length x width)	30 x 20 mm	30 x 20 mm	30 x 20 mm
max. Abmessungen (Lange x Breite) / max. Dimension (length x width)	2000 x 1000 mm	2000 x 1000 mm	2000 x 1000 mm
Temperatursensor / Temperature sensor	Type: J, K, PT100		
Hochspannungsfestigkeit / High-voltage strength	1000 VAC		



Ceram flach
Heizelement
Ceram flat
heaters

GM.65



Ceram flach
Heizelement
Ceram flat
heaters
GM.65



Anwendungsbereich

- Zur Beheizung von Formen und Werkzeugen in der kunststoffverarbeitenden Industrie
- Kunststoff-Spritzgießwerkzeuge
- Werkzeuge für Extruder
- Flache Oberflächen für Extruder
- Vakuum-Verpackungsmaschinen
- Maschinen in der Lebensmittelindustrie

Die Vorteile von Ceram flach Heizelemente

- Hohe verarbeitungstemperatur
- Gleichmäßige Beheizung über die gesamte Oberfläche
- Einfache Anwendung
- Lange Lebensdauer bei richtiger Anwendung (Einbau)
- Exzellente Durchschlagsfestigkeit

Use

- For heating molds in plastic moulding industry
- Molds for plastic
- Molds in plastic extrusion
- Flat surfaces for presses
- Packaging machines
- Thermofotmig machines
- Food industry machines

Advantages of the Ceram flat heaters

- High working temperature
- Heating uniformity
- Easy instalation
- Long life expectancy
- Exellent dielectric strenght

HEIZELEMENTE AUSWAHL / HEATER SELECTION



Heater type:	GM.65A	GM.65C	GM.65D
Mantel material / Housing material	Aluminisiertes Blech Aluminized steel		Stahl Steel
Isoliermaterial / Insulation material	Ceramic steatit	Ceramic steatit	Ceramic steatit
Eisendruckplatte / Pressure plate	NO	NO	YES
Betriebstemperatur / Operating temperatur:	600 °C	600 °C	600 °C
Max. Watt density / Max. Leistungsdichte	4,5 W/cmm ²	6,5 W/cmm ²	10 W/cmm ²
Supply Voltage / Betriebsspannung	230 V, 400 V (andere auf anfrage / other available)		
Wall thickness / Wandstärke	12	6	11
Closed / melt-tight construction / Geschlossener schmelzdichte Konstruktion	NO	NO	YES
Befastigung / Fastening	Bohrungen / Fastening holes		
min. Abmessungen (Lange x Breite) / min. Dimension (length x width)	50 x 30 mm	50 x 30 mm	50 x 30 mm
max. Abmessungen (Lange x Breite) / max. Dimension (length x width)	1500 x 1000 mm	1500 x 1000 mm	600 x 400 mm
Temperatursensor / Temperature sensor	Type: J, K, PT100		
Hochspannungsfestigkeit / High-voltage strength	1000 VAC		

KONSTRUKTION / CONSTRUCTION





Isoliermanschetten Insulation coverings

GM.56



Isoliermanschetten
Insulation coverings
GM.56



Reduziert CO₂
Reduce CO₂



Anwendungsbereich und Beschreibung

Die HEATSAVE Isoliermanschetten können für jede Art von Heizbändern hergestellt werden, unabhängig von der Art der Maschine. Die Isoliermanschette verfügt über Öffnungen für elektrische Anschlüsse und Fühler. Durch den mehrschichtigen Aufbau des hochtemperaturbeständigen Isoliergewebes können die Oberflächentemperatur und der Energieverlust des Heizbandes deutlich reduziert werden.

Konstruktion

Der mechanisch verstärkte Glaswolle-Isolator ist zwischen zwei abriebfesten Glasfaserschichten eingebettet. Beide Materialien sind beständig gegen anhaltend hohe Temperaturen, die 500°C überschreiten können. Die äußere Schicht der Isoliermanschette besteht aus einem sehr widerstandsfähigen Material, das sowohl vor Schmutz als auch vor Kunststoff schützt.

