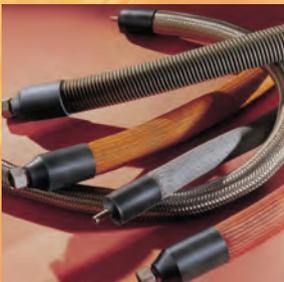




Standardbeheizung Produktkatalog



THERMOCOAX
from vision to reality

THERMOCOAX

from vision to reality



Wir entwickeln Lösungen

Mit mehr als 55 Jahren Erfahrung gehört THERMOCOAX zu den weltweit führenden Unternehmen in Technologien, Fertigung und die Anwendung von mineralisierten Kabeln.

- In über 50 Ländern finden THERMOCOAX Produkte Anwendung
- Mehr als 500 km mineralisierte Kabel / Jahr aus eigener Fertigung
- Über 100 000 Thermoelemente, 15 000 Heizelemente liefert Thermocoax pro Jahr in Hightech Industriezweige
- 30 km Signalübertragungskabel werden weltweit jedes Jahr für Nuklear Anwendungen /Anlagen geliefert.

Die Anforderungen unserer Kunden stehen bei uns im Mittelpunkt

Bei THERMOCOAX stehen der Bedarf und die Anforderung der Kunden im Mittelpunkt aller Aktivitäten.

Um die richtigen Antworten, Produkte und Lösungen für die Anforderungen und Bedarfe unserer Kunden zu bieten, arbeitet Thermocoax Marktsegment orientiert. Diese Marktsegmente sind:

- Nuklear Energie
- Luft- und Raumfahrt
- Semi-Conductors / Elektronik
- Petrochemie / Medizin / Analytik
- Gasturbinen
- Industrie allgemein

In diesen Marktsegmenten hat THERMOCOAX viele kundenspezifische Lösungen unter Berücksichtigung der Kundenanforderungen gleich ob technischer oder finanzieller Art realisiert.

Der Markt fordert – Wir liefern

Mit mehr als 55 Jahren Erfahrung am Markt hat Thermocoax das Know How für Ihre Anwendungen und Bedarfe innovative, funktionsfertige Komplettlösungen in Form von Projekten zu leiten und zu liefern.

www.thermocoax.com



Isopad

Standard-Lieferprogramm

THERMOCOAX ist mit der Marke Isopad spezialisiert auf die Entwicklung und Fertigung elektrischer Beheizungslösungen – von Frostschutzlösungen bis hin zu Beheizungen im Hochtemperaturbereich bis 1.000 °C. Dabei können die Isopad-Entwickler auf das weltweit umfangreichste Sortiment von Beheizungskomponenten zurückgreifen. Das Spektrum reicht von selbstregulierenden Heizkabeln über Festwiderstandsheizelemente, wie z. B. mineralisierte Heizkabel, Heizbänder, Silikon-Heizmatten, Heizmanschetten und Heizschläuche bis zu Strahlungsheizungen und Fassheizern.

Um für die ständig wachsenden Anforderungen unserer Kunden eine Beheizungslösung zu bieten, haben kontinuierliche Weiterentwicklung und Innovation bei THERMOCOAX einen hohen Stellenwert. Heute ist die Marke Isopad der unbestrittene Marktführer für spezielle elektrische Beheizungslösungen für die Industrie, Photovoltaik, Verpackungsindustrie, Telekommunikation und Lebensmittelproduktion.

Mit unseren über 50 Jahren Branchenerfahrung finden wir auch für Ihre Aufgabenstellung eine Lösung – entweder mit unseren Standardprodukten oder mit einer auf die speziellen, kundenspezifischen Anforderungen gefertigten Beheizung.

Von einer einfachen Heizung bis hin zu Design-Review und Serienfertigung in Zusammenarbeit mit dem Anlagen- oder Maschinenhersteller hat Isopad die passende Beheizungslösung. Abgerundet wird unser Angebot durch eine Reihe von Reglern und Zubehörprodukten.

Sonderbeheizungen vom Experten

Wo andere Hersteller elektrischer Beheizungen oft aufgeben, fängt die Arbeit von Isopad erst an. Die Philosophie von THERMOCOAX ISOPAD ist es, nicht nur ein Produkt zu liefern, sondern den Kunden mit einer hoch qualitativen Beheizungslösung zufrieden zu stellen.

Bei der Entwicklung und der Fertigung von Sonderbeheizungen beginnen wir in der Regel mit einem Fragebogen. Durch die Erfassung möglichst ausführlicher Informationen stellen wir sicher, dass wir die passende Beheizungstechnologie für die individuellen Anforderungen des Kunden auswählen. Im nächsten Schritt folgt ein Design-Review durch einen persönlichen Ansprechpartner in der Entwicklung. Anschließend werden ein Angebot und eine detaillierte Spezifikation zur Ansicht übersandt. Nach der Auftragserteilung wird zunächst die Detailzeichnung angefertigt und dem Kunden zur Freigabe vorgelegt. Erst dann beginnt die Fertigung. So ist sichergestellt, dass die fertige Lösung in allen Details den Wünschen des Kunden entspricht – denn mitunter können manche Fragen in der Spezifikationsphase noch nicht geklärt werden.

Isopad liefert Beheizungslösungen für eine Vielzahl von Branchen: von der Pharma- bis hin zur Verpackungsindustrie, von Parfümherstellern bis hin zu Anbietern von Gasanalysegeräten. Vom Einzelstück bis zur kompletten Serie fertigen wir jede Auftragsgröße und stehen Ihnen in jeder Phase der Entwicklung, vom Prototypen bis zur Serienfertigung, mit unserem Know-how zur Seite.

Isopad hat die passenden Produkte und die Erfahrung, um auch Ihr Beheizungsproblem erfolgreich zu lösen.



Heizkabel und Heizbänder

Isopad Heizkabel und -bänder sind äußerst vielseitig einsetzbar. Nur bei Isopad erhalten Sie eine unübertroffene Technologieviefalt.

Isopad bietet ein breites Sortiment von Heizbändern und -kabeln zur schnellen, effizienten Kontaktbeheizung. Die Produkte eignen sich für vielfältige Aufgabenstellungen vom einfachen Frost- oder Kondensationsschutz bis hin zur Prozesstemperaturhaltung bis 1000 °C.

Gerade bei beengten Platzverhältnissen sind Heizbänder die ideale Lösung. An Rohrleitungen, Behältern und unregelmäßig geformten Apparaten lassen sich damit hohe Temperaturen schnell erreichen und dauerhaft halten. Für die einfache Installation und Anwendung ohne Spezialkenntnisse oder -werkzeug sind vorkonfektionierte Heizbänder in einer Vielzahl von Standardlängen lieferbar.



Technologie

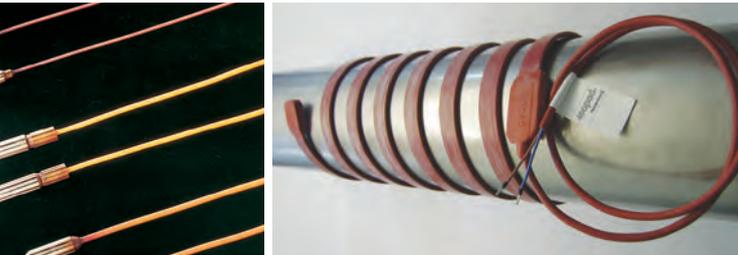
Festwiderstands-Heizbänder

Flexible und widerstandsfähige Heizbänder mit parallelen Widerstandsheizleitern in einer Isolation aus unterschiedlichen Werkstoffen von Silikon bis Quarzglas. Enge Fertigungstoleranzen gewährleisten einen einheitlichen Widerstand der Heizelemente und somit – aufgrund der festen Beziehung zwischen Stromstärke, Widerstand und Leistungsabgabe – eine konstante, definierte Wärmeabgabe über die gesamte Länge.

Anwendungen

Aufgrund der Vielseitigkeit der Isopad Heizkabel und -bänder sowie des breiten Spektrums von Einsatzmöglichkeiten lassen sich unsere Zielbranchen nicht abschließend aufzählen. Hier möchten wir Ihnen nur ein paar Beispiele präsentieren:

Heizkabel und Heizbänder



Mineralisierte Heizkabel

Mineralisierte Heizkabel und Heizelemente sind widerstandsfähig, langlebig und auch für extreme Einsatzbedingungen geeignet – bis zu 1000 °C etwa in Hochvakuum- und Hochdruckanwendungen oder 600 °C in -Bereichen. Sie bestehen aus einem Metallschutzmantel, in dem ein in eine anorganische Magnesiumoxid-Isolation eingebetteter Leiter verläuft. Als Leiterwerkstoff wird in der Regel NiCr 80/20 verwendet. Je nach Anwendung können jedoch auch andere Werkstoffe wie Kupfer oder Ferry-Alloy geliefert werden. Die gängigsten Mantelwerkstoffe sind Edelstahl 1.4541 und Inconel 600; Kupfer und Kupfer-Nickel sind ebenfalls verfügbar.

Die Verbindung des MI-Heizelements mit dem Kaltleiter kann auf verschiedene Weise erfolgen. Eine Möglichkeit ist das Hartlöten. Für höchste Einsatztemperaturen und maximale Haltbarkeit empfiehlt sich jedoch das von Isopad entwickelte und eingesetzte Laserschweißverfahren. Es erzeugt eine mechanisch hundertprozentig sichere Verbindung und bietet somit deutliche Vorteile gegenüber anderen Verfahren. Aufgrund der niedrigeren Schweißtemperaturen können keine Hitzeschäden am Mantelwerkstoff entstehen, sodass die häufigste Fehlerquelle im laufenden Betrieb – das Eindringen von Feuchtigkeit – von vornherein vermieden wird.

Prozesse in der Lebensmittelindustrie



In der Lebensmittelindustrie werden Heizkabel und -bänder für eine Vielzahl von Zwecken verwendet. Sie werden eingesetzt zum Frostschutz an Gefrierschränken und Kondensatleitungen, zur Beheizung von Fördersystemen, zum Vermeiden eines Anhaftens der Produkte an Oberflächen oder in Verpackungsanwendungen, wie dem Verschweißen von Plastikbeuteln und Schutzfolien auf Fertigerichten.

Kondensationsschutz bei Motoren



Isopad Anti-Kondensationsheizbänder (ACM) wurden gemeinsam mit bedeutenden Herstellern von Elektromotoren entwickelt. Am Stator installiert, verhindern sie Kondensation an den Motorwicklungen und schützen die Technik somit vor plötzlichen oder vorzeitigen Ausfällen. Zu unseren Kunden gehören sowohl Hersteller als auch Instandhaltungsdienstleister.



isopad

Heizmatten

Isopad Heizmatten eignen sich für Anwendungsfälle, bei denen eine gleichmäßige Oberflächenbeheizung zur Temperaturhaltung oder Aufheizung von Maschinenkomponenten oder Ausrüstungsgegenständen benötigt wird. Im Isopad-Sortiment mit seinen unterschiedlichen Werkstoffen, Größen und Befestigungsmethoden finden Sie für praktisch jede Anforderung eine passende Lösung.



Technologie

Silikonheizmatte (200 °C)

Isopad Silikonheizmatten sind vollständig wasserfest und eignen sich für den Temperaturbereich bis 200 °C. Ein Widerstands-Heizelement wird hierbei zwischen zwei Lagen semivulkanisiertem Silikonkautschuk eingebettet. Diese werden dann unter Wärme sowie gleichmäßigem Druck zu einer einheitlichen Silikonmatte vulkanisiert.

Durch unsere jahrzehntelange Entwicklungserfahrung und die präzise Positionierung des Heizelements mittels eines NC-gesteuerten Zweiachssystems wird eine gleichmäßige Wärmeabgabe der fertigen Matte gewährleistet.

Isopad-Silikonheizmatten bestehen faktisch „aus einem Stück“. Sie weisen also keine Klebenäht auf, die bei weniger hochwertigen Herstellungsverfahren eine häufige Fehlerquelle darstellt.

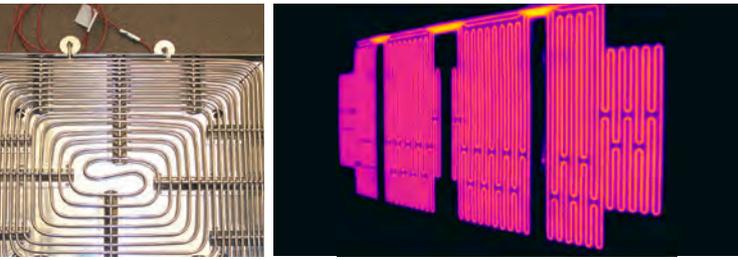
Die Matten zeichnen sich durch eine hohe Beständigkeit gegen Ozon- und Sauerstoffeinwirkung, Witterung und Alterung sowie gegen Bakterien- und Pilzbefall aus. Sie sind außerdem besonders resistent gegen verschiedene Chemikalien wie Alkohol, Acetylen, Mineralöl, Säuren, Glukose und Klebstoffe. Bei erhöhter mechanischer Beanspruchung können sie auf Wunsch mit Glasseide verstärkt werden.

Glasseideheizmatte (450 °C)

Eine Glasseideheizmatte ist eine sehr flexible und vielseitige Heizmatte aus einem Widerstands-Heizelement, das zwischen Glasseide-Lagen eingebettet ist. Sie ist für Anwendungen im Temperaturbereich bis 450 °C geeignet. Je nach den Wünschen des Kunden kann Isopad dieses Produkt mit unterschiedlichen Befestigungsmechanismen liefern, z. B. Haken/Ösen, Schnürmechanismus oder Klettverschluss.

Quarzseideheizmatte (900 °C)

Diese Heizmatte ist im Aufbau identisch zur Glasseideheizmatte. Durch die Verwendung von Quarzseide als Isolationswerkstoff ist sie jedoch für Betriebstemperaturen bis 900 °C geeignet.



Metallheizelement (1000 °C)

Isopad Metallheizelemente bestehen aus einem zuverlässigen, langlebigen MI-Heizkabel, das zum Einsatz als Kontakt- oder Strahlungsheizung an einer Metallträgerplatte angebracht wird. Eine präzise Positionierung sorgt dabei für gleichmäßige Wärmeverteilung.

Isopad Metallheizelemente eignen sich ideal für Hochvakuum-Anwendungen, bei denen eine Reihe möglicher Fehlerquellen schon in der Konstruktion ausgeschlossen werden müssen. Einige Beispiele:

- Minimale Anzahl von Vakuumdurchführungen
 - THERMOCOAX kann bei den MI-Heizkabeln auf die branchenweit größten Kabellängen zurückgreifen. Die Anzahl der Durchführungen und Kaltleiter-Verbindungen lässt sich dadurch deutlich reduzieren.
- Hoch temperaturbeständige, zuverlässige Kaltleiter-Verbindungen
 - Die Kaltleiter-Verbindungen der Isopad Heizelemente sind lasergeschweißt, wodurch gegenüber gelöteten Verbindungen nicht nur die mögliche Betriebstemperatur, sondern auch die Haltbarkeit der Verbindung steigt.
- Keine Verunreinigung durch flüchtige Verbindungen
 - Dank der vollständig aus Metall bestehenden Konstruktion ist eine Verunreinigung durch flüchtige Verbindungen ausgeschlossen. Aus diesem Grund eignet sich das Element hervorragend für den Einsatz im Hochvakuum. Die Vakuumdurchführungen und Sensoren sind bereits in die Baugruppe integriert. Das Risiko einer Verunreinigung vor der Installation sinkt dadurch.

Strahlungsheizungen

Wo eine Wärmeübertragung durch physischen Kontakt nicht möglich oder erwünscht ist, sind Isopad Strahlungsheizungen die ideale Lösung. Hier sind die gleichmäßige Wärmeverteilung und hohe Haltbarkeit eines mineralisierten Heizkabels mit einer fein polierten Trägerplatte kombiniert. Dies ermöglicht eine zielgerichtete Wärmeabgabe bei Einsatztemperaturen bis 1000 °C auf einer Heizungsfläche von bis zu 5 Quadratmetern.

Plattenheizer

Isopad Plattenheizer bestehen aus einem mineralisierten Heizkabel, das auf einer nach strengsten Toleranzen bearbeiteten Aluminiumplatte angebracht wird. Mit einer Größe von bis zu 5 Quadratmeter und einem Gewicht von bis zu 500 kg gehören Isopad Heizplatten zu den größten der Branche. Gerne senden wir Ihnen auf Anfrage unsere Solar Broschüre.

Anwendungen

Lagerung und Transport von Flüssigkeiten

Chemikalien, Treibstoffe, Klebstoffe, Lacke, Lebensmittel und Getränke werden heutzutage häufig in Tankfahrzeugen oder Industriecontainern (IBCs) transportiert. Je nach Transportgut ist dies ohne spezielle Beheizungslösungen jedoch schwierig bis unmöglich. Die beiden Hauptprobleme sind:

- Temperaturhaltung, um ein Verderben der Ware zu verhindern
- Aufheizen zum Reduzieren der Viskosität und einfacheren Entnehmen/Entladen

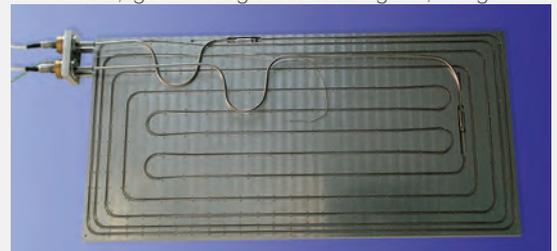
Für diese Aufgabenstellungen bietet Isopad Transportunternehmen und Endkunden passende IBC-Heizmanschetten mit Silikon- oder Metallmantel. Diese ermöglichen nicht nur eine höhere Effizienz, sondern auch zusätzliche Umsatzmöglichkeiten als Mehrwert-Dienstleistung für vorhandene Produkte.

Lebensmittelindustrie

Wo ein hoher Durchsatz in der Produktion gefordert ist, können sich Stillstände sehr negativ auf die Produktivität und die Kosten auswirken – so auch in der Lebensmittelindustrie. Hier werden Isopad-Heizelemente vielfach verwendet, um das Förderverhalten von Zutaten und Fertigerzeugnissen zu verbessern. Durch eine kontrollierte Beheizung an der Unterseite von Trichtern, Schüttrinnen und Abzügen reduziert sich der Reinigungsbedarf an den Produktionsanlagen und somit auch der Stillstand – in manchen Fällen entfällt die Abschaltung sogar komplett.

Dünnschichttechnik

Isopad Strahlungsheizungen werden überall dort eingesetzt, wo Dünnschichten hergestellt werden müssen – etwa in PECVD-Prozessen zur Silikonabscheidung bei der Herstellung von Dünnschichtsolarzellen. Dank ihrer konstanten, gleichmäßigen Wärmeabgabe, integrierten



Sensoren, einer minimierten Anzahl von Durchführungen und höchsten Standards in der Qualitätssicherung sind Isopad Heizplatten die erste Wahl vieler Anlagenhersteller. Durch ihre große beheizbare Fläche ermöglichen sie zudem die Fertigung sehr großer Solarmodule.



Heizmanschetten

Isopad Heizmanschetten verbinden die Vielseitigkeit einer Heizmatte mit einer integrierten Wärmedämmung und sind somit eine praktische Lösung für viele Einsatzfälle. Während sich Heizmatten ideal für einfache, ebene Flächen eignen, sind Heizmanschetten das Mittel der Wahl, wo die gleichmäßige Beheizung von Oberflächen mit mehr als zwei Ebenen gefordert ist – etwa an Rohrleitungen, Filtergehäusen, Armaturen und Abzweigen.

Ein besonderer Vorteil ist der geringere Zeitaufwand bei Instandhaltungsarbeiten. Die Manschette ist mit ihrer integrierten Wärmedämmung deutlich schneller entfernt als etwa ein Heizband mit dazugehörigem Temperaturfühler, Dämmstoff und Befestigungsband.

Isopad Heizmanschetten lassen sich in quasi beliebiger Form, für einen breiten Temperaturbereich und unterschiedlichste Betriebsanforderungen fertigen.



Technologie

Silikon-Heizmanschetten (200 °C)

Isopad Silikon-Heizmanschetten sind vollständig wasserfest und eignen sich für den Temperaturbereich bis 200 °C. Sie bestehen aus einer Isopad Silikonheizmatte, die mit Silikonschaum isoliert und anschließend vollständig in Silikongummi eingeschlossen wird.

Eine mechanische Befestigung ist oft überflüssig, da die Isopad Silikon-Heizmanschetten flexibel genug sind, um sie über die zu beheizende Komponente zu stülpen. Sie sind aber gleichzeitig fest genug, um anschließend von alleine in Position zu bleiben.

Durch unsere jahrzehntelange Entwicklungserfahrung und die präzise Positionierung des Heizelements mittels eines NC-gesteuerten Zweiachssystem wird eine gleichmäßige Wärmeabgabe der fertigen Manschette gewährleistet.

Die Manschetten zeichnen sich durch eine hohe Beständigkeit gegen Ozon- und Sauerstoffeinwirkung, Witterung und Alterung sowie gegen Bakterien- und Pilzbefall aus. Sie sind außerdem besonders resistent gegen verschiedene Chemikalien wie Alkohol, Acetylen, Mineralöl, Säuren, Glukose und Klebstoffe. Bei erhöhter mechanischer Beanspruchung können sie auf Wunsch mit Glasseide verstärkt werden.

Anwendungen

Heizmanschetten



Glasseide-Heizmanschette (450 °C)

Sehr flexible und vielseitige Heizmanschette aus einem Widerstands-Heizelement zwischen Glasseide-Lagen. Geeignet für Anwendungen im Temperaturbereich bis 450 °C. Je nach den Wünschen des Kunden kann Isopad dieses Produkt mit unterschiedlichen Befestigungsmechanismen liefern, z. B. Haken/Ösen, Schnürmechanismus oder Klettverschluss.

Quarzseide-Heizmanschette (900 °C)

Im Aufbau identisch zur Glasseide-Heizmanschette. Sie ist durch die Verwendung von Quarzseide als Isolationswerkstoff jedoch geeignet für Betriebstemperaturen bis 900 °C.

Metall-Heizmanschette (1000 °C)

Wo besonders hohe Haltbarkeit und perfekter Schutz gefordert sind, können Isopad Heizmanschetten auch mit Metallgehäuse gefertigt werden. Dafür sind alle Heizkabel und -bänder aus dem Isopad-Programm einsetzbar. Isopad Metall-Heizmanschetten sind als zugelassene Ex-Ausführung lieferbar. Sie bieten sich somit als vielseitige Lösung an, wenn andere Manschetten keine Option sind.

Frostschutz-Heizmanschetten

In einem strengen Winter führen Frostschäden an Rohrleitungen allein in Deutschland zu Sachschäden in dreistelliger Millionenhöhe. Hinzu kommen die Kosten, die durch die Unbenutzbarkeit der Wasser- und Abwasserleitungen über einen längeren Zeitraum entstehen. Isopad Heizmanschetten sorgen dafür, dass Rohrleitungen auch bei Minusgraden zuverlässig eisfrei bleiben. Die obige Abbildung zeigt beispielsweise Manschetten für die Abwasserleitungen einer temporären Armee-Sanitäreinrichtung, die auch bei extremen Temperaturen einsatzfähig bleiben soll.



Beheizung unregelmäßig geformter Komponenten



Isopad verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Fertigung spezieller Heizmanschetten für unregelmäßig geformte Komponenten. Maßgeschneiderte Manschetten sichern nicht nur eine gleichmäßige Wärmeverteilung, sondern sparen auch kostenintensive Arbeitszeit bei der Installation und Instandhaltung.

Beheizung von Filtersystemen

Eine Beheizung von Filtergehäusen steigert die Filterleistung und Ergebnisqualität. Da die Temperatur des Mediums leicht über dem Taupunkt gehalten wird, werden Kondensation und Restwasser vermieden sowie die Viskosität des Mediums herabgesetzt. Die Lebensdauer der Filterpatrone steigt durch diese Heizung.



Das erwärmte Medium strömt leichter durch die Filterpatrone, was die Beanspruchung der Pumpen und Filter reduziert. Damit werden längere Wartungsintervalle ermöglicht. Durch die konstante Medientemperatur ohne „Hotspots“ werden Hitzeschäden und Kristallisation ausgeschlossen. Isopad Filterheizmanschetten sind mit Silikonschaum gedämmt und werden präzise an die Form des Filtergehäuses angepasst, sodass keine zeitaufwendige Befestigung mit Gurten oder Verschraubungen erforderlich ist.

Heizmanschetten für Industriecontainer



Diese Heizmanschette wird einfach um einen Transport-/IBC-Behälter mit Metallkäfig aus Kunststoff oder Metall gelegt. Die gleichmäßige Beheizung von außen trägt zu einer konstanten Temperatur der Ware bei.



Heizschläuche

Viele Produkte werden in Behältern oder Prozessen aufgeheizt, um ihre Strömungseigenschaften oder Homogenität zu verbessern. Der Übergang zwischen verschiedenen Prozessabschnitten sowie die Entnahme stellen dabei jedoch Problempunkte dar. Starre Rohrleitungen mit umständlichen Beheizungsverfahren sind häufig unpraktisch und oft nicht möglich. Die Lösung sind Isopad Heizschläuche. Sie verbinden Schläuche und Anschlüsse nach Industriestandard mit unserer führenden Beheizungs-technologie zu einem flexiblen Schlauch mit integriertem Heizelement und Temperaturfühler.

Isopad Heizschläuche bieten dank des präzise gewickelten Widerstands-Heizelements und des integrierten Fühlers eine äußerst gleichmäßige Wärmeverteilung mit hervorragender Regelcharakteristik. Unsere jahrzehntelange Entwicklungserfahrung stellt sicher, dass der Schlauch das Medium gleichmäßig auf der definierten Temperatur und Viskosität hält, ohne dass punktuelle Überhitzung, Kondensation, Qualitätseinbußen oder Kristallisation auftreten.

Dank der Flexibilität des Schlauchs ist zudem eine einfache Positionierung möglich. Viele vibrationsbedingte Probleme entstehen erst gar nicht.



Technologie

Der Innenschlauch ist in direktem Kontakt mit dem Medium (Flüssigkeit oder Gas). Standardmäßig besteht er aus hochwertigem PTFE (Polytetrafluorethylen), das viele vorteilhafte Eigenschaften für diese Aufgabe mitbringt – von seinem niedrigen Reibungskoeffizienten bis hin zu seiner guten Beständigkeit gegen Chemikalien und Temperaturen von 70 bis 250 °C. Für Sonderanwendungen können auch Schläuche aus anderen Werkstoffen gefertigt werden.

Das Edelstahlgeflecht wird für Arbeiten unter Druck benötigt. Heizschläuche mit PTFE-Innenschlauch sind mit einem solchen Edelstahlgeflecht ausgestattet. Bis zu drei Schichten Metallgeflecht sind möglich, um den Arbeitsdruck auf bis zu 500 bar bei 24 °C zu steigern (bei Innendurchmesser 6 mm).

Das Heizelement wird in einem konstanten Abstand exakt um den Schlauch gewickelt, um eine präzise, gleichmäßige Wärmeabgabe zu gewährleisten.

Der Temperaturfühler stellt eine präzise Regelung des Systems sicher. Isopad Heizschläuche verfügen über einen integrierten Fühler. Es sind unterschiedliche Typen lieferbar: Pt100, Thermoelemente Typ K, Typ J.

Das Vlies sorgt für sichere Fixierung von Heizelement und Fühler, wenn der Schlauch im Gebrauch bewegt wird.

Anwendungen

Gasanalyse

Bei der Analyse von Gasen darf sich die Zusammensetzung der Gase zwischen der Entnahmestelle und dem Analysegerät nicht verändern. Geht auch nur ein Bestandteil in einen anderen Aggregatzustand über, ist das Ergebnis eine falsche Analyse.



Zur Temperaturhaltung und zum Schutz vor Verunreinigungen werden in diesem Bereich daher vielfach Isopad Heizschläuche verwendet, um eine exakte Analyse sicherzustellen – etwa bei Geräten zur Abgasanalyse bei führenden Automobilherstellern.

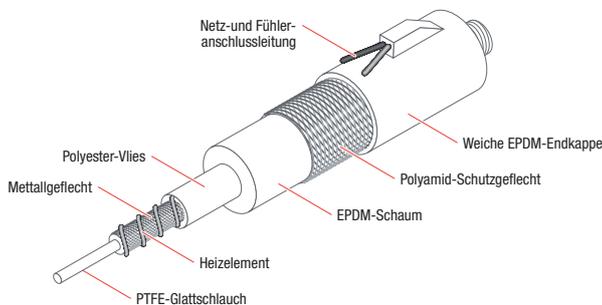
Heizschläuche



Die Isolation wird in Werkstoff und Dicke so ausgelegt, dass der Wärmeverlust minimiert und die vom Kunden angegebene Haltetemperatur sicher erreicht wird.

Das Schutzgeflecht sorgt nicht nur für eine ansprechende Optik, sondern auch für Schutz und Fixierung der Isolation sowie Einhaltung der Kundenanforderungen hinsichtlich statischer und dynamischer Belastungen durch Biegen.

Die Endkappe mit Kabeldurchführung erfüllt zwei Funktionen – erstens Schutz des Schlauchs im Gebrauch und zweitens einen sicheren und praktischen Anschluss für Strom- und Fühlerleitungen.



Automobilindustrie/Robotik



Moderne Robotertechnik hat die Automobilherstellung revolutioniert, bringt aber auch neue technische Herausforderungen mit sich. So werden Windschutzscheiben häufig mit einem Heißkleber befestigt, der mit einem Roboter-

Gelenkarm aufgetragen wird. Für eine optimale Haftwirkung muss der Kleber in einem ganz bestimmten Temperaturbereich gehalten werden, was mit starren Rohrleitungen oder unbeheizten Schläuchen nicht möglich ist.

Gemeinsam mit einem führenden Roboterhersteller entwickelte Isopad daher einen Heizschlauch, der den hohen Anforderungen der Automobilindustrie gerecht wird – etwa der komplexen Gelenkstruktur des Roboterarms und der hohen Anzahl von Arbeitsspielen.

Ölförderung

Das steigende Aufkommen schwerer Öle in der Erdölförderung erschwert zunehmend den Öltransport. Ihr Anteil an den gesamten Reserven ist derzeit doppelt so hoch wie der leichtereren Sorten. Um die Viskosität solcher Öle zu reduzieren und ein Umpumpen zwischen Behältern und Transportmitteln zu ermöglichen, entwickelt Isopad besonders belastbare Heizschläuche für die rauen Einsatzbedingungen der Branche.



In strengen Wintern werden unsere Heizschläuche auch für leichtere Ölsorten verwendet, die bei sehr tiefen Temperaturen aufgrund ihrer hohen Viskosität sonst nur sehr schwer gepumpt werden können.



isopad

Fassheizer

Isopad Fassheizer und Fassbodenheizer sind eine zuverlässige Lösung, um Materialien vor Frost zu schützen, ihre Viskosität einzustellen oder eine leichte Entnahme des Fassinhalts zu ermöglichen. Sie sind in Ausführungen für Ex- und Nicht-Ex-Bereiche, jeweils mit zuverlässiger Temperaturregelung, lieferbar und eignen sich ideal zum Aufheizen von Gebinden mit zähflüssigen Produkten wie z. B. Klebern, Asphalt, Wachsen/Paraffinen und anderen Chemikalien sowie Schokolade bis hin zu Farbstoffen und Firnissen. Erhältlich sind sie als Metall-Fassheizer, als flexible Fassheizmanschette oder als Silikon-Fassheizband.



Technologie

Metall-Fassheizer

Isopad Fassheizer verfügen über eine Scharnierkonstruktion auf Rollen. Sie werden einfach an den Verwendungsort gefahren, um das Fass herum zugeklappt und verschlossen – ganz ohne schweres Heben. Zudem kann der Heizer dadurch platzsparend aufgeklappt an einer Wand gelagert werden. Die Antistatik-Rollen sind mit Bremsen ausgestattet, um ein Wegrollen des Heizers während der Benutzung zu verhindern.

Isopad Fassheizer werden für optimale Energieeffizienz als fertige Einheit mit Wärmedämmung und optionalem Deckel geliefert. Ein praktischer zusätzlicher Vorteil ist es, dass ein Fass direkt dort aufgeheizt werden kann, wo der Inhalt benötigt wird.

Die Isopad Fassheizer bestehen aus massivem Stahlblech mit Doppelwandaufbau. Die elektrischen Heizelemente sind über die gesamte Innenfläche verteilt angebracht. Gegen Wärmeverlust durch die Außenwand sind die Heizelemente mit verstärkter Wärmedämmung versehen. Die Innenwände sind mit einer wärmeleitenden Lackierung ausgestattet, die die Wärmeübertragung maximiert.

Anwendungen

Fassheizer



Kompatible Fasswerkstoffe

Isopad Fassheizer können für Metall- oder Kunststofffässer verwendet werden, da die Wärme nicht durch Induktion, sondern durch ein elektrisches Heizelement erzeugt wird.

Energieeffizient

Durch die Kombination aus Wärmedämmung und Temperaturregelung wird der Stromverbrauch der Isopad Fassheizer reduziert. Auch die Höhe des Fassheizers (über die gesamte Höhe des Fasses) und der geringe Abstand der Oberfläche zum Fass tragen zum niedrigen Energieverbrauch bei. Dies gilt insbesondere im Vergleich mit Wärmekammern oder kürzeren Fassheizern.

Beheizung in Ex-Bereichen

Isopad Fassheizer sind mit IECEx- und ATEX-Systemzulassung lieferbar. Fass- und Fassbodenheizer für Ex-Bereiche sind mit einem selbstregulierenden Heizsystem ausgestattet, sodass kein separater Temperaturbegrenzer erforderlich ist.

Flexible Fassheizmanschette

Isopad Fassheizmanschetten werden um das Fass gelegt. Sie sind mit ihrer Kombination aus schneller Aufheizzeit und präziser digitaler Regelung eine praktische, effiziente Lösung. Sie werden mit Klettverschluss befestigt, sind mit Glasfasergewebe isoliert und erreichen Temperaturen von bis zu 232 °C.

Silikon-Fassheizband

Silikon-Fassheizbänder bestehen aus einer Widerstandsheizleitung in einem Silikonträger. Sie sind in zwei Ausführungen lieferbar. Sie sind entweder mit internem Pt100-Sensor und Temperaturbegrenzer auf 180 °C oder mit einem integrierten, einstellbaren Thermostat mit einem Regelbereich von 10 °C bis 218 °C ausgerüstet.

Lebensmittelherstellung



Viele Erzeugnisse wie Glukose, Schokolade, Melasse, Sirup und Honig werden in Fässern transportiert und gelagert. Bei Raumtemperatur sind sie jedoch hochviskos und deshalb nur schwer oder gar nicht effektiv aus den Fässern zu entnehmen. Isopad Fassheizer werden daher in dieser Branche oft eingesetzt, um Fässer effizient und sicher aufzuheizen, sodass der Inhalt leicht entnommen werden kann.

Petrochemie



Schwere Öle und Petroleum mit hohem Wachsanteil lassen sich aufgrund ihrer hohen Viskosität nur sehr schwer aus den Transportgebinden entnehmen. Zudem ist eine direkte Wärmeeinwirkung in Ex-Bereichen immer mit Risiko verbunden. Isopad Fassheizer mit ATEX-/IECEx-Zulassung sind die ideale Lösung für beide Probleme. Sicher und effizient verbessern sie die Fließeigenschaften des Materials.



Gasflaschenheizer

Isopad Gasflaschenheizer sind speziell darauf ausgelegt, die typischen Probleme beim Einsatz technischer Gase in kalten Umgebungen zu lösen. Dies sind z. B. Separation, Verflüssigung und reduzierte Ausbeute. Sie sind mit einer Zulassung für Ex-Bereich als flexible Heizmanschette oder als robuste Metallausführung mit der bewährten Technik unserer Metall-Fassheizer erhältlich.