Vorteile

- Geringerer Energieverbrauch um 20 bis 40%
- Längere Lebensdauer des Heizbandes durch weniger häufiges Ein- und Ausschalten
- Erhöhte Arbeitssicherheit durch eine um 60 bis 75 % niedrigere Oberflächentemperatur
- Einfache Montage und Demontage
- HEATSAVE-Isoliermanschetten amortisieren sich in weniger als 1 Jahr
- Nicht brennbares Material
- Kürzere Aufheizzeit auf Betriebstemperatur
- Die Isoliermanschetten werden nach Maß gefertigt
- Verbesserung der Arbeitsbedingungen und des Mikroklimas, da die Heizbänder deutlich weniger Wärme abgeben (besonders wichtig in den Sommermonaten)
- Gleichmäßige Temperatur über den gesamten Zylinder

Construction

Insulating covers can be produced for each bandheater independent of type of machine. Electrical connection and sensors can be individually adjusted. Because of special construction with several layers with high temperature stability, resulting in lower surface temperature the loss of energy being reduced.

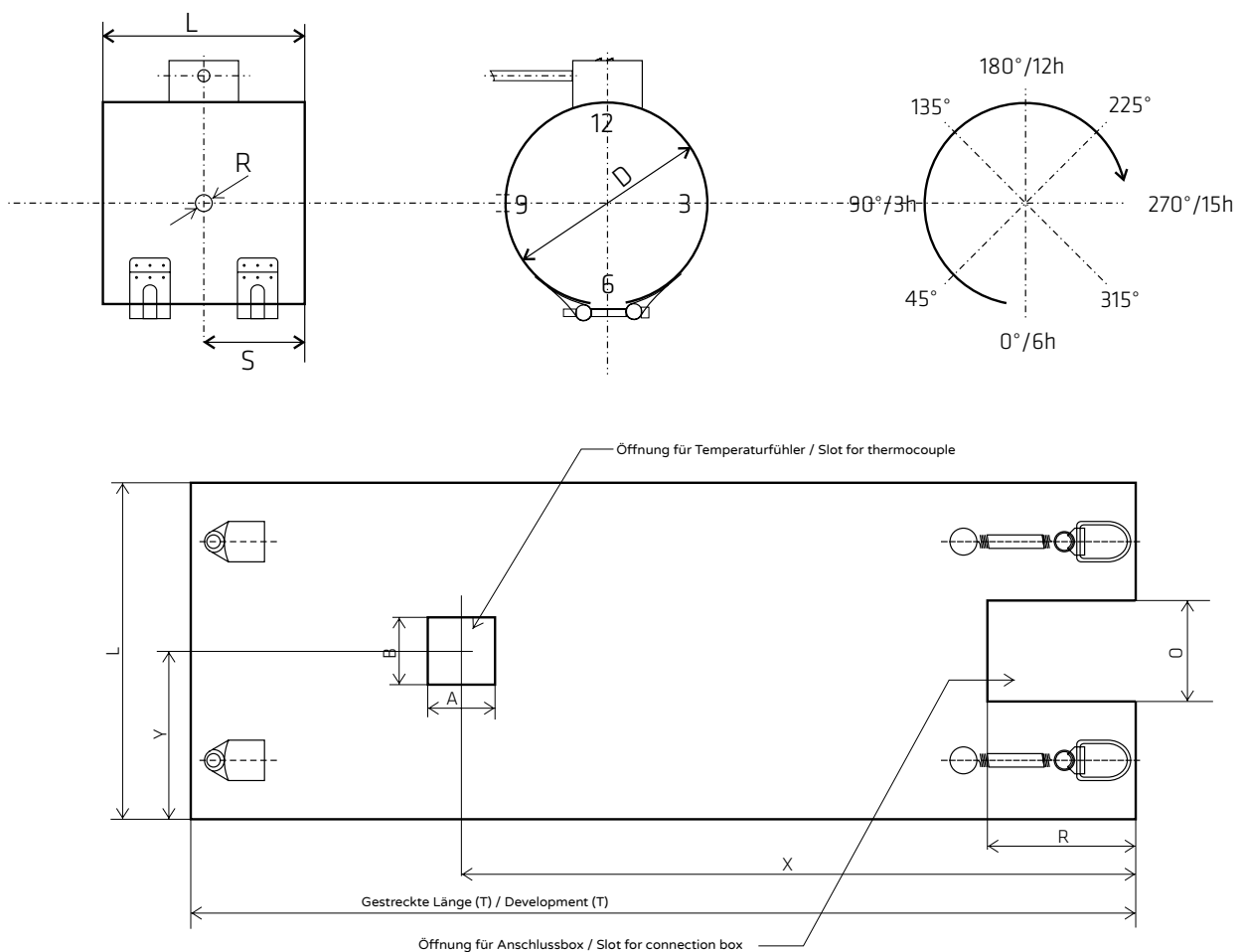
- Food industry machines

Advantages of the Mica Band heaters

Mechanically reinforced fibre fleece is sewn in an abrasion proofed glass fabric. Both materials have a terminal stability of more than 500°C. External surfaces of insulation consists of highly durable and abrasion proofed material, witch resist both dirt and plastic material.

Advantages

- It reduces 20-40% energy consumption of the machine heaters
- Extended life of the heaters because of less on and off cycles
- Increased protection by reduction of the surface contact temperature by 60-75%