Technologie

Metall-Gasflaschenheizer – Aufbau

Isopad Gasflaschenheizer verfügen über eine Scharnierkonstruktion auf Rollen. Sie werden einfach an den Verwendungsort gefahren, um die Gasflasche herum zugeklappt und verschlossen – ganz ohne schweres Heben. Zudem kann der Heizer dadurch platzsparend aufgeklappt an einer Wand gelagert werden. Die Antistatik-Rollen sind mit Bremsen ausgestattet, um ein Wegrollen des Heizers während der Benutzung zu verhindern.

Die Gasflaschenheizer bestehen aus massivem Stahlblech mit Doppelwandaufbau. Die elektrischen Heizelemente sind über die gesamte Innenfläche verteilt angebracht. Gegen Wärmeverlust durch die Außenwand sind die Heizelemente mit verstärkter Wärmedämmung versehen. Die Innenwände sind mit einer wärmeleitenden Lackierung ausgestattet, die die Wärmeübertragung maximiert.

Anwendungen

Gasflaschenheizer



Gasflaschenheizer in einem Kraftwerk



Beheizung in Ex-Bereichen

Isopad Gasflaschenheizer besitzen eine IECEx- und ATEX-Systemzulassung. Die Ausführungen für Ex-Bereiche sind mit einem selbstregulierenden Heizsystem ausgestattet, sodass kein separater Temperaturbegrenzer erforderlich ist.

Flexible Gasflaschenheizer

Die flexiblen Isopad Gasflaschenheizer sind für verschiedene Gasflaschengrößen mit 240-V-Stromversorgung erhältlich. Sie werden mit Klettverschluss befestigt, sind mit Glasfasergewebe isoliert und mit einem geerdeten Heizelement ausgestattet.

Komprimiertes Gas wird bei der Inbetriebnahme und beim Anfahren von Gasturbinen verwendet. Eine zuverlässige, konstante Gasversorgung ist dabei entscheidend. Isopad Gasflaschenheizer für Ex-Bereiche wurden beispielsweise vor kurzem eingesetzt, um diese Anforderungen beim Anfahren eines neuen Kraftwerks im Jemen sicherzustellen.

Niedrigere Kosten für technische Gase

In kalten Umgebungen reduziert sich die volumetrische Ausbeute aus einer Gasflasche, da der Inhalt teilweise flüssig wird bzw. bleibt. Eine ganze Reihe von Isopad-Kunden wurde beispielsweise von ihren Gaslieferanten darauf aufmerksam gemacht, dass die zurückgegebenen Flaschen nicht vollständig entleert waren. Aufgrund der niedrigen Temperaturen am Einsatzort konnten diese Restmengen nicht genutzt werden. Die Kunden gingen davon aus, dass die Flaschen tatsächlich leer waren. Mit Gasflaschenheizern von Isopad können nun auch diese Kunden das gelieferte Gas restlos verwerten und sparen dadurch nicht nur Material-, sondern auch Lieferkosten.

1 HEIZKABEL
UND HEIZBÄNDER

2 GLASFASCHEN-
HEIZER

3 FASSHEIZER

4 HEIZMATTEN /
HEIZPLATTEN

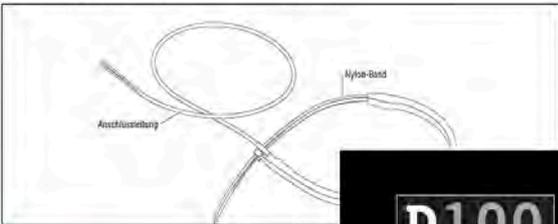
5 HEIZMAN-
SCHETTEN

6 HEATED
HOSES

isopad IT-CCH **D100 OATO 011A**

Motorvorheizsystem

Das Motorvorheizsystem Isopad IT-CCH dient zur Vermeidung von Motorschäden durch Minimierung der Bildung von Kondenswasser und Korrosion. Durch die Beheizung wird erreicht, dass Schmieröle und Fette bereits mit Betriebsaufnahme ihren optimalen Betriebspunkt erreicht haben. Das selbstregulierende Heizband sorgt für energieeffiziente Beheizung ohne Reglerthermostat und Überhitzungsrisiko. Das Motorvorheizsystem besteht aus einem hochleistungsfähigen, selbstregelnden, doppelt isolierten Heizelement, das an einem flexiblen Nylonband angebracht ist. Da es keine Metallbauteile enthält, ist es nicht korrosionsanfällig und ermöglicht so einen optimalen Schutz vor dem Eindringen von Feuchtigkeit oder Kondensat. Durch die dünne, schmale Bauform lässt sich das Heizband flexibel an Kompressoren unterschiedlicher Formen und Größen anbringen.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|--------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP54 |
| Schutzklasse | Siehe Biermischung |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 120 °C |
| Min. Montagetemperatur | -30 °C |

Hinweis: Es handelt sich hierbei um Komponenten zum reinen Einbau. Die Maßangaben müssen beim Einbau der Komponenten berücksichtigt werden und liegen im Verantwortungsbereich der Bedienungsanleitung.

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|---------------|------------------------------|
| Heizbandlänge | 400 / 500 mm ±10% |
| Montagelänge | 450 bis 730 / 650 bis 980 mm |
| Gesamtlänge | 770 / 1000 mm |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| Typ | Selbstregulierendes Heizband |
| Werkstoff | Selbstregulierendes Heizelement |
| Werkstoff Isolation | Piezopolymer |
| Werkstoff Außenmantel | Polyethylen |

Anschluss

| | |
|-------------------------|-------|
| Anschlussleitungslänge | 1,0 m |
| Max. Einstromtemperatur | 80 °C |

D401 01/18

www.thermocoax.com

THERMOCOAX

21

D100
OATO
011A

isopad

Datenblätter >>>

Standardprodukt Datenblattverzeichnis

| | | Temperatur °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
| HEIZKABEL UND HEIZBÄNDER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-CCH | Motorvorheizsystem | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-ACM | Antikondensations – Heizband | 155 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-GW27 | Festwiderstand-Silikonheizband | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-SiS10 | Silikonisoliertes Heizband | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-KDL | Silikonheizband | 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IS-KTeS | PTFE-isolierte Heizleitung | 260 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-TeMS | PTFE-isoliertes Heizband | 260 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-ITW-SS | PTFE-isoliertes Heizband | 260 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-ITW-SSM | PTFE-isoliertes Heizband | 260 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IS-SP | Glasseide-Heizleitung | 450 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-ITH | Glasseidenisoliertes Heizband | 450 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-S45 | Glasseidenisoliertes Heizband | 450 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-S20 | Glasseide-Heizband | 450 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-G25 | Festwiderstandsheizband | 450 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-ITS-SS | Mineralisoliertes Heizband | 600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IS-SP-H | Glass silk heating cord | 900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT-H | Quarzglasisoliertes Heizband | 900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GASFLASCHENHEIZER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IGB-G | Flexible Gasflaschenheizer | 66 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FIGB | Gasflaschenheizer für Ex-Bereiche | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Temperatur °C

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|

| FASSHEIZER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| IDR | Fassheizer | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IBDR | Bodenheizer | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IDR-IBDR-CON | Fass / Fassbodenheizer | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FIDR-SR | Fassheizer für Ex-Bereiche | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FIBDR-SR | Fassbodenheizer für Ex-Bereiche | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IDR-G | Flexible Fassheizmanschette | 260 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IDR-SM | Silikon-Fassheizband | 218 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HEIZMATTEN / HEIZPLATTEN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IP-DASI | Standard-Silikonheizmatte | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IP-SM | Maßgefertigte Silikonheizmatte | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IRH | Isopad Strahlungsheizung | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IPH | Isopad Plattenheizer | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HEIZMANSCHETTEN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IIBC-G | Flexible IBC-Heizmanschette | 71 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IJ-S | Silikon isolierte Heizmanschetten | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IJ-G | Glasseide isolierte Heizmanschetten | 450 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IJ-Q | Quartz-Glas isolierte Heizmanschetten | 900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HEIZSCHLÄUCH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IHH-ST1A/ST1D | Heizschlauch zu 100°C | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IHH-ST2A/ST2D | Heizschlauch zu 200°C | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IHH-ST4A/ST4D | Heizschlauch zu 400°C | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

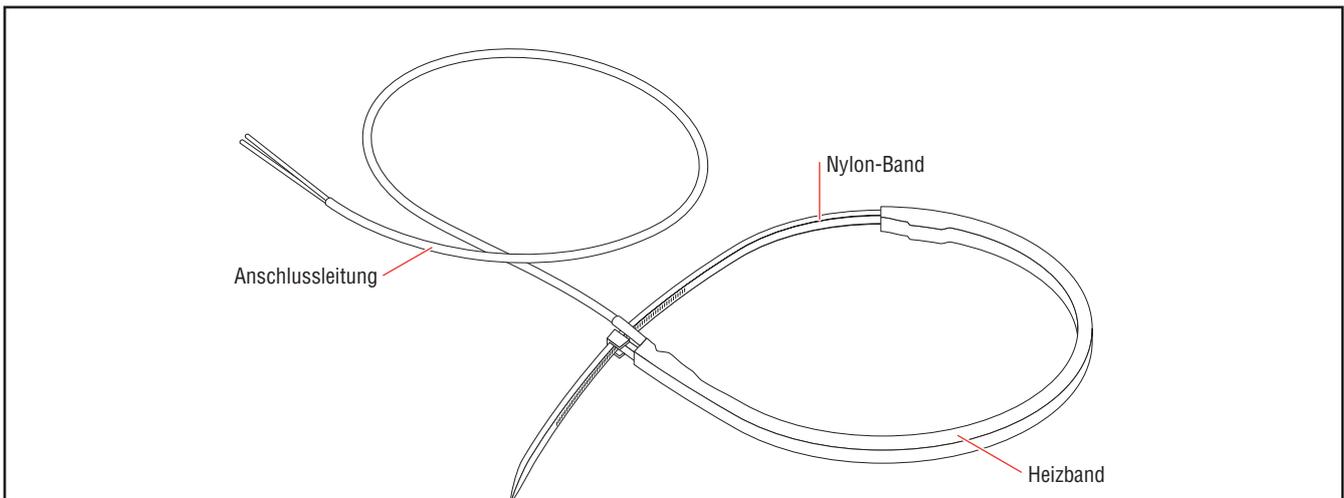
Diese Datenblätter beinhalten unsere Standardprodukte. Benutzen Sie bitte das Verzeichnis unterhalb, um das richtige Produkt auszuwählen. In der Elektronikversion des Kataloges klicken Sie bitte auf den gewünschten Artikel, um das entsprechende Datenblatt aufzurufen. Wir sind spezialisiert auch kundenspezifische Produkte zu liefern. Sollten Sie das von Ihnen gewünschte Produkt nicht in diesem Katalog finden, senden Sie uns bitte eine Email mit einer Spezifikation des gewünschten Produkts auf hdb.iss@thermocoax.com.

Motorvorheizsystem

Das Motorvorheizsystem Isopad IT-CCH dient zur Vermeidung von Motorschäden durch Minimierung der Bildung von Kondenswasser und Korrosion. Durch die Beheizung wird erreicht, dass Schmieröle und Fette bereits mit Betriebsaufnahme ihren optimalen Betriebspunkt erreicht haben. Das selbstregelnde Heizband sorgt

für energieeffiziente Beheizung ohne Regelthermostat und Überhitzungsrisiko. Das Motorvorheizsystem besteht aus einem hochleistungsfähigen, selbstregelnden, doppelt isolierten Heizelement, das an einem flexiblen Nylongurt angebracht ist. Da es keine Metallbauteile enthält, ist es nicht korrosionsanfällig und ermöglicht so

einen optimalen Schutz vor dem Eindringen von Feuchtigkeit oder Kondensat. Durch die dünne, schmale Bauform lässt sich das Heizband flexibel an Kompressoren unterschiedlicher Formen und Größen anbringen.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP54 |
| Schutzklasse | Siehe Bemerkung |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 120 °C |
| Min. Montagetemperatur | -30 °C |

Hinweis: Es handelt sich hierbei um Komponenten zum weiteren Einbau. Die Maßnahmen zur Einhaltung der Schutzklasse I oder Schutzklasse II müssen beim Einbau der Komponenten berücksichtigt werden und liegen im Verantwortungsbereich des Montagebetriebs. Näheres entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|---------------|------------------------------|
| Heizbandlänge | 400 / 600 mm ±10% |
| Montagelänge | 450 bis 730 / 650 bis 960 mm |
| Gesamtlänge | 770 / 1000 mm |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Typ | Selbstregelndes Heizband |
| Werkstoff | Selbstregelndes Heizelement |
| Werkstoff Isolation | Fluoropolymer |
| Werkstoff Außenmantel | Polyethylen |

Anschluss

| | |
|------------------------|-------|
| Anschlussleitungslänge | 1,0 m |
| Max. Einsatztemperatur | 80 °C |

Anschluss

| | |
|---------------------|-----|
| Werkstoff Isolation | PVC |
|---------------------|-----|

Technische Daten

| | |
|---------------------------|-----------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 240 V AC |
| Nominale Leistung | 24 / 36 W |
| Max. Betriebstemperatur | 120 °C |

Bestellinformationen

| Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|---------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 931302-000 | 0,4 | 24 | 240 |
| 504756-000 | 0,6 | 36 | 240 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

⁽²⁾ Toleranzen ±10%

Anti-Kondensationsheizband

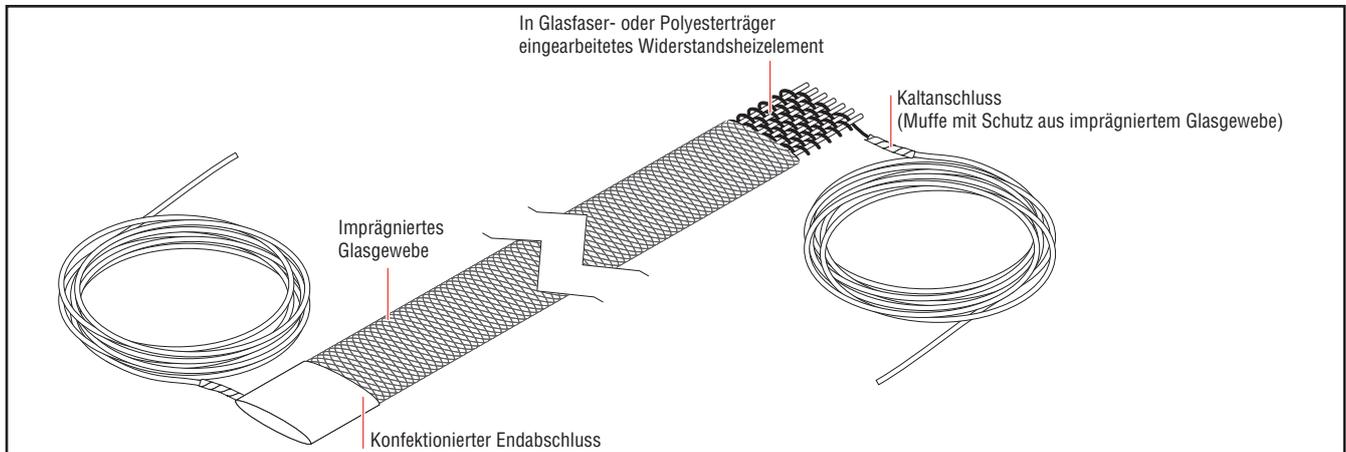
Isopad IT-ACM Heizbänder wurden gemeinsam mit bedeutenden Motorherstellern entwickelt, um Kondensation an rotierenden elektrischen Apparaten wie Motoren, Generatoren oder selbst großen Schiffsgeneratoren zu verhindern. Die Bänder sind besonders für den Einsatz an Motoren in feuchter oder nasser Umgebung geeignet. Sie bieten eine preisgünstige, einfach zu installierende Lösung, um kostenintensive Reparaturen und Stillstandszeiten zu verhindern.

Die Produktpalette umfasst Anti-Kondensationsheizbänder für den Betrieb mit 230 V oder 115 V in Längen von 200 mm bis 1702 mm.

Das ACM ist ein vorkonfektioniertes Heizband mit einem Widerstandsheizleiter, der in ein Glasseiden- oder Polyestergeflecht eingewebt ist. Das Träger-Geflecht des Heizelements ist von einem polyesterbeschichteten Glasgewebeband mit Kleber auf Acrylbasis ummantelt.

Ein imprägniertes Glasseidengeflecht komplettiert den Aufbau, der an den beiden Enden mit Kaltleitern versehen ist.

Das passende ACM-Band wird um das Ende der Motorwicklungen herumgelegt und mit schmalen Bändern (keine Schnüre) fixiert. Normalerweise wird je Statorwicklung ein ACM-Band installiert.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP54 |
| Schutzklasse | Siehe Bemerkung |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 155 °C |
| Min. Betriebstemperatur | 10 °C |

Hinweis: Es handelt sich hierbei um Komponenten zum weiteren Einbau. Die Maßnahmen zur Einhaltung der Schutzklasse I oder Schutzklasse II müssen beim Einbau der Komponenten berücksichtigt werden und liegen im Verantwortungsbereich des Montagebetriebs. Näheres entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------|------------|
| Breite | 16 mm ±10% |
| Dicke | 2 mm ±10% |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|---|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | In Glasfaser- oder Polyesterträger eingewebter Draht (verschiedene Legierungen) |
| Werkstoff Isolation | Acrylkleber-beschichtetes, Polyesterfilm-laminiertes Glasgewebeband |
| Werkstoff Außenmantel | Imprägniertes Glasseidengeewebe |

Anschluss

Anschlussleitungslänge An jedem Ende mit 0,45 m Kaltleiter vorkonfektioniert

Technische Daten

| | |
|---------------------------|--------------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 220/110 V AC |
| Max. Betriebstemperatur | 155 °C |
| Min. Biegeradius | 30 mm |
| Min. Verlegeabstand | 5 mm |

Bestellinformationen

| Nominale Spannung | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (mm) | Standard- Motorrahmengröße | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Leistung pro Meter (W/m) |
|-------------------|---------------|------------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------|
| 220 V | 347164-000 | 305 | 90 | 25 | 81,9 |
| | 337962-000 | 432 | 100 | 26 | 60,2 |
| | 646924-000 | 686 | 112 | 21 | 30,6 |
| | 215434-000 | 686 | 132 + 160 | 40 | 58,3 |
| | 236126-000 | 762 | 180 + 200 | 26 | 34,1 |
| | 965682-000 | 1016 | 225 + 250 | 42 | 41,3 |
| | 113658-000 | 1067 | 280 | 54 | 50,6 |
| | 418282-000 | 1473 | 280 | 65 | 44,1 |
| | 644568-000 | 1702 | 315 | 99 | 58,2 |
| | 110 V | 422416-000 | 305 | 90 | 22 |
| 754738-000 | | 432 | 100 | 27 | 62,5 |
| 122040-000 | | 686 | 112 | 21 | 30,6 |
| 120298-000 | | 686 | 132 + 160 | 40 | 58,3 |
| 513882-000 | | 762 | 180 + 200 | 25 | 32,8 |
| 440108-000 | | 1016 | 225 + 250 | 39 | 38,4 |
| 061654-000 | | 1067 | 280 | 50 | 46,9 |
| 899918-000 | | 1473 | 280 | 67 | 45,5 |
| 586352-000 | | 1702 | 315 | 103 | 60,5 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

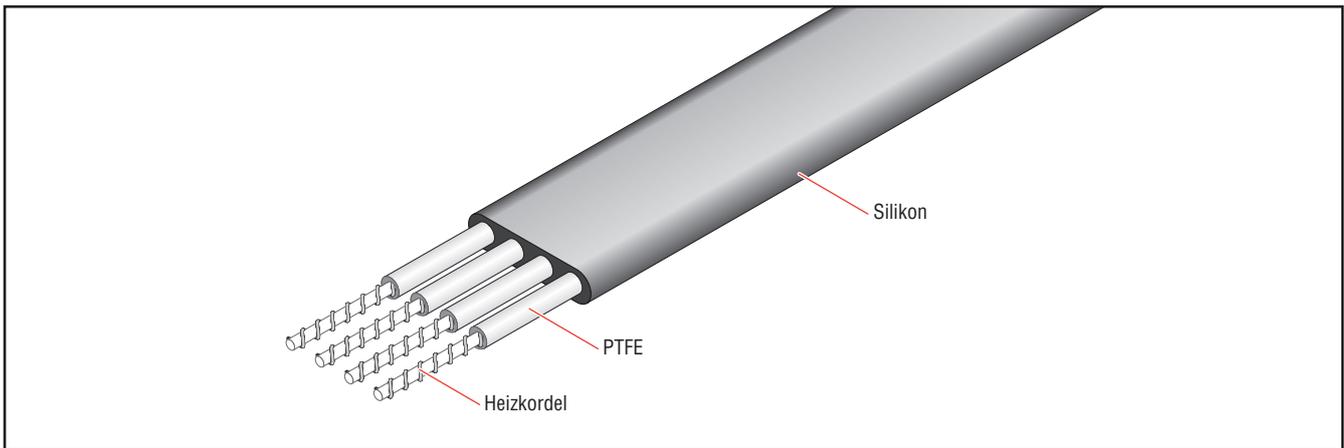
⁽²⁾ Toleranzen ±10%

Festwiderstand-Silikonheizband

Das Isopad IT-GW 27 ist ein fertig konfektioniertes Heizband aus PTFE-isoliertem Widerstandsdraht, das in Silikon extrudiert ist.

Durch diesen Aufbau eignet sich das Heizband auch zum Einsatz in feuchter Umgebung. Durch die glatte Oberfläche ist eine Reinigung möglich und das Heizband eignet sich für die Nutzung in schmutziger Umgebung.

Das IT-GW27 darf nur mit einer geeigneten Temperaturregelung betrieben werden. Für Ihre Anwendung bieten wir auch geeignete Regler und Sensoren an.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP67 |
| Schutzklasse | Klasse II |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 200 °C |
| Lagertemperatur | +5 bis +30 °C |
| Min. Montagetemperatur | -60°C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------|------------|
| Breite | 27 mm ±10% |
| Dicke | 5 mm ±10% |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | PTFE |
| Werkstoff Außenmantel | Silikon |

Anschluss

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Anschlussleitungslänge | 1,0 m |
| Querschnitt | 2 x 1,5 mm ² |
| Max. Einsatztemperatur | 180 °C |
| Werkstoff Isolation | Silikon |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|----------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 V AC |

Technische Daten

| | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Leistung pro Meter | Bis zu 150 W/m (anwendungsabhängig) |
| Max. Betriebstemperatur | 200 °C |
| Min. Biegeradius | 25 mm |
| Min. Verlegeabstand | 5 mm |

Bestellinformationen

| Typ | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|---------|---------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| IT-GW27 | 1235-88303562 | 3,6 | 551 | 230 |
| | 1235-88303563 | 4,0 | 270 | 230 |
| | 1235-88303564 | 5,4 | 733 | 230 |
| | 1235-88303565 | 6,0 | 330 | 230 |
| | 1235-88303566 | 8,0 | 367 | 230 |
| | 1235-88303567 | 9,0 | 864 | 230 |
| | 1235-88303568 | 10,0 | 588 | 230 |
| | 1235-88303569 | 12,0 | 1320 | 230 |
| | 1235-88303570 | 15,0 | 1567 | 230 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

⁽²⁾ Toleranzen ±10%

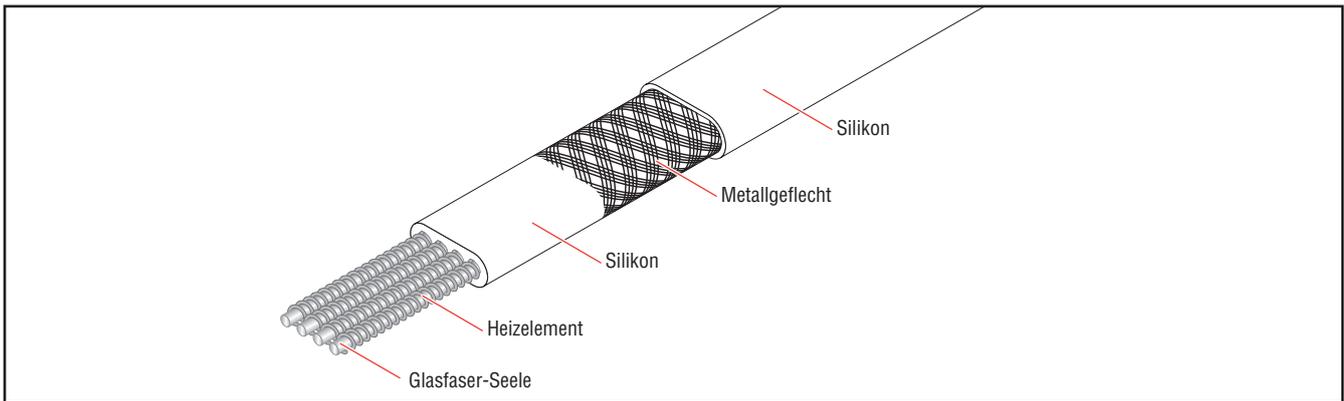
Sonderausführungen auf Anfrage

Silikonisiertes Heizband

Isopad IT-SiS10 handelt es sich um ein fertig konfektioniertes, flexibles und wasserdichtes silikonisiertes Heizband von höchster Qualität. Es wird nach den neuesten sicherheitstechnischen

Bestimmungen gefertigt. Vier silikonisierte Heizleiter sind in einem Cu-vernickelten Schutzleitergeflecht eingebettet. Die Temperatur ist leistungs- und einsatzabhängig. Es ist darauf zu

achten, dass das Heizband nicht die max. Einsatztemperatur überschreitet. Der glatte Außenmantel kann zum Reinigen abgewaschen werden.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP67 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 200 °C |
| Lagertemperatur | -20 bis +55 °C |
| Min. Montagetemperatur | -20 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------|------------|
| Breite | 11 mm ±10% |
| Dicke | 5 mm ±10% |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | Silikon |
| Werkstoff Außenmantel | Silikon |

Anschluss

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Anschlussleitungslänge | 1,5 m |
| Querschnitt | 3 x 1,5 mm ² |
| Max. Einsatztemperatur | 200 °C |
| Werkstoff Isolation | Silikon |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|----------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 V AC |

Technische Daten

| | |
|-------------------------|---------|
| Leistung pro Meter | 100 W/m |
| Max. Betriebstemperatur | 200 °C |
| Min. Biegeradius | 15 mm |
| Min. Verlegeabstand | 5 mm |

Bestellinformationen

| | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|--|---------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| Andere Längen, Leistungen usw. auf Anfrage. | 115096-000 | 1,0 | 100 | 230 |
| | 328552-000 | 1,5 | 150 | 230 |
| | 162874-000 | 2,0 | 200 | 230 |
| | 021826-000 | 3,0 | 300 | 230 |
| | 910894-000 | 5,0 | 500 | 230 |
| | 612242-000 | 7,0 | 700 | 230 |
| | 716918-000 | 10,0 | 1000 | 230 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

⁽²⁾ Toleranzen ±10%

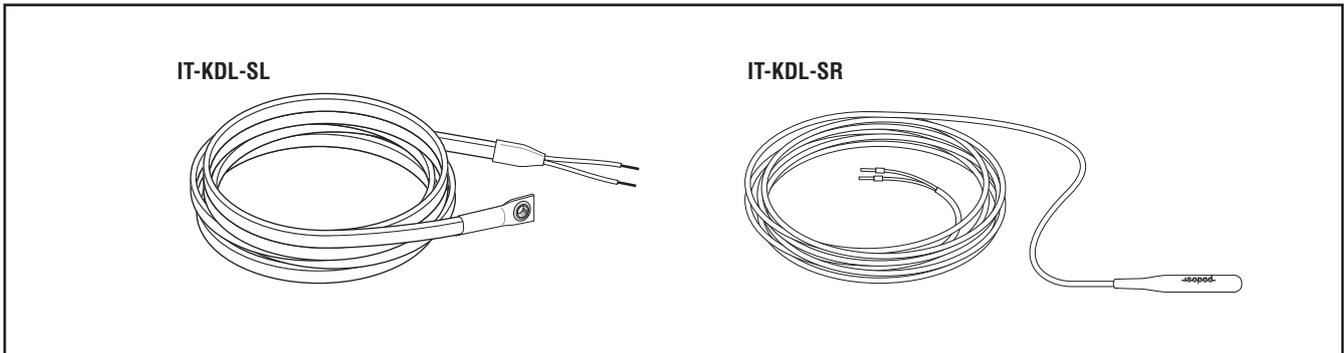
Silikonheizband

Isopad IT-KDL-Heizbänder sind speziell für die Innen- und Außenbeheizung von Kondensatleitungen und Kühl-/ Gefrierschranktüren ausgelegt. Die KDL-Heizbänder bestehen aus Silikon. Dies ermöglicht den unmittelbaren Kontakt

mit Wasser bzw. Feuchtigkeit. Die KDL-Heizbänder werden werkseitig konfektioniert und in Standardlängen geliefert. Die Heizelemente des Typs IT-KDL-SRs sind mit ihrem kleinen, runden Querschnitt sehr

flexibel und eignen sich somit ideal für Kondensatleitungen mit kleiner Nennweite.

Die flexiblen Versionen SL und SR sind die Standardausführungen, die Varianten SLS und SRS sind mit einem Stahlschutzgeflecht ummantelt.



Anwendungsbereiche

| | IT-KDL-SL | IT-KDL-SR |
|--|-------------------|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP67 | IP67 |
| Schutzklasse | Klasse II | Siehe Bemerkung |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 220 °C | 200 °C |
| Min. Montagetemperatur | -50 °C | -40 °C |

Hinweis: Es handelt sich hierbei um Komponenten zum weiteren Einbau. Die Maßnahmen zur Einhaltung der Schutzklasse I oder Schutzklasse II müssen beim Einbau der Komponenten berücksichtigt werden und liegen im Verantwortungsbereich des Montagebetriebs. Näheres entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Standard-Fertigungsgrößen

| | IT-KDL-SL | IT-KDL-SR |
|------------------|--------------|--|
| Breite | 9,5 mm ±10% | - |
| Dicke | 6,25 mm ±10% | - |
| Außendurchmesser | - | 5 mm ±10% (7,5 mm ±10% über verschweißten Abschluss) |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | Silikon |
| Werkstoff Außenmantel | Silikon |

Technische Daten

| | IT-KDL-SL | IT-KDL-SR |
|---------------------------|-----------|-----------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 V AC | 230 V AC |
| Leistung pro Meter | 40 W/m | 40 W/m |
| Max. Betriebstemperatur | 220 °C | 200 °C |
| Min. Biegeradius | 20 mm | 5 mm |
| Min. Verlegeabstand | 10 mm | 10 mm |

Bestellinformationen

| | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|-----------|---------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| IT-KDL-SL | 281332-000 | 1 | 40 | 230 |
| | 643140-000 | 2 | 80 | 230 |
| | 421844-000 | 3 | 120 | 230 |
| | 311936-000 | 4 | 160 | 230 |
| | 159372-000 | 5 | 200 | 230 |
| | 778676-000 | 6 | 240 | 230 |
| IT-KDL-SR | 057068-000 | 1 | 40 | 230 |
| | 456554-000 | 2 | 80 | 230 |
| | 998142-000 | 3 | 120 | 230 |
| | 863032-000 | 4 | 160 | 230 |
| | 148900-000 | 5 | 200 | 230 |
| | 361534-000 | 6 | 240 | 230 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

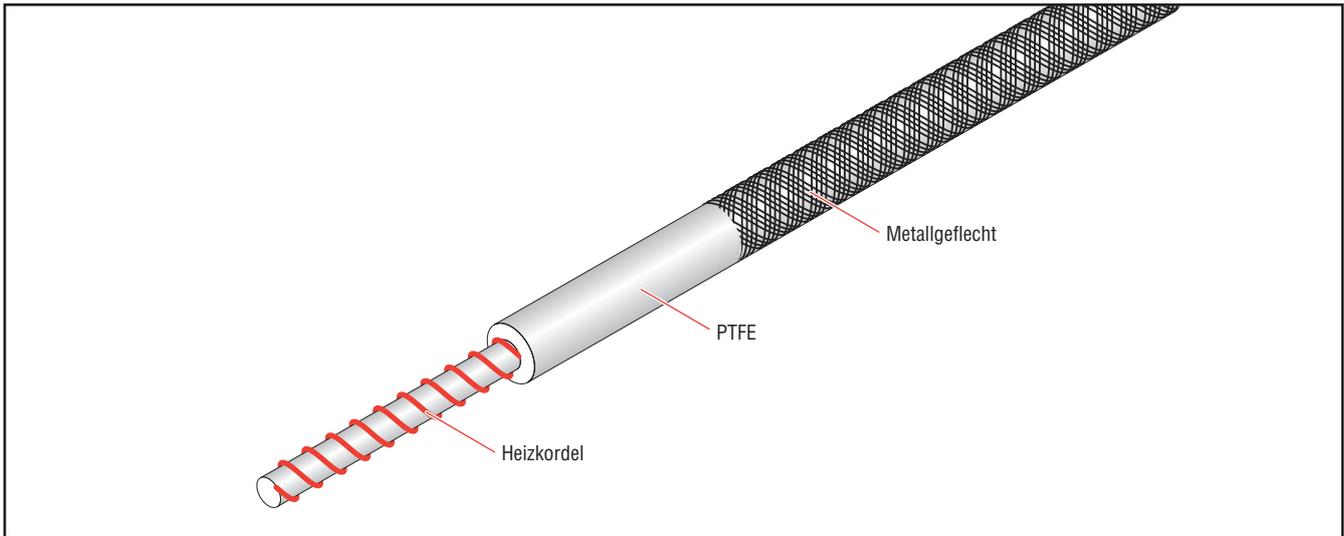
⁽²⁾ Toleranzen ±10%

PTFE-isolierte Heizleitung

Isopad IS-KTeS ist eine strahlwassergeschützte, vorkonfektionierte, PTFE-isolierte Heizleitung für Einsatzfälle, bei denen keine hohe mechanische Beanspruchung zu erwarten ist.