- It can always be retro-fitted rapid assembly and disassembly
- Amortisation time of HEATSAVE is less then 1 year
- Non-inflammable
- Reduction of the „start-up“ time
- Custom made
- Impovement of room temperature, because heaters radiate much less heat (Very important in summer months)
- Even temperature profile of the machine-cylinder





Temperaturfühler
Thermocouples



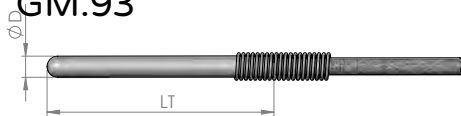
GM.90



Temperaturfühler
Thermocouples
GM.90

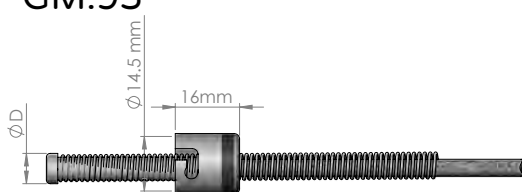


EINSTECKBARE TEMPERATURFÜHLER / THERMOCOUPLE
GM.93



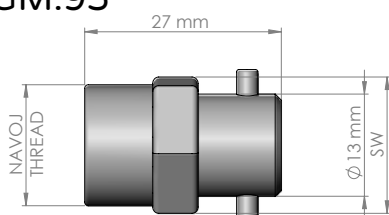
Code / Code:	0432	0433	0434	0435	0509	0502
Maße / Dimension:	Ø 5x50 mm	Ø 5x100 mm	Ø 6x50 mm	Ø 6x100 mm	Ø 6x50 mm	Ø 6x100 mm
Kabellänge / Cable length:	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm
Material:	AISI304	AISI304	AISI304	AISI304	AISI304	AISI304
Temperaturfühler-Typ / Sensor type:	FeCuNi/J	FeCuNi/J	FeCuNi/J	FeCuNi/J	PT-100	PT-100
Maximale Temperatur / Max temp.:	400°C	400°C	400°C	400°C	300°C	300°C

BAJONETT-TEMPERATURFÜHLER / BAYONET THERMOCOUPLE
GM.95



Code / Code:	0079	0080
Maße / Dimension:	Ø 6 mm	Ø 8 mm
Kabellänge / Cable length	2000 mm	2000 mm
Material:	AISI304	AISI304
Temperaturfühler-Typ / Sensor type:	FeCuNi/J	FeCuNi/J
Maximale Temperatur / Max temp.:	400°C	400°C

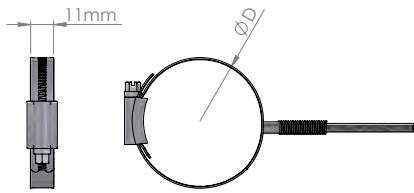
BAJONETTAUFSATZ / BAYONET ADAPTOR
GM.95



Code / Code:	Schlüssel / Wrench	Gewinde / Thread
0998	SW17	R1/8"
0570	SW17	M12
0084	SW17	R1/4"
0083	SW17	R3/8"
0085	SW17	M12x1