Für solche Anwendungen ist diese flexible und leicht zu verlegende Heizleitung eine preiswerte und vielseitig einsetzbare Beheizung. Sie eignet sich z. B. als Rohrbegleitheizung, für kleine Behälter,

extrem dünne und kurze Rohre, Werkzeuge, Maschinen und Maschinenteile mit beengten Einbauverhältnissen.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP65 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 260°C |
| Max. Einsatztemperatur (eingeschaltet) | Leistungsabhängig |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|-----------------------|----------------|
| Außendurchmesser (AD) | 2,5 bis 3,5 mm |
|-----------------------|----------------|

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | PTFE |
| Werkstoff Außenmantel | Kupfer-Nickel-Geflecht |

Anschluss

| | |
|-------------------------|---|
| Anschlussleitungslänge | An jedem Ende mit 1,5 m Kaltleiter vorkonfektionierte |
| Querschnitt | 1,0 mm ² |
| Max. Betriebstemperatur | 260°C |
| Werkstoff Isolation | PTFE |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|----------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 V AC |
| Leistung pro Meter | 20 W/m |
| Max. Betriebstemperatur | 260°C |
| Min. Biegeradius | 10 mm |
| Min. Verlegeabstand | 5 mm |

Bestellinformationen

| | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|--|---------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| | 680108-000 | 2,20 | 50 | 230 |
| | 970664-000 | 4,40 | 100 | 230 |
| | 414978-000 | 7,00 | 140 | 230 |
| | 869130-000 | 11,00 | 250 | 230 |
| | 037962-000 | 16,00 | 330 | 230 |
| Andere Längen, Leistungen usw. auf Anfrage. | 927424-000 | 22,00 | 500 | 230 |
| | 073216-000 | 28,00 | 630 | 230 |
| | 206840-000 | 40,00 | 920 | 230 |
| | 736072-000 | 58,00 | 1300 | 230 |
| | 380470-000 | 80,00 | 1740 | 230 |
| | 480964-000 | 112,00 | 2360 | 230 |
| | 335974-000 | 156,00 | 3120 | 230 |

⁽¹⁾ Toleranzen \pm (2% + 100 mm)

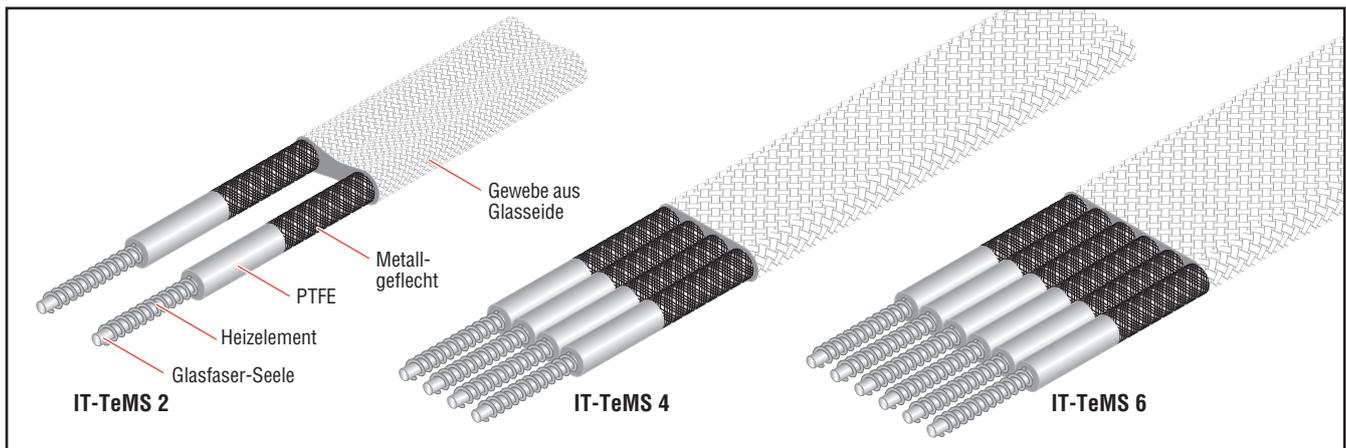
⁽²⁾ Toleranzen \pm 10%

PTFE-isoliertes Heizband

Isopad IT-TeMS ist ein fertig konfektioniertes und flexibles Heizband. IT-TeMS 2 wird vom einfachen Frostschutz bis zur Temperaturhaltung an kurzen Rohrleitungen, Apparaturen und universell zur Beheizung von Behältern verwendet.

Ist eine höhere Heizleistung erforderlich, empfehlen sich die Heizbänder IT-TeMS 4 oder IT-TeMS 6. Die parallel angeordneten Heizleiter gewährleisten eine breitflächige Wärmeübertragung.

Die Temperatur ist leistungs- und einsatzabhängig. Es ist darauf zu achten, dass das Heizband nicht die max. Einsatztemperatur überschreitet.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP64 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 260 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------|---|
| Breite | IT-TeMS 2: 25 mm, IT-TeMS 4: 26 mm, IT-TeMS 6: 27 mm ±10% |
| Dicke | 4 mm ±10% |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | PTFE |
| Werkstoff Außenmantel | Glasseidengewebe |

Anschluss

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Anschlussleitungslänge | 1,5 m |
| Querschnitt | 3 x 1,5 mm ² |
| Max. Betriebstemperatur | 180 °C |
| Werkstoff Isolation | Silikon |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|----------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 V AC |
| Max. Betriebstemperatur | 260 °C |
| Min. Biegeradius | 10 mm |
| Min. Verlegeabstand | 5 mm |

Bestellinformationen

| IT-TeMS 2 | Artikelnummer | Länge⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|--|----------------------|--------------------------------|--|---------------------------------|
| | 584 216-000 | 1,10 | 50 | 230 |
| | 411 376-000 | 2,20 | 100 | 230 |
| | 067 444-000 | 3,50 | 140 | 230 |
| Andere Längen, Leistungen usw. auf Anfrage. | 846 778-000 | 5,50 | 250 | 230 |
| | 700 890-000 | 8,00 | 340 | 230 |
| | 426 148-000 | 11,00 | 500 | 230 |
| | 943 982-000 | 14,00 | 610 | 230 |
| | 852 336-000 | 18,00 | 730 | 230 |
| IT-TeMS 4 | 458 786-000 | 1,10 | 100 | 230 |
| | 149 158-000 | 2,20 | 200 | 230 |
| | 802 292-000 | 3,50 | 280 | 230 |
| Andere Längen, Leistungen usw. auf Anfrage. | 124 922-000 | 5,50 | 490 | 230 |
| | 299 284-000 | 8,00 | 670 | 230 |
| | 718 760-000 | 11,00 | 990 | 230 |
| | 927 204-000 | 14,00 | 1260 | 230 |
| IT-TeMS 6 | 755 718-000 | 1,00 | 160 | 230 |
| | 533 964-000 | 2,00 | 330 | 230 |
| Andere Längen, Leistungen usw. auf Anfrage | 184 778-000 | 3,00 | 490 | 230 |
| | 824 016-000 | 5,00 | 820 | 230 |
| | 064 196-000 | 7,00 | 1150 | 230 |
| | 744 968-000 | 10,00 | 1640 | 230 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

⁽²⁾ Toleranzen ±10 %

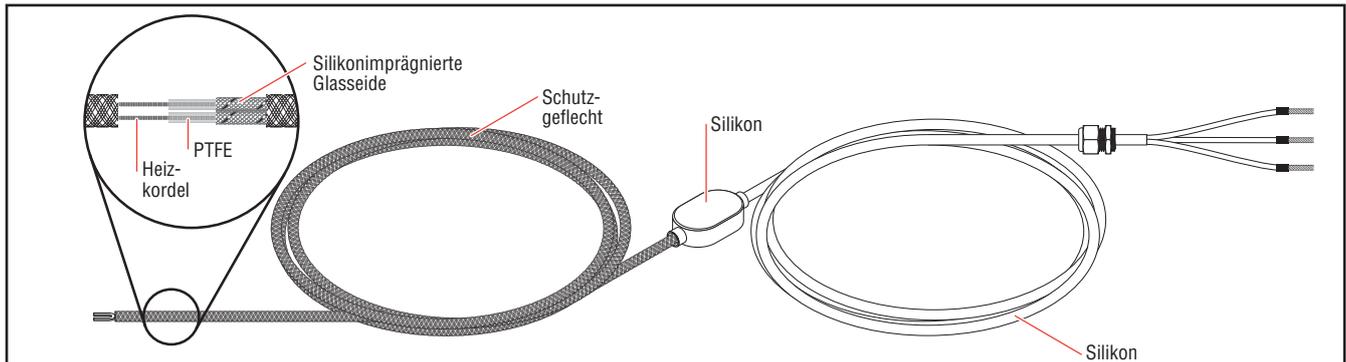
PTFE-isoliertes Heizband

Isopad IT-ITW/SS ist ein fertig konfektioniertes Widerstandsheizband für Anwendungen mit Temperaturen bis 200 °C. Die Temperatur ist leistungs- und einsatzabhängig. Es ist darauf zu

achten, dass das Heizband nicht die max. Einsatztemperatur überschreitet.

Wegen seiner Flexibilität lässt es sich problemlos spiralförmig um Rohrleitungen und unregelmäßige

Formen wie Ventile, Halterungen, Pumpen, Flansche, Filter oder Messgeräte wickeln. Das Widerstandselement bildet einen geschlossenen Heizkreis mit Anschlussverbindung nur an einem Heizband-Ende.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP64 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 260 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------|-----------|
| Breite | 7 mm ±10% |
| Dicke | 3 mm ±10% |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | PTFE / Glasseide |
| Werkstoff Außenmantel | Edelstahlgeflecht |

Anschluss

| | |
|---------------------------------------|-----------------|
| Abmessungen Anschlusskopf (L x B x H) | 60 x 30 x 15 mm |
| Anschlussleitungslänge | 1,5 m |
| Querschnitt | 3 x 1,5 mm |
| Max. Betriebstemperatur | 180 °C |
| Werkstoff Isolation | Silikon |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|------------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 V AC |
| Leistung pro Meter | Ca. 35 W/m |
| Max. Betriebstemperatur | 260 °C |

Technische Daten

| | |
|---------------------|--------|
| Min. Biegeradius | 7,5 mm |
| Min. Verlegeabstand | 5 mm |

Bestellinformationen

| | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) | Leistung pro Meter (W/m) |
|--|---------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 293448-000 | 2,0 | 80 | 230 | 40 |
| | 130782-000 | 3,0 | 110 | 230 | 36,7 |
| | 539544-000 | 4,0 | 130 | 230 | 32,5 |
| | 944136-000 | 5,0 | 170 | 230 | 34 |
| Andere Längen, Leistungen usw. auf Anfrage. | 691860-000 | 8,0 | 280 | 230 | 35 |
| | 060142-000 | 10,0 | 370 | 230 | 37 |
| | 955206-000 | 14,0 | 480 | 230 | 34,3 |
| | 429780-000 | 18,0 | 590 | 230 | 32,8 |
| | 301866-000 | 20,0 | 750 | 230 | 37,5 |
| | 021558-000 | 25,0 | 840 | 230 | 33,6 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

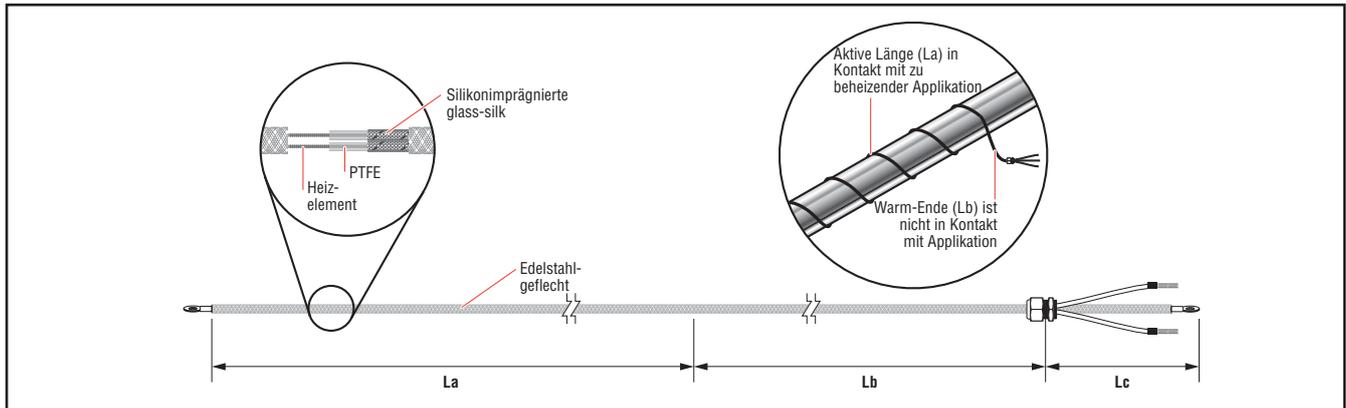
⁽²⁾ Toleranzen ±10%

PTFE-isoliertes Heizband

Isopad IT-ITW/SS-M ist ein fertig konfektioniertes Heizband mit

Widerstandsdrähten. Es ist mit einem PTFE-Mantel isoliert, von einem

Edelstahlgeflecht umhüllt und mit einer M20-Verschraubung konfektioniert.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP64 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 260 °C |
| Min. Montagetemperatur | -70 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------|-----------|
| Breite | 8 mm ±10% |
| Dicke | 3 mm ±10% |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | PTFE / silikonimprägnierte Glasseeide |
| Werkstoff Außenmantel | Edelstahlgeflecht |

Anschluss

| | |
|---|---|
| Warm-Ende (Lb) zwischen Rohr und Verschraubung | Kurzes oder langes Warm-Ende, Länge siehe Bestellinformationen |
| Verschraubungen | Messing M20 |
| Enden (Lc) zwischen Verschraubung und Aderendhülsen | Warm-Ende 150 mm lang Leiterisolation mit PTFE- und Glasgeflecht Erdungsleiter mit separatem Geflecht |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|------------------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 240/110 V AC |
| Leistung pro Meter | 33 / 44 / 55 W/m |

Technische Daten

| | |
|-------------------------|---|
| Max. Betriebstemperatur | 170 °C bei 33 W/m 140 °C bei 44 W/m 110 °C bei 55 W/m |
| Min. Biegeradius | 7,5 mm |
| Min. Verlegeabstand | 10 mm |

Bestellinformationen

| Ausgang | | 33 W/m | | | 44 W/m | | | 55 W/m | | |
|--|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| Max. Einsatztemperatur (eingeschaltet) | | 170 °C | | | 140 °C | | | 110 °C | | |
| Spannung | Artikelnummer | Aktive Länge (La) ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Artikelnummer | Aktive Länge (La) ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Artikelnummer | Aktive Länge (La) ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | |
| 240 V | 847952-000 | 1,4 | 55 | 002178-000 | 1,2 | 65 | 557710-000 | 1,0 | 76 | |
| | 589014-000 | 2,7 | 96 | 718330-000 | 2,3 | 113 | 850242-000 | 2,0 | 128 | |
| | 982248-000 | 4,0 | 134 | 204374-000 | 3,5 | 161 | 682904-000 | 3,0 | 179 | |
| | 597582-000 | 5,0 | 185 | 335040-000 | 4,4 | 208 | 531646-000 | 4,0 | 230 | |
| | 968558-000 | 6,5 | 212 | 107772-000 | 5,5 | 253 | 106750-000 | 5,0 | 280 | |
| | 501660-000 | 8,0 | 267 | 448548-000 | 6,9 | 314 | 903780-000 | 6,0 | 360 | |
| | 816604-000 | 10,0 | 323 | 148750-000 | 8,3 | 387 | 544222-000 | 7,5 | 430 | |
| | 841870-000 | 11,0 | 377 | 856882-000 | 9,4 | 435 | 716584-000 | 8,5 | 480 | |
| | 296864-000 | 12,0 | 425 | 955144-000 | 10,5 | 484 | 043498-000 | 9,5 | 535 | |
| | - | - | - | - | - | - | - | 315 700-000 | 10,85 | 556 |
| 110 V | 633594-000 | 1,4 | 44 | 929724-000 | 1,2 | 50 | 740004-000 | 1,0 | 58 | |
| | 606686-000 | 2,7 | 81 | 209176-000 | 3,5 | 122 | 775996-000 | 2,0 | 105 | |
| | 388864-000 | 5,0 | 167 | 398898-000 | 4,4 | 188 | 574268-000 | 3,0 | 141 | |
| | 334416-000 | 6,5 | 193 | 923494-000 | 6,9 | 256 | 270328-000 | 4,0 | 254 | |
| | 756106-000 | 8,0 | 222 | - | - | - | 540440-000 | 5,0 | 242 | |
| | - | - | - | - | - | - | 351888-000 | 6,0 | 293 | |
| | 856262-000 | 10,0 | 280 | - | - | - | 483726-000 | 7,5 | 367 | |
| | - | - | - | - | - | - | 443400-000 | 8,5 | 448 | |
| | - | - | - | - | - | - | 357032-000 | 10,5 | 564 | |
| | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

⁽²⁾ Toleranzen ±10%

Glasseide-Heizleitung

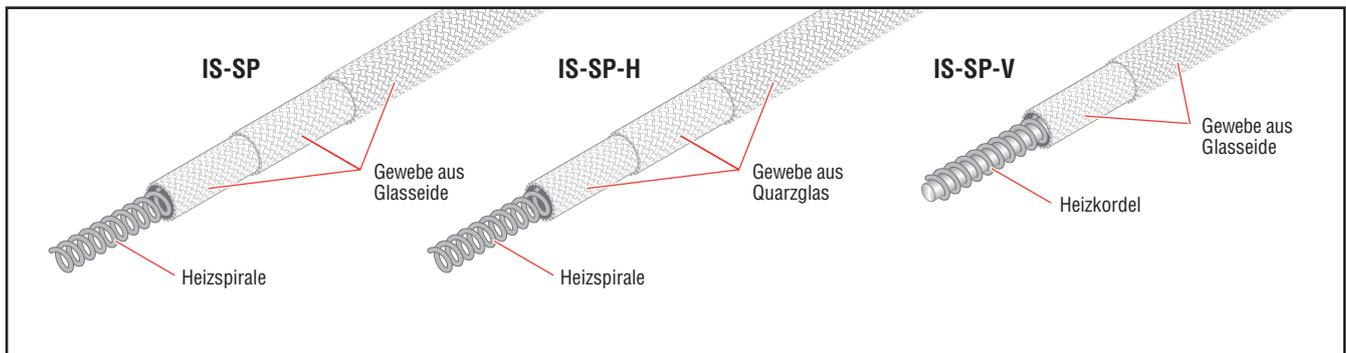
Isopad IS-SP ist eine fertig konfektionierte, sehr flexible Heizleitung, bestehend aus einem glasseiden-isolierten, flexiblen Gewebe mit einem innenliegenden Heizleiter. Die Variante IS-SP-H ist für den Einsatz bei höheren Temperaturen ausgelegt, bei der Ausführung SP-V ist die Heizspirale um eine Seele gewickelt.

Die Temperatur ist leistungs- und einsatzabhängig. Es ist darauf zu achten, dass die Heizleitung nicht die max. Heizbandtemperatur überschreitet.

Aufgrund der handlichen Maße wird die Heizleitung zum Aufheizen und Ausgleichen von Wärmeverlusten an kurzen Rohren,

Glasapparaturen oder anderen Aufbauten, vorzugsweise im Labor, verwendet.

Die Heizleitung ist nicht feuchtigkeitsgeschützt und darf nur in trockenen Bereichen eingesetzt werden.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|--|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP20 |
| Schutzklasse | Siehe Bemerkung |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 450 °C bei IS-SP und IS-SP-V, 900 °C bei IS-SP-H |
| Lagertemperatur | -40 bis +50 °C |
| Min. Montagetemperatur | -40 °C |

Hinweis: Es handelt sich hierbei um Komponenten zum weiteren Einbau. Die Maßnahmen zur Einhaltung der Schutzklasse I oder Schutzklasse II müssen beim Einbau der Komponenten berücksichtigt werden und liegen im Verantwortungsbereich des Montagebetriebs. Näheres entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|-----------------------|-----------|
| Außendurchmesser (AD) | Max. 6 mm |
|-----------------------|-----------|

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|---|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | Nickel-Chrom-Legierung |
| Werkstoff Isolation | Glasseide bei IS-SP und IS-SP-V, Quarzglas bei IS-SP-H |
| Werkstoff Außenmantel | Glasseidengewebe bei IS-SP und IS-SP-V, Quarzglasgewebe bei IS-SP-H |

Anschluss

| | |
|------------------------|--|
| Anschlussleitungslänge | An jedem Ende mit 1,5 m Kaltleiter vorkonfektioniert |
| Querschnitt | 1,0 mm ² bei IS-SP und IS-SP-V, 1,5 mm ² bei IS-SP-H |
| Max. Einsatztemperatur | 200°C bei IS-SP und IS-SP-V, 450°C bei IS-SP-H |
| Werkstoff Isolation | Silikon-Glasseide bei IS-SP und IS-SP-V, Glasseide bei IS-SP-H |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|--|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 V AC |
| Leistung pro Meter | 170 W/m bei IS-SP und IS-SP-V, 450 W/m bei IS-SP-H (je nach Einsatz) |
| Max. Betriebstemperatur | 450 °C bei IS-SP und IS-SP-V, 900 °C bei IS-SP-H |
| Min. Biegeradius | 5 mm |
| Min. Verlegeabstand | 5 mm |

Bestellinformationen

| | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|--|---------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| | 175192-000 | 0,5 | 50 | 230 |
| | 209402-000 | 1,0 | 160 | 230 |
| | 490504-000 | 1,5 | 220 | 230 |
| Die genannten Artikelnummern gelten nur für die Ausführung IS-SP. Varianten IS-SP-V und IS-SP-H, andere Längen und Leistungen usw. auf Anfrage. | 030246-000 | 2,0 | 330 | 230 |
| | 217452-000 | 2,5 | 380 | 230 |
| | 920078-000 | 3,0 | 490 | 230 |
| | 610730-000 | 4,0 | 600 | 230 |
| | 927312-000 | 5,0 | 710 | 230 |
| | 514784-000 | 6,0 | 820 | 230 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2,0 m ± (1% + 50 mm)
>2,0 m ± (2% + 100 mm)

⁽²⁾ Toleranzen ±10%

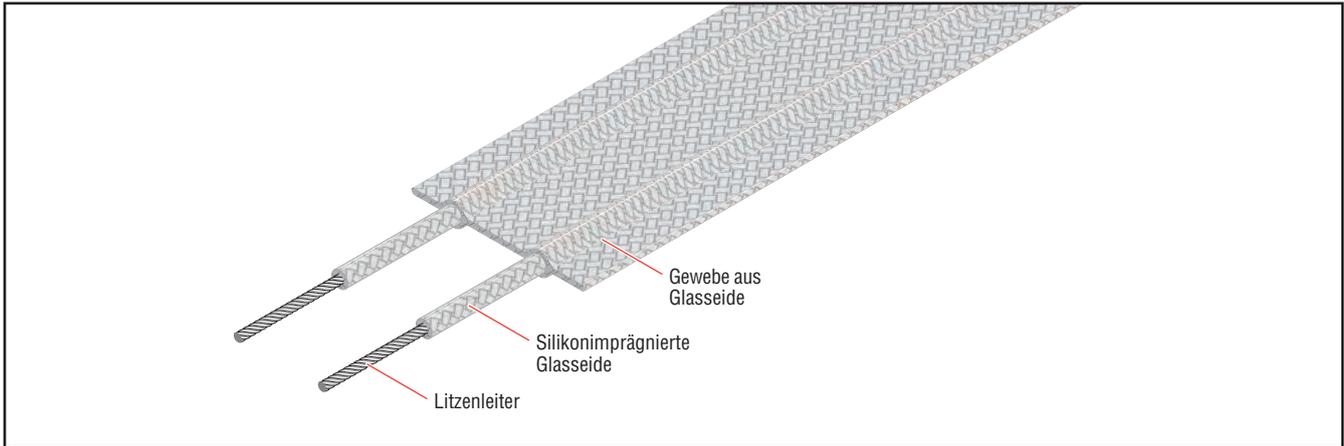
Glasseidenisoliertes Heizband

Isopad IT-ITH ist ein fertig konfektioniertes Heizband mit Widerstandsdrähten. Es eignet sich für Anwendungen bei hohen Temperaturen in trockenen Räumen

oder in Bereichen, die vor Feuchtigkeit geschützt sind.

Es ist mit einem imprägnierten Glasgeflecht isoliert. Das Heizelement ist in einen

Glasgewebeträger eingeschlossen. Das IT-ITH wird mit Kaltleitern und einer M20-Verschraubung konfektioniert.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP20 |
| Schutzklasse | Siehe Bemerkung |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 450°C |
| Lagertemperatur | -20 bis +50 °C |
| Min. Montagetemperatur | -20 °C |

Hinweis: Es handelt sich hierbei um Komponenten zum weiteren Einbau. Die Maßnahmen zur Einhaltung der Schutzklasse I oder Schutzklasse II müssen beim Einbau der Komponenten berücksichtigt werden und liegen im Verantwortungsbereich des Montagebetriebs. Näheres entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------|------------|
| Breite | 30 mm ±10% |
| Dicke | 4 mm ±10% |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | Glasseide |
| Werkstoff Außenmantel | Glasseidengewebe |

Anschluss

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Anschlussleitungslänge | 0,6 m |
| Querschnitt | 2 x 1,0 mm ² |
| Max. Einsatztemperatur | 450 °C |
| Werkstoff Isolation | Glasseide |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|--------------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 240/110 V AC |
| Leistung pro Meter | 75 / 150 W/m |
| Max. Betriebstemperatur | 450 °C |
| Min. Biegeradius | 15 mm |
| Min. Verlegeabstand | 5 mm |

Bestellinformationen

| Leistung pro Meter | | 75 W/m | | 150 W/m | | |
|--------------------|---------------|-----------------------------|---|---------------|-----------------------------|---|
| Nominale Spannung | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) |
| 240 V | 127826-000 | 1,1 | 87 | 698158-000 | 0,8 | 120 |
| | 355644-000 | 2,2 | 164 | 492204-000 | 1,5 | 240 |
| | 264108-000 | 3,1 | 232 | 514720-000 | 2,2 | 327 |
| | 973710-000 | 3,9 | 295 | 325606-000 | 2,8 | 411 |
| | 278420-000 | 5,1 | 376 | 979028-000 | 3,6 | 533 |
| | 868414-000 | 6,7 | 496 | 930930-000 | 4,7 | 707 |
| | 466228-000 | 8,4 | 618 | 298266-000 | 5,9 | 880 |
| | 170822-000 | 9,2 | 681 | 056372-000 | 6,5 | 963 |
| | 219944-000 | 10,1 | 743 | 002600-000 | 7,1 | 1056 |
| | - | - | - | - | 596744-000 | 8,3 |
| 110 V | 587656-000 | 1,1 | 69 | 666324-000 | 0,8 | 126 |
| | 889796-000 | 2,2 | 138 | 426438-000 | 1,5 | 202 |
| | 975976-000 | 3,1 | 225 | 493776-000 | 2,2 | 317 |
| | 205392-000 | 3,9 | 280 | 563450-000 | 2,8 | 389 |
| | 558546-000 | 5,1 | 384 | 200410-000 | 3,6 | 544 |
| | 045818-000 | 6,7 | 438 | 878192-000 | 4,7 | 625 |
| | 410820-000 | 8,4 | 558 | 468368-000 | 5,9 | 795 |
| | 171030-000 | 9,2 | 674 | 961370-000 | 6,5 | 954 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

⁽²⁾ Toleranzen ±10%

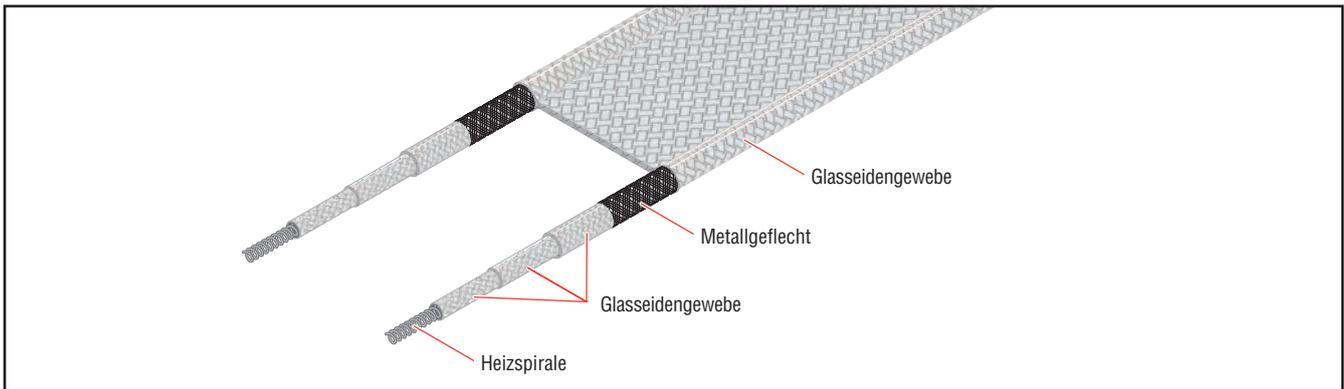
Glasseidenisoliertes Heizband

Isopad IS-S45 ist ein fertig konfektioniertes, flexibles Heizband, das über eine flexible glasseidenisierte Gewebefindung mit innenliegenden glasseideumflochtenen Heizleitern verfügt. Die Schutzumflechtung der Heizspiralen entspricht den Anforderungen der Schutzklasse I.

Die Temperatur ist leistungs- und einsatzabhängig. Es ist darauf zu achten, dass das Heizband nicht die max. Einsatztemperatur überschreitet.

Dieses Heizband wird zum Aufheizen und Ausgleichen von Wärmeverlusten an kurzen Rohren und kleinen Aufbauten verwendet.

Das Heizband ist nicht feuchtigkeitsgeschützt und darf nur in trockenen Bereichen eingesetzt werden.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP20 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 450 °C |
| Lagertemperatur | -40 bis +50 °C |
| Min. Montagetemperatur | -40 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------|------------|
| Breite | 30 mm ±10% |
| Dicke | 5 mm ±10% |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | Nickel-Chrom-Legierung |
| Werkstoff Isolation | Glasseide |
| Werkstoff Außenmantel | Kupfer-Nickel-Geflecht |
| Träger | Glasseidengewebe |

Anschluss

| | |
|------------------------|-------|
| Anschlussleitungslänge | 1,0 m |
|------------------------|-------|

Anschluss

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Querschnitt | 2 x 1,0 mm ² |
| Max. Einsatztemperatur | 200 °C |
| Werkstoff Isolation | PTFE |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|----------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 V AC |
| Leistung pro Meter | 250 W/m |
| Max. Betriebstemperatur | 450 °C |
| Min. Biegeradius | 15 mm |
| Min. Verlegeabstand | 5 mm |

Bestellinformationen

| | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|--|---------------|-----------------------------|---|--------------------------------|
| | 386552-000 | 0,5 | 100 | 230 |
| | 542364-000 | 1,0 | 250 | 230 |
| | 051330-000 | 1,5 | 375 | 230 |
| | 111280-000 | 2,0 | 500 | 230 |
| Andere Längen, Leistungen usw. auf Anfrage. | 870574-000 | 2,5 | 625 | 230 |
| | 873740-000 | 3,0 | 750 | 230 |
| | 596276-000 | 4,0 | 1000 | 230 |
| | 932450-000 | 5,0 | 1250 | 230 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

⁽²⁾ Toleranzen ±10 %

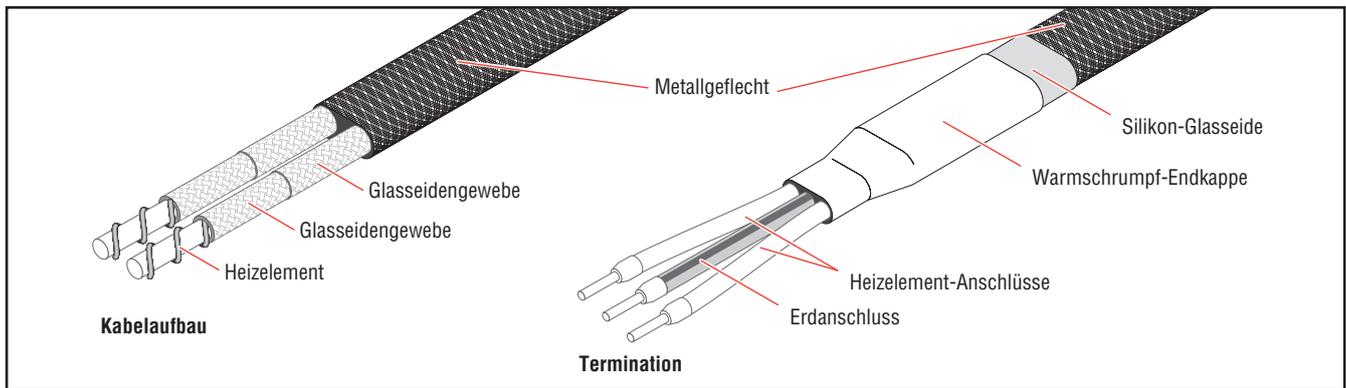
Glasseide-Heizband

Isopad IT-S20 ist ein fertig konfektioniertes, flexibles Heizband mit Cu-vernickeltem Außengeflecht als Schutzleiter. Die Temperatur ist leistungs- und einsatzabhängig.

Es ist darauf zu achten, dass das Heizband nicht die max. Einsatztemperatur überschreitet.

Selbst bei kleinen Oberflächen ist es möglich, mit diesem Heizband ein Maximum an Leistung zu erzielen.

Das Heizband eignet sich zum Temperieren von Rohren und Aufbauten in der Industrie und im Laborbereich.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP20 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 450 °C |
| Lagertemperatur | -40 bis +50 °C |
| Min. Montagetemperatur | -40 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------|------------|
| Breite | 12 mm ±10% |
| Dicke | 7 mm ±10% |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | Glasseide |
| Werkstoff Außenmantel | Kupfer-Nickel-Geflecht |

Anschluss

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Anschlussleitungslänge | 1,0 m |
| Querschnitt | 2 x 1,5 mm ² |
| Max. Einsatztemperatur | 200 °C |
| Werkstoff Isolation | Silikon-Glasseide |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|----------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 V AC |
| Max. Leistung pro Meter | 220 W/m |
| Max. Betriebstemperatur | 450 °C |
| Min. Biegeradius | 15 mm |
| Min. Verlegeabstand | 5 mm |

Bestellinformationen

| | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|--|---------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| | 263604-000 | 0,5 | 110 | 230 |
| | 114346-000 | 1,0 | 220 | 230 |
| | 704368-000 | 1,5 | 330 | 230 |
| Andere Längen, Leistungen usw. auf Anfrage. | 153620-000 | 2,0 | 440 | 230 |
| | 443830-000 | 3,0 | 650 | 230 |
| | 054874-000 | 5,0 | 1090 | 230 |
| | 522884-000 | 7,0 | 1530 | 230 |
| | 261076-000 | 10,0 | 2180 | 230 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

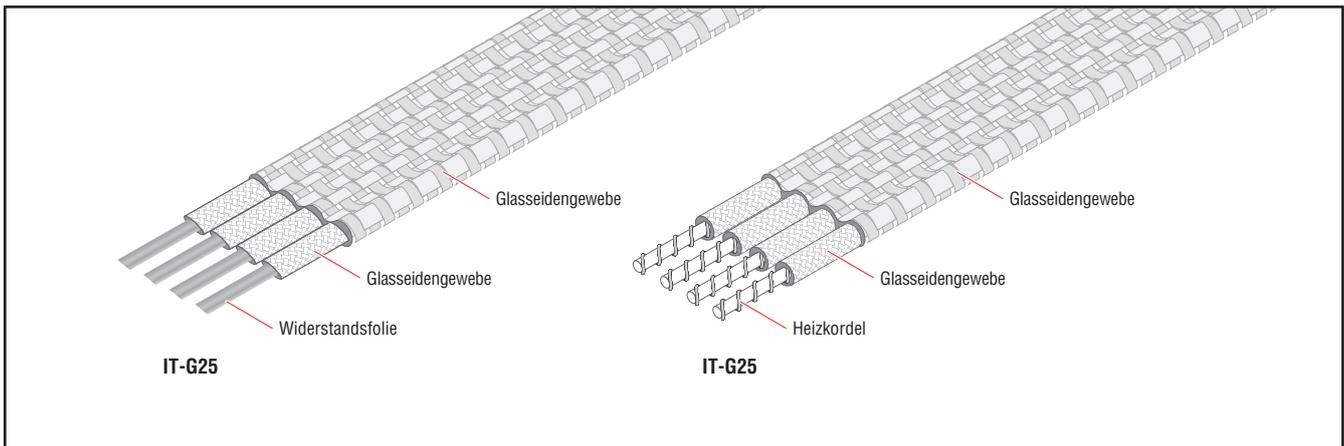
⁽²⁾ Toleranzen ±10%

Festwiderstandsheizband

Das Isopad IT-G25 ist ein fertig konfektioniertes Heizband, das aus Widerstandsfolie oder Widerstandsdrähten besteht.