HEIZBAND- TEMPERATURFÜHLER _AXIAL / CLAMP THERMOCOUPLE AXIAL

GM.91



Code / Code:	0436	0437	0438
Maße / Dimension:	Ø25-Ø40	Ø40-Ø60	Ø70-Ø90
Dolžina kabl / Cable length	2000 mm	2000 mm	2000 mm
Material:	AISI304	AISI304	AISI304
Temperaturfühler-Typ / Sensor type:	FeCuNi/J	FeCuNi/J	FeCuNi/J
Maximale Temperatur / Max temp.:	400°C	400°C	400°C

HEIZBAND- TEMPERATURFÜHLER TANG / CLAMP THERMOCOUPLE TANG

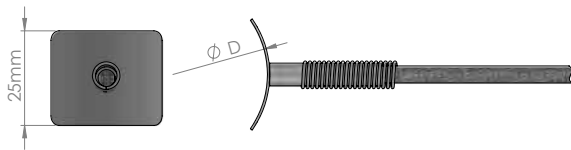
GM.92



Code / Code:	0439	0440	0441
Maße / Dimension:	Ø25-Ø40	Ø40-Ø60	Ø70-Ø90
Dolžina kabl / Cable length	2000 mm	2000 mm	2000 mm
Material:	AISI304	AISI304	AISI304
Temperaturfühler-Typ / Sensor type:	FeCuNi/J	FeCuNi/J	FeCuNi/J
Max temp.:	400°C	400°C	400°C

UNTERDÜSEN- TEMPERATURFÜHLER / UNDER NOZZLE THERMOCOUPLE

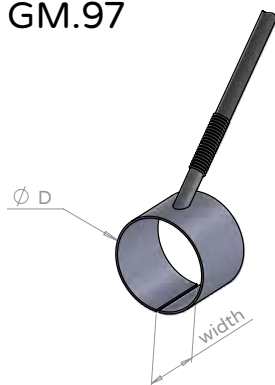
GM.96



Code / Code:	0442
Maße / Dimension (mm)	Ø30-Ø100
Kabellänge / Cable length	2000 mm
Material	AISI304
Temperaturfühler-Typ / Sensor type	FeCuNi/J
Max temperature	400°C
Angle (define at order)	90°/45°

RING TEMPERATURFÜHLER / RING THERMOCOUPLE

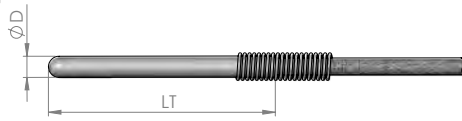
GM.97



Code / Code:	GM.97*
Innendurchmesser / Internal diameter	25-110 mm
Heizbandbreite / Width	20-200 mm
Material:	Messing / Brass
Temperaturfühler-Typ / Sensor type	J, K, PT100
Max temp.:	400°C
Angle (define at order)	90° / 45°

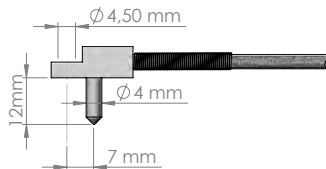
* Dimensionen bei Bestellung angeben /
Specify dimension at order

TEMPERATURFÜHLER FÜR WARME DÜSEN / NOZZLE THERMOCOUPLE GM.94



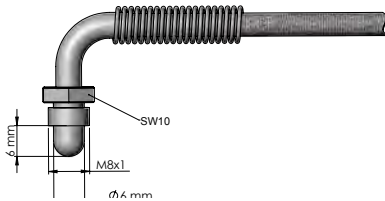
Code / Code:	0070	0062	0063	0065	0061	0055	0056	0057
Maße / Dimension:	Ø1,5 x 50mm	Ø1,5 x 100mm	Ø1,5 x 150mm	Ø1,5 x 200mm	Ø1,0 x 50mm	Ø1,0 x 100mm	Ø1,0 x 150mm	Ø1,0 x 200mm
Kabellänge / Cable length	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm
Material:	AISI304	AISI304	AISI304	AISI304	AISI304	AISI304	AISI304	AISI304
Temperaturfühler-Typ / Sensor type:	FeCuNi/J	FeCuNi/J	FeCuNi/J	FeCuNi/J	FeCuNi/J	FeCuNi/J	FeCuNi/J	FeCuNi/J
Max temp.:	650°C	650°C	650°C	650°C	650°C	650°C	650°C	650°C