Die Heizelemente sind in ein aus insgesamt sechs Schichten (drei pro Seite) bestehendes Glasgewebe eingearbeitet, die als Träger dienen.

Das Heizband eignet sich für Anwendungen in trockenen Räumen oder in Bereichen, die vor Feuchtigkeit geschützt sind.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP20 |
| Schutzklasse | Siehe Bemerkung |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 450 °C |
| Lagertemperatur | -40 bis +50 °C |
| Min. Montagetemperatur | -40 °C |

Hinweis: Es handelt sich hierbei um Komponenten zum weiteren Einbau. Die Maßnahmen zur Einhaltung der Schutzklasse I oder Schutzklasse II müssen beim Einbau der Komponenten berücksichtigt werden und liegen im Verantwortungsbereich des Montagebetriebs. Näheres entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------|--------------------------------------|
| Breite | 25 mm ±10% |
| Dicke | 2 oder 4 mm ±10%, ausführungabhängig |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | Glasseide |
| Werkstoff Außenmantel | Glasseidengewebe |

Anschluss

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Anschlussleitungslänge | 1,0 m |
| Querschnitt | 2 x 1,0 mm ² |
| Max. Einsatztemperatur | 450 °C |
| Werkstoff Isolation | Glasseide |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|----------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 V AC |
| Max. Leistung pro Meter | 650 W/m |
| Max. Betriebstemperatur | 450 °C |
| Min. Biegeradius | 25 mm |
| Min. Verlegeabstand | 5 mm |

Bestellinformationen

| | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|--|---------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| | 017628-000 | 1,8 | 1084 | 230 |
| | 891490-000 | 1,8 | 661 | 230 |
| | 396998-000 | 3,6 | 1630 | 230 |
| | 131950-000 | 3,6 | 1084 | 230 |
| Andere Längen, Leistungen usw. auf Anfrage. | 940384-000 | 5,4 | 1451 | 230 |
| | 604576-000 | 5,4 | 748 | 230 |
| | 207500-000 | 7,5 | 780 | 230 |
| | 667 608-000 | 7,5 | 1901 | 230 |
| | 743210-000 | 9,0 | 1735 | 230 |
| | 068742-000 | 12,0 | 1304 | 230 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1 % + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

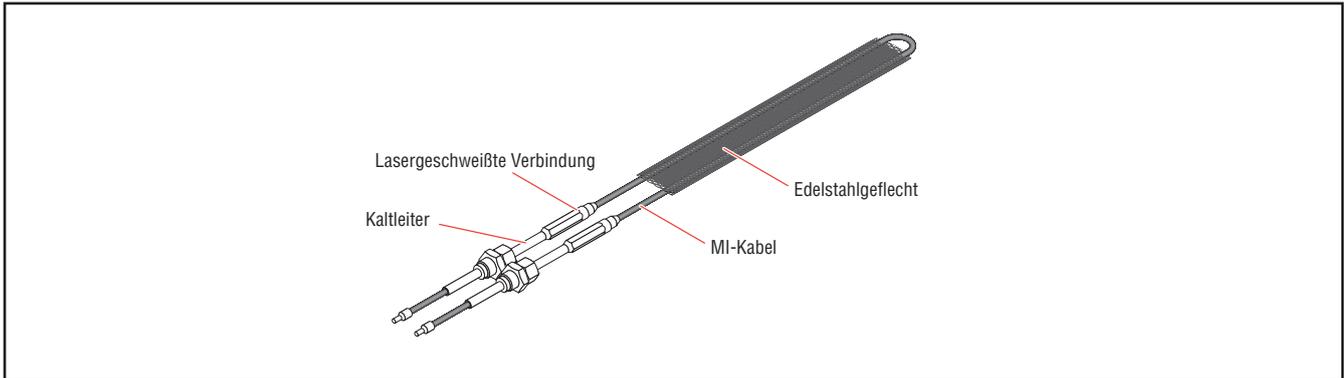
⁽²⁾ Toleranzen ±10 %

Mineralisiertes Heizband

Isopad IT-ITS/SS ist ein fertig konfektioniertes, mineralisiertes Heizband mit lasergeschweißten Anschlussmuffen. Das Heizelement ist in eine hochdichte

mineralische Isolierung eingebettet, die durch einen Außenmantel aus verformbarem Metall geschützt wird.

Dadurch eignet sich dieses Heizband hervorragend, wenn hoher mechanischer Schutz und hohe Korrosionsbeständigkeit gefordert sind.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP68 |
| Schutzklasse | Klasse 1 |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 600 °C |
| Min. Montagetemperatur | -40 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------|------------|
| Breite | 25 mm ±10% |
| Dicke | 4 mm ±10% |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Typ | Widerstandsheizung |
| Werkstoff | Nickel-Chrom-Legierung |
| Werkstoff Isolation | Magnesiumoxid (MgO) |
| Werkstoff Außenmantel | Edelstahl |

Anschluss

| | |
|-----------------|--|
| Verschraubungen | Messing M20 |
| Kaltleiter | Lasergeschweißte Warm/Kalt-Anschlussmuffe mit 500 mm langem mineralisierten Kaltleiter |
| Anschlusslitzen | 150 mm, Nickellitze mit PVC-Hülle |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|---|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 240/110 V AC |
| Leistung pro Meter | 50 / 100 / 200 / 300 W/m |
| Max. Betriebstemperatur | 500 °C bei 50 / 100 W/m 400 °C bei 200 W/m 300 °C bei 300 W/m |

Bestellinformationen

| Leistungsabgabe | | | | 50 W/m | | | 100 W/m | | |
|--|----------------------|---------------------------------|--|----------------------|---------------------------------|--|----------------------|---------------------------------|--|
| Max. Rohrtemperatur (eingeschaltet) | | | | 500 °C | | | 500 °C | | |
| Nominale Spannung | Artikelnummer | Länge⁽¹⁾ (mm) | Nominale Leistung⁽²⁾ (W) | Artikelnummer | Länge⁽¹⁾ (mm) | Nominale Leistung⁽²⁾ (W) | Artikelnummer | Länge⁽¹⁾ (mm) | Nominale Leistung⁽²⁾ (W) |
| 240 V | 621824-000 | 7590 | 379 | 648526-000 | 5370 | 537 | | | |
| | 124116-000 | 9560 | 478 | 443082-000 | 6760 | 676 | | | |
| | 532334-000 | 12000 | 600 | 763344-000 | 8490 | 849 | | | |
| 110 V | 511432-000 | 4380 | 219 | 456148-000 | 3100 | 310 | | | |
| | 156760-000 | 5500 | 275 | 460350-000 | 4920 | 492 | | | |
| | 756964-000 | 6960 | 348 | 567244-000 | 6150 | 615 | | | |
| Leistung | | | | 200 W/m | | | 300 W/m | | |
| Max. Rohrtemperatur (eingeschaltet) | | | | 400 °C | | | 300 °C | | |
| Spannung | Artikelnummer | Länge⁽¹⁾ (mm) | Nominale Leistung⁽²⁾ (W) | Artikelnummer | Länge⁽¹⁾ (mm) | Nominale Leistung⁽²⁾ (W) | Artikelnummer | Länge⁽¹⁾ (mm) | Nominale Leistung⁽²⁾ (W) |
| 240 V | 356910-000 | 4780 | 956 | 135114-000 | 4900 | 1470 | | | |
| | 004442-000 | 6000 | 1200 | 225684-000 | 6200 | 1859 | | | |
| | 338346-000 | 7590 | 1518 | 656376-000 | 7750 | 2324 | | | |
| 110 V | 192802-000 | 3480 | 696 | 845712-000 | 3550 | 1065 | | | |
| | 362256-000 | 5500 | 1100 | 505374-000 | 5660 | 1697 | | | |
| | 384928-000 | 6930 | 1386 | 350238-000 | 7100 | 2130 | | | |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

⁽²⁾ Toleranzen ±10%

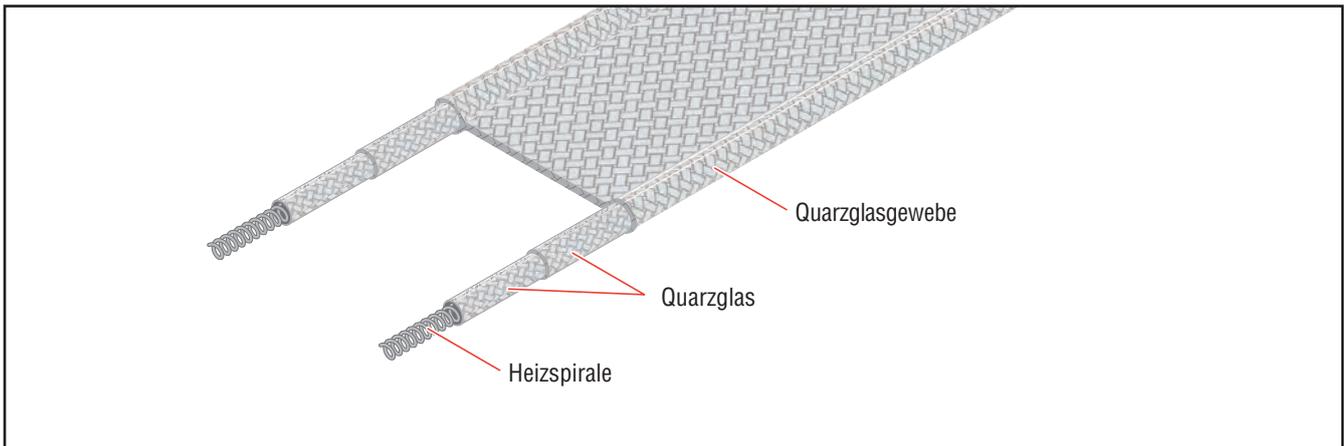
Sonderausführungen lieferbar

Quarzglasisoliertes Heizband

Wird eine hohe Leistungskonzentration benötigt oder soll in hohen Temperaturbereichen gearbeitet werden, bietet sich das Heizband Typ Isopad IT-H an.

Das hochwertige Quarzglas ermöglicht einen Einsatz bis 900 °C Heizleitertemperatur. Dieses Heizband ist nur in trockenen Räumen und unter Einbeziehung

zusätzlicher elektrischer Schutzmaßnahmen einzusetzen und sollte unbedingt mit einem Temperaturregelgerät betrieben werden.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP20 |
| Schutzklasse | Siehe Bemerkung |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 900 °C |
| Lagertemperatur | -40 bis +50 °C |
| Min. Montagetemperatur | -50 °C |

Hinweis: Es handelt sich hierbei um Komponenten zum weiteren Einbau. Die Maßnahmen zur Einhaltung der Schutzklasse I oder Schutzklasse II müssen beim Einbau der Komponenten berücksichtigt werden und liegen im Verantwortungsbereich des Montagebetriebs. Näheres entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------|------------|
| Breite | 30 mm ±10% |
| Dicke | 6 mm ±10% |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | Nickel-Chrom-Legierung |
| Werkstoff Isolation | Quarzglas |
| Werkstoff Außenmantel | Quarzglasgewebe |

Anschluss

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Anschlussleitungslänge | 0,35 m |
| Querschnitt | 2 x 1,5 mm ² |
| Max. Einsatztemperatur | 450 °C |
| Werkstoff Isolation | Glasseide |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|--------------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 V AC |
| Leistung pro Meter | Max. 380 W/m |
| Max. Betriebstemperatur | 900 °C |
| Min. Biegeradius | 15 mm |
| Min. Verlegeabstand | 5 m |

Bestellinformationen

| | Artikelnummer | Länge ⁽¹⁾ (m) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|--|---------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| | 740644-000 | 0,5 | 180 | 230 |
| | 802236-000 | 1,0 | 380 | 230 |
| Andere Längen, Leistungen usw. auf Anfrage. | 433904-000 | 1,5 | 540 | 230 |
| | 965602-000 | 2,0 | 760 | 230 |
| | 890228-000 | 2,5 | 930 | 230 |
| | 444118-000 | 3,0 | 1090 | 230 |

⁽¹⁾ Toleranzen <2000 mm ± (1% + 50 mm)
>2000 mm ± (2% + 100 mm)

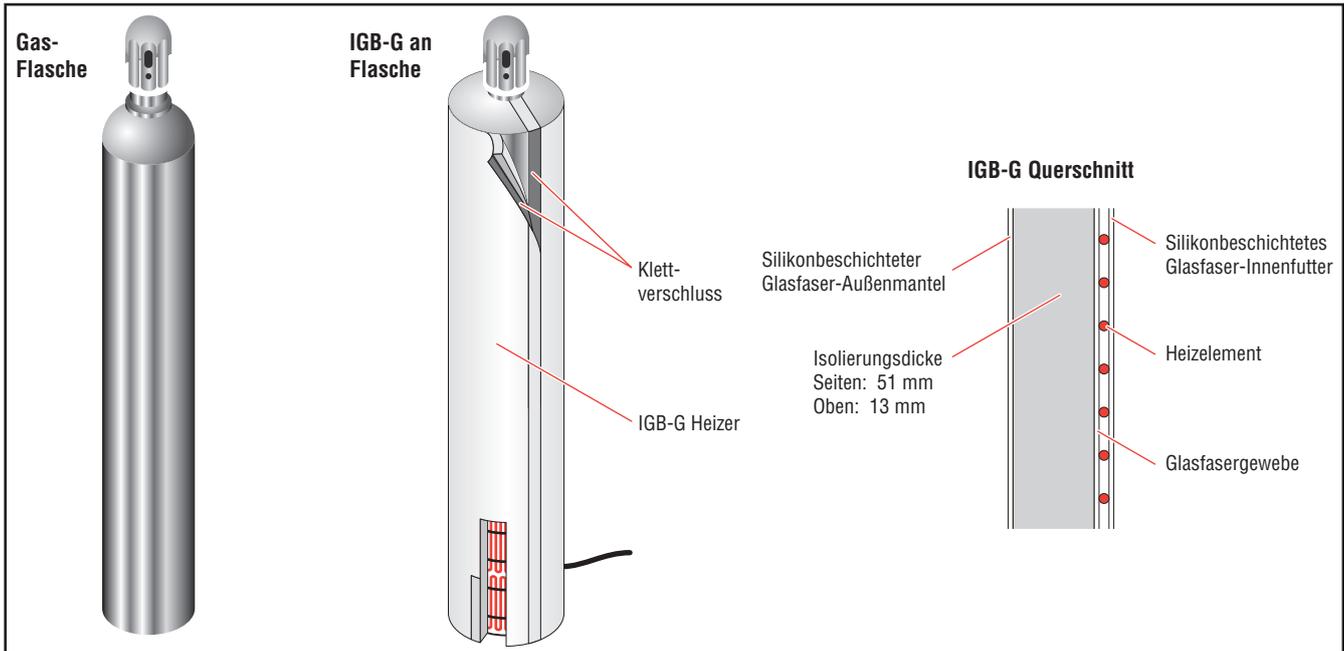
⁽²⁾ Toleranzen ±10%

Flexible Gasflaschenheizer

Die flexiblen Isopad IGB-G Gasflaschenheizer lassen sich leicht um eine Gasflasche legen, um den Inhalt zu beheizen und zu isolieren – damit die Wärme da bleibt, wo sie gebraucht wird. Durch eine solche Beheizung der

Gasflaschen lassen sich Materialverluste durch Gaskondensation reduzieren. Einige Gase, bei denen dieses Vorgehen nachweislich Nutzen bringt, sind SF₆, Propan, Stickstoff, Sauerstoff, BCl₃, WF₆ und HF. Diese Heizer sind für

verschiedene Gaszylindergrößen mit 240-V-Stromversorgung erhältlich. Isopad bietet eine Vielzahl unterschiedlicher Ausführungen an, die individuell an jede Anwendung angepasst werden können.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP51 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 66 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|------------------|-----------------------|
| Außendurchmesser | 203, 229 oder 381 mm |
| Größe Gasflasche | 40, 50 oder 125 Liter |

Aufbau der Heizung

| | |
|-------------------------------|---|
| Heizelement | Geerdet |
| Werkstoff Isolation | Glasseidengewebe (Seiten 51 mm, oben 13 mm) |
| Werkstoff Träger | Silikonimprägnierte Glasseide |
| Befestigung und Verschlussart | Außenmantel mit Klettverschluss |

Anschluss

| | |
|------------------------|---------|
| Anschlussleitungslänge | 3 m |
| Werkstoff Isolation | Silikon |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|----------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 240 V AC |

Bestellinformationen

| Artikelnummer | Durchmesser (mm) | Länge (mm) | Nominale Leistung (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|---------------|------------------|------------|-----------------------|--------------------------|
| 1235-99910715 | 203 | 1219 | 150 | 240 |
| 1235-99910716 | 229 | 1295 | 150 | 240 |
| 1235-99910717 | 381 | 1092 | 150 | 240 |

Zubehör

| | |
|--------------|--|
| Isoliermatte | Zwischen Gasflasche und Boden legen. Schützt die Gasflasche zusätzlich vor Wärmeverlust, z. B. auf Betonboden. |
|--------------|--|

| | |
|-----------------|---|
| Ventilabdeckung | Oben aufsetzen. Verringert den Wärmeverlust durch die Gasflasche. |
|-----------------|---|