VERTEILER-TEMPERATURFÜHLER / MANIFOLD THERMOCOUPLE GM.98



Code / Code:	0078
Maße / Dimension:	Ø4x12 mm
Kabellänge / Cable length	2000 mm
Material:	Brass
Temperaturfühler-Typ / Sensor type:	FeCuNi/J
Max temp.:	400°C

EINSCHRAUB-TEMPERATURFÜHLER / SCREW-IN THERMOCOUPLE GM.99



Code / Code:	0487
Maße / Dimension:	M8x1/Ø6mm
Kabellänge / Cable length	2000 mm
Material:	AISI304
Temperaturfühler-Typ / Sensor type:	FeCuNi/J
Max temp.:	400°C



Elektrisches
Zubehör
Accessories



GM.100



Elektrisches
Zubehör
Accessories
GM.100



SCHUKOSTECKER / ELECTRIC CONNECTION PLUG GM.344



Technische Merkmale:

Keramik-Isolator
Aluminium-Griff
Betriebstemperatur 300°C
Kurzfristig bis zu 350°C
Max. Belastung 25 A

Technical features:

Ceramic insulator body
Aluminium handel
Working temperature 300°C
For a short time up to 350°C
Max load 25 A

SCHUKOSTECKER / ELECTRIC CONNECTION PLUG 90° GM.344.90



Technische Merkmale:

Keramik-Isolator
Aluminium-Griff
Betriebstemperatur 300°C
Kurzfristig bis zu 350°C
Max. Belastung 25 A
90° Ausführung

Technical features:

Ceramic insulator body
Aluminium handel
Working temperature 300°C
For a short time up to 350°C
Max load 25 A
90° execution

SCHUKOSTECKER / ELECTRIC CONNECTION PLUG
GM.344SI



Technische Merkmale:

Gehäuse auf Silikonbasis
Betriebstemperatur 200°C
Kurzfristig bis zu 300°C
Max. Belastung 16 A

Technical features:

Silicone based body
Working temperature 200°C
For a short time up to 300°C
Max load 16 A

SCHUKOSTECKER / ELECTRIC CONNECTION PLUG
GM.1561



Technische Merkmale:

Isolator aus Steatit
Griff aus Duroplast
Betriebstemperatur 155°C
Kurzfristig bis zu 200°C
Max. Belastung 16 A

Technical features:

Steatite insulator body
Duroplast handel
Working temperature 155°C
For a short time up to 200°C
Max load 16 A

SCHUKOSTECKER 90° / ELECTRIC CONNECTION PLUG 90°
GM.1562.90



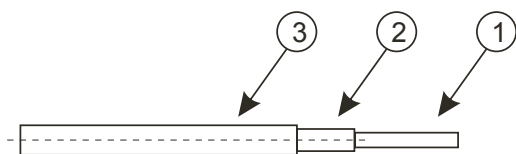
Technische Merkmale:

Isolator aus Steatit
Griff aus Duroplast
Betriebstemperatur 155°C
Kurzfristig bis zu 200°C
Max. Belastung 16 A
90° Ausführung

Technical features:

Steatite insulator body
Duroplast handel
Working temperature 155°C
For a short time up to 200°C
Max load 25 A
90° execution

TEMPERATURBESTÄNDIGE DRÄHTE / TEMPERATURE RESISTANT WIRES GM.100



1. Nickelleiter / Nickel Conductor
2. P.T.F.E. Band / Band
3. P.T.F.E. Glasfaser / impegtrated fiberglass

Technische Merkmale:

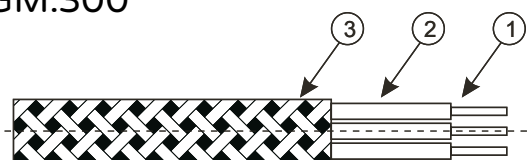
Betriebstemperatur 300°C
 Kurzfristig bis zu 350°C
 Spannung 300/500V
 Durchschlagsfestigkeit 1500V

Technical features:

Working temperature 300°C
 For a short time up to 350°C
 Nominal volage 300/500V
 Dielectric strength 1500V

Ø mm	Ø End	Max. Belastung (A)	Code
0,50	1,7	2,5	100050
0,75	1,9	4,5	100075
1,00	2,1	5,5	100100
1,50	2,4	7,0	100150
2,50	2,8	10,0	100250
4,00	3,8	13,5	100400
Ø mm	Ø final	Max load (A)	Code

TEMPERATURBESTÄNDIGE KABEL / TEMPERATURE RESISTANT CABLE GM.300



1. Nickelleiter / Nickel Conductor
2. P.T.F.E. Glasfaser / impegtrated fiberglass
3. Schutzgitter aus Stahl / Protective metal braiding

Technische Merkmale:

Betriebstemperatur 300°C
 Kurzfristig bis zu 350°C
 Spannung 300/500V
 Durchschlagsfestigkeit 1500V

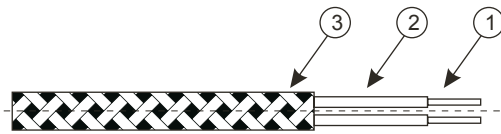
Technical features:

Working temperature 300°C
 For a short time up to 350°C
 Nominal volage 300/500V
 Dielectric strength 1500V

Ø mm	Ø End	Max. Belastung (A)	Code
3X0,5	6,8	2,5	300050
3X1,0	7,5	4,5	300100
3X1,5	8	5,5	300150
3X2,5	9	7,0	300250
4X4,0	13	10,0	400400
nominal	Ø final	Max load (A)	Code

AUSGLEICHSKABEL / COMPENSATION CABLE

GM.200



1. Ausgleichsdraht / Compensation wire J
2. P.T.F.E. Glasfaser / impegated fiberglass
3. Schutzgitter aus Stahl / Protective metal braiding

Technische Merkmale:

Betriebstemperatur 300°C
 Kurzfristig bis zu 350°C
 Ausgleichsdraht Typ J*
 *FeCuNi - rot & blau

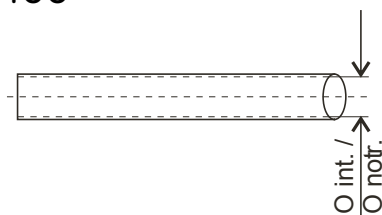
Technical features:

Working temperature 300°C
 For a short time up to 350°C
 Compensation wire type J*
 *FeCuNi - red & blue

Querschnitt	Ø End	Thermoelementtyp	Code
2x0,5	4,00	J / FeCuNi	200050
nominal	Ø final	Sensitive element	Code

ISOLIERHÜLLEN AUS GLASFASER / FIBERGLASS / SILICONE INSULATING SHEATHS

GM.400



Technische Merkmale:

Betriebstemperatur 200°C
 Kurzfristig bis zu 250°C
 Glasfaser
 Imprägniertes Silikon / rot
 Durchschlagsfestigkeit 3kV

Technical features:

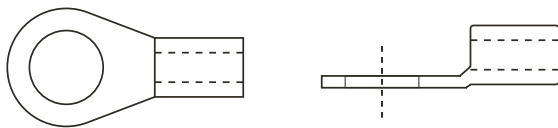
Working temperature 200°C
 For a short time up to 250°C
 Fiberglass support
 Silicone rubber impregnation / red
 Dielectric strength 3kV

Ø mm	Code	Ø mm	Code
1,00	400001	4,00	400004
1,5	400015	6,00	400006
2,00	400002	8,00	400008
2,50	400025	10,00	400100
3,00	400030	12,00	400120
3,50	400035	14,00	400140
Ø mm	Code	Ø mm	Code

EDELSTAHL-ROHRKABELSCHUHE / INOX CABEL CONTACT GM.101



Technische Merkmale:
Betriebstemperatur 300°C
Kurzfristig bis zu 400°C
Material: AISI 0304
Technical features:
Working temperature 300°C
For a short time up to 400°C
Material: AISI 0304



Ø Draht	Schraube	Code
0,5 - 1,5	M3 - M5	1011614
2,5 - 4,0	M3 - M5	1011210
Ø wire	screw	Code

LEITFÄHIGES SCHMIERFETT / CONDUCTIVE GREASE NSB-4



Technische Merkmale:
Verbessert die Leitfähigkeit des Heizbandes
Max. Temperatur 1200°C
Empfohlen für Heizpatronen
Verpackung 25 Gramm
Technical features:
Improves conductivity of heater
Max temperature 1200°C
Recommended For cartridge heaters
Packed in 25 gram

Ø Draht	Schraube	Code
0,5 - 1,5	M3 - M5	1011614
2,5 - 4,0	M3 - M5	1011210
Ø wire	screw	Code

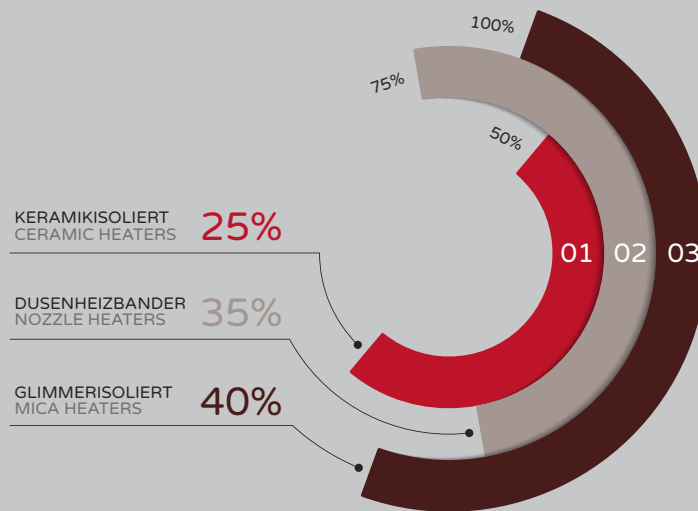
INNOVATIVITÄT VON ANFANG AN

Maras ist ein Familienunternehmen, das vor fast 60 Jahren von Mladen Maras gegründet wurde.

Es zeichnet sich seit seinen Anfängen im Jahr 1963 durch ein hohes Maß an Innovation aus.

INNOVATION FROM THE BEGINNING

Maras is a family business, founded by Mladen Maras almost 60 years ago. From its very beginnings in 1963, it has been characterized by a high level of innovation.



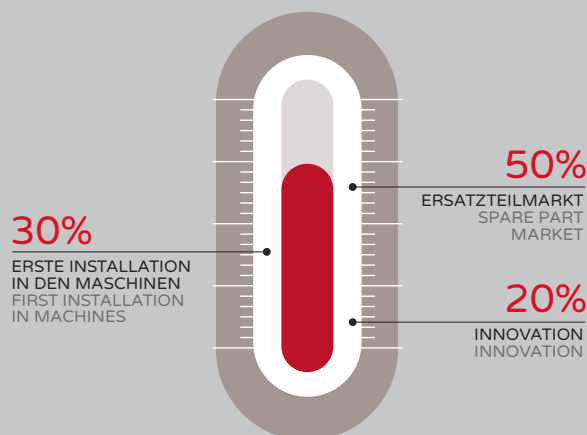
80%

EXPORT

Heute exportieren wir Heizelemente für Kunststoffspritzgussmaschinen in mehr als 20 Länder weltweit. Wir exportieren 80 Prozent der Heizelemente auf die Märkte der Europäischen Union.

EXPORT

Nowadays, we export heaters for plastic injection machines to more than 20 countries worldwide. 80 percent of heaters are exported to European Union markets.



Supporting industry since 1963





GRELCI MARAS d.o.o.

Jevčeva pot 2

1351 Brezovica pri Ljubljani

Slovenija / Slovenia

T +386 1 365 3 518

F +386 1 365 73 72

E info@grelci-maras.si

www.grelci-maras.si