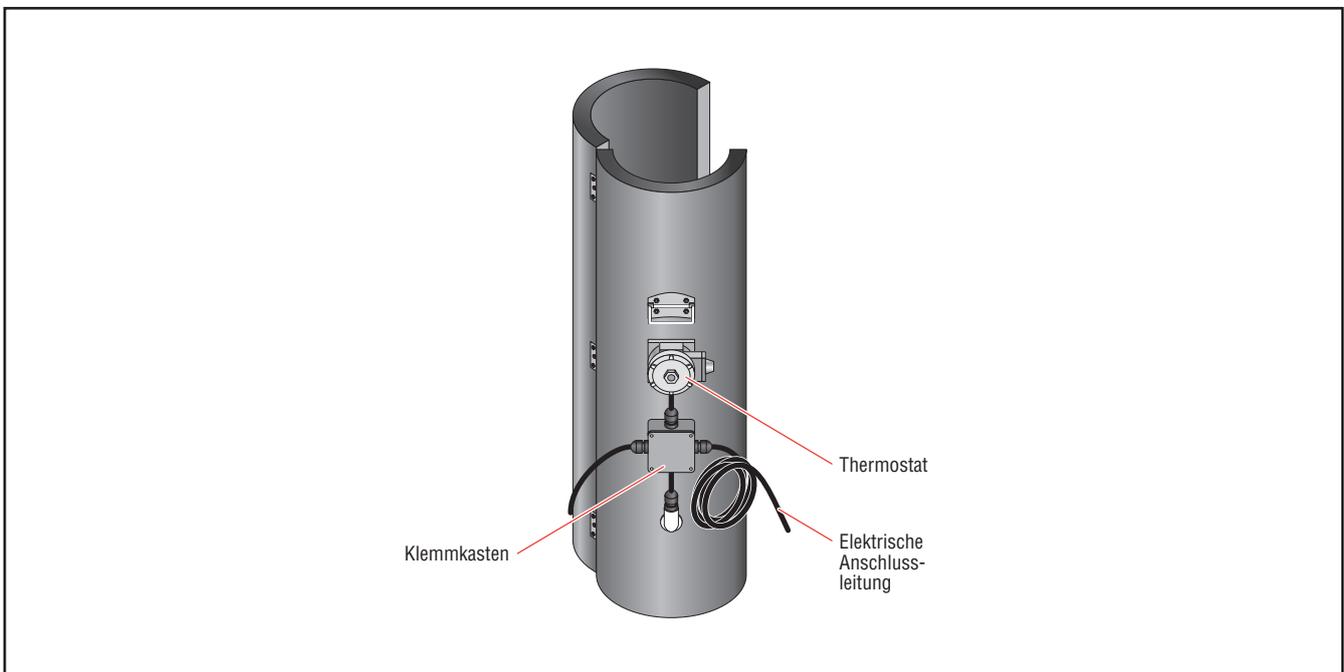
| Artikelnummer | Beschreibung |
|---------------|---------------------------------|
| 1235-99910721 | Insulated gage/valve cover |
| 1235-99910718 | Insulated pad 203 mm gas bottle |
| 1235-99910719 | Insulated pad 229 mm gas bottle |
| 1235-99910720 | Insulated pad 381 mm gas bottle |

Gasflaschenheizer für Ex-Bereiche

Gase werden üblicherweise in Metallflaschen geliefert. In vielen Anwendungen ist die Entnahme des Gases unproblematisch. Bei höherwertigen Gasen muss die Flasche jedoch beheizt werden, um eine restlose Entleerung zu gewährleisten. Ein Gasflaschenheizer hält die Flasche eisfrei, den Druck in der Flasche konstant und das Gas auf optimaler Verfahrenstemperatur. In Ex-Bereichen werden zusätzliche Schutzmaßnahmen empfohlen.

Diese Gasflaschenheizer sind zur Temperaturhaltung von Gasen in dem jeweiligen spezifizierten Bereich und der Temperaturklasse vorgesehen. Sie verfügen über eine vollständige Systemzulassung durch Baseefa gemäß den aktuellen ATEX- und IECEx-Normen. Der Einsatz ist in Ex- und Nicht-Ex-Bereichen möglich. Ein solides Metallgehäuse bietet umfassenden Schutz vor äußeren Einwirkungen. Selbstregulierende Heizbänder gewährleisten sicheren Betrieb

in der jeweiligen Temperaturklasse. Zusätzlich findet eine Regelung durch einen mechanischen Thermostaten statt, um die im Einzelfall erforderliche Gastemperatur zu halten. Durch Schnellspanverschlüsse und Kugelaufrollen lässt sich der Heizer einfach um die Gasflasche legen.



Anwendungsbereiche

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Bereichsklassifizierung | Ex-Bereich |
| Zone | Gas 1, 2 Staub 21, 22 |
| Temperaturklasse | T2, T4, T6 |
| Schutzart | IP6X (IP65) |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Umgebungstemperaturbereich | -40 bis +50 °C |

Zertifizierungen

| | |
|-------------------|--|
| Zulassungen | Systemzulassung durch Baseefa |
| Zertifikatsnummer | Baseefa08ATEX0280X / IECEx BAS 08.0088X |
| Kennzeichnung | Ex II GD Ex de IIC T2 ... T6 Ex tD A21 IP6X T240 °C ... T80 °C |
| Normen | EN, IEC-Norm |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| Höhen | 750, 1130, 1350, 1400 mm |
| Innendurchmesser | 150, 214, 239, 328 mm |
| Außendurchmesser | 250, 314, 339, 428 mm |
| Andere Abmessungen auf Anfrage | |

Aufbau Heizung

| | |
|---------------------------------|--|
| Typ | Selbstregulierendes Heizband |
| Träger | Stahlblech |
| Werkstoff thermische Isolierung | Glasfaser |
| Dicke | 40 mm |
| Außenschutz | Stahlblech |
| Lackierung | Mattschwarz hitzebeständig und Strukturlack blau |
| Befestigung und Verschlussart | Schnellspanverschluss |

Anschluss

| | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Klemmkasten (Typ) | STAHL Serie 8118 |
| Schutzart | IP66 |
| Max. Umgebungstemperatur | -50 bis +55°C |
| Max. Anschlussleitungsquerschnitt | 4 mm ² |
| Klemmen | 8 |
| Verschraubungen | 4 x M25 |
| Gehäusewerkstoff | Polyesterharz glasfaserverstärkt |
| Anschlussleitungslänge | 2 m |
| Leitungsquerschnitt | 4 mm ² |
| Max. Einsatztemperatur | 180 °C |
| Werkstoff Anschlussleitungsisolierung | Silikon |

Temperaturregelung

| | |
|--------------------------|----------------|
| Thermostat (Typ) | RAYSTAT-EX-02 |
| Fühlerart | Kapillarrohr |
| Regelbereich | -4 bis +163 °C |
| Schutzart | IP65 |
| Max. Umgebungstemperatur | -40 bis +60 °C |
| Gehäusewerkstoff | Aluminium |

Technische Daten

| | |
|--|--|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Max. Betriebsspannung | 277 Vac (~1-ph.) |
| Max. Betriebstemperatur | 65 bis 120 °C (je nach Heizbandtyp und Temperaturklasse) |
| Betriebsspannung und Leistung abhängig von der jeweiligen Ausführung | |

Optionen

Ausführung mit anderen Gehäusewerkstoffen (z. B. Edelstahl)
 Alternativ Klemmkasten Typ JBU-100-L-E mit Leuchtmodul zur Signalisierung des Betriebszustandes (AN/AUS)

Bestellinformationen

| Artikelnummer | Für Standardgrößen (Ltr) | Höhen ⁽¹⁾ (H) (mm) | Innendurchmesser ⁽¹⁾ (ID) (mm) | Außendurchmesser ⁽¹⁾ (AD) (mm) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (Vac) | Gewicht (kg) |
|---------------|--------------------------------|----------------------------------|--|--|--|-------------------------------|-----------------|
| 1235-08250101 | 10 | 750 | 150 | 250 | 630 | 230 | 14 |
| 1235-08250102 | 10 | 750 | 150 | 250 | 640 | 230 | 14 |
| 1235-08250103 | 10 | 750 | 150 | 250 | 290 | 230 | 14 |
| 1235-08250201 | 20 | 750 | 214 | 314 | 820 | 230 | 18 |
| 1235-08250202 | 20 | 750 | 214 | 314 | 830 | 230 | 18 |
| 1235-08250203 | 20 | 750 | 214 | 314 | 380 | 230 | 18 |
| 1235-08250401 | 40 | 1400 | 214 | 314 | 1550 | 230 | 30 |
| 1235-08250402 | 40 | 1400 | 214 | 314 | 1570 | 230 | 30 |
| 1235-08250403 | 40 | 1400 | 214 | 314 | 710 | 230 | 30 |
| 1235-08250501 | 50 | 1350 | 239 | 339 | 1490 | 230 | 32 |
| 1235-08250502 | 50 | 1350 | 239 | 339 | 1510 | 230 | 32 |
| 1235-08250503 | 50 | 1350 | 239 | 339 | 680 | 230 | 32 |
| 1235-08250801 | 79 | 1130 | 328 | 428 | 1510 | 230 | 37 |
| 1235-08250802 | 79 | 1130 | 328 | 428 | 1540 | 230 | 37 |
| 1235-08250803 | 79 | 1130 | 328 | 428 | 700 | 230 | 37 |

⁽¹⁾ Toleranzen nach DIN ISO 2768 c

⁽²⁾ Toleranzen $\pm 10\%$ bei 230 Vac und +10 °C



Fass- und Fassbodenheizer

Diese Isopad-Fass- und Fassbodenheizer dienen zum Verflüssigen und Temperieren von Medien in Nicht-Ex-Bereichen. Die spezielle Konstruktion mit einer Hochleistungs-Widerstandsheizleitung in einem soliden Metallgehäuse gewährleistet maximale Leistungsabgabe unter Betriebsbedingungen. Die Heizer eignen sich somit für höhere Temperaturen und schnelleres Aufheizen. Sie sind für 200-Liter-Standardfässer ausgelegt.

Fassheizer

Der Fassheizer besteht aus einem zweiteiligen Metallgehäuse auf speziellen Laufrollen, das über Scharniere und Schnellspannverschlüsse geöffnet und geschlossen werden kann. Diese solide Konstruktion gewährleistet einen sicheren Betrieb selbst auf unebenen Böden.

Durch das im Gehäuse integrierte Heizelement wird die Wärme gleichmäßig auf das Fass verteilt. Ein elektromechanischer Thermostat regelt die Betriebstemperatur. Jeder Fassheizer ist mit einem Deckel ausgestattet. Um Wärmeverluste nach oben zu vermeiden, wird der Einsatz unseres optionalen wärmeisolierten Deckels empfohlen.

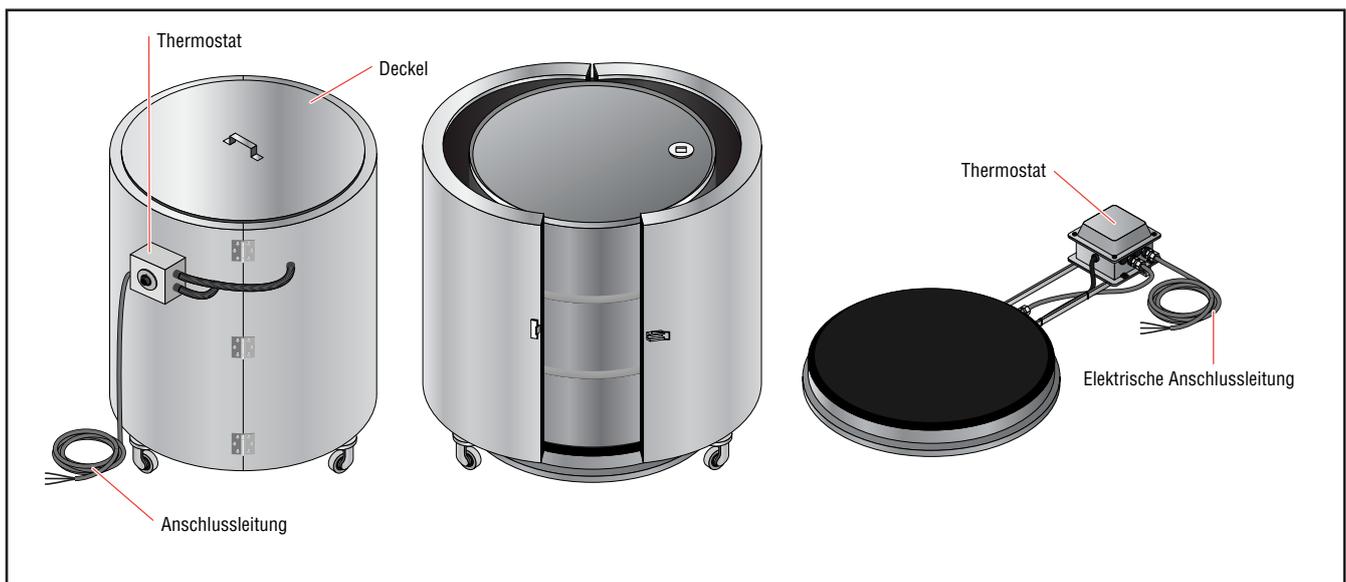
Bodenheizer

Der Bodenheizer ist die ideale Ergänzung zum Fassheizer, wenn Wärmeverluste nach unten vermieden werden sollen. Durch das im Gehäuse integrierte Heizelement wird die Wärme gleichmäßig auf das Fass verteilt. Ein mechanischer Thermostat aus Aluminiumguss regelt die Betriebstemperatur und gewährleistet maximale Betriebssicherheit.

Fass-/Fassbodenheizer-Kombination

Mit unserer Kombination aus Fass- und Fassbodenheizer ist nur ein einziger Regelmechanismus erforderlich. Der Bodenheizer kann an den Fassheizer angeschlossen und somit über denselben Thermostaten gesteuert werden. Die Einheit ist auf 200-Liter-Fässer ausgelegt.

Informationen zu Fassheizsystemen für Ex-Bereiche finden Sie auf unserem FIDR-SR/ FIBDR-SR-Datenblatt.



| | IDR Fassheizer | IBDR Bodenheizer |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| Anwendungsbereiche | | |
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP52 | IP52 |
| Schutzklasse | Klasse I | Klasse I |
| Umgebungstemperaturbereich | -20 bis +40 °C | -20 bis +40 °C |
| Standard-Fertigungsgrößen | | |
| Höhe | 980 mm mit Rollen | 75 mm Heizfläche |
| Innendurchmesser | 650 mm | – |
| Außendurchmesser | 770 mm | 570 mm |
| Andere Abmessungen auf Anfrage | | |

Aufbau des Hezelements

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| Typ | Widerstandsheizleitung | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation Heizleiter | Glasseide | Glasseide |
| Träger | Glasseidengewebe | Glasseidengewebe |
| Werkstoff thermische Isolierung | Glasfaser | Mineralfaser |
| Dicke | 50 mm | 50 mm |
| Außenschutz | Stahlblech | Stahlblech |
| Lackierung | Mattschwarz hitzebeständig und Hammerschlag silbergrau | Mattschwarz hitzebeständig und Hammerschlag silbergrau |
| Befestigung und Verschlussart | Schnellspanverschluss | – |

Anschluss

| | | |
|------------------------|---------------------|---------------------|
| Anschlussleitungslänge | 2 m | 3 m |
| Querschnitt | 2,5 mm ² | 2,5 mm ² |
| Max. Einsatztemperatur | 80 °C | 80 °C |
| Werkstoff Isolation | PVC | armiertes PVC |

Temperaturregelung

| | | |
|--------------------------|-------------------|--------------------|
| Thermostat (Typ) | TS-C | TSW |
| Fühlerart | Kapillarrohr | Kapillarrohr |
| Regelbereich | 50 bis 300 °C | 50 bis 300 °C |
| Schutzart | IP52 | IP65 |
| Max. Umgebungstemperatur | -25 bis +40 °C | -20 bis +80 °C |
| Gehäusemaße (L x B x H) | 110 x 110 x 90 mm | 170 x 150 x 100 mm |
| Gehäusewerkstoff | Thermoplast PS | Aluminiumguss |

Technische Daten

| | | |
|---------------------------|-------------------------------|------------------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 / 400 Vac (~1-ph./~3-ph.) | 230 VAC (~1-ph.) |
| Nominale Gesamtleistung | 4000 W | 900 W |
| Max. Betriebstemperatur | 300 °C | 300 °C |

Optionen

Alternativer Regelbereich: 0 °C bis +43 °C oder +30 °C bis +110 °C

Zusätzlicher wärmegeämmter Deckel zur Minderung des Wärmeverlustes (siehe Bestellinformationen für Zubehör)

Bestellinformationen

| Artikelnummer | Beschreibung | Für Standardgrößen (Ltr) | Höhe ⁽¹⁾ (mm) | Innendurchmesser ⁽¹⁾ (ID) (mm) | Außendurchmesser ⁽¹⁾ (AD) (mm) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (Vac) | Gewicht (kg) |
|---------------|---|-----------------------------|-----------------------------|--|--|--|-------------------------------|-----------------|
| 151746-000 | Fasssheizer | 200 | 990 | 650 | 770 | 4000 | 230 ~1-ph. | 46 |
| 150560-000 | Fasssheizer | 200 | 990 | 650 | 770 | 4000 | 400 ~3-ph. | 46 |
| 514096-000 | Fassbodenheizer | 200 | – | – | – | 900 | 230 ~1-ph. | 20 |
| 931092-000 | Fass-/ Fassbodenheizer- Kombination | 200 | – | – | – | 4900 | 230 ~1-ph. | 60 |
| 1235-99900673 | Fass-/ Fassbodenheizer- Kombination | 200 | – | – | – | 4900 | 400 ~3-ph. | 60 |
| 463570-000 | Wärmegeämmter Deckel | 200 | 85 | 790 | 798 | – | – | 20 |

⁽¹⁾ Toleranzen nach DIN ISO 2768 c

⁽²⁾ Toleranzen $\pm 10\%$

Fass- und Fassbodenheizer für Ex-Bereiche

Diese Isopad Fass- und Fassbodenheizer dienen zum Verflüssigen und Temperieren von Medien in Ex-Bereichen. Die spezielle Konstruktion mit einem selbstregulierenden Heizelement in einem soliden Metallgehäuse gewährleistet maximale Betriebssicherheit. Ein zusätzlicher Temperaturbegrenzer ist somit nicht erforderlich.

Die Heizer sind auf 200-Liter-Standardfässer ausgelegt und verfügen über eine vollständige Systemzulassung durch Baseefa gemäß den aktuellen ATEX- und IECEx-Normen.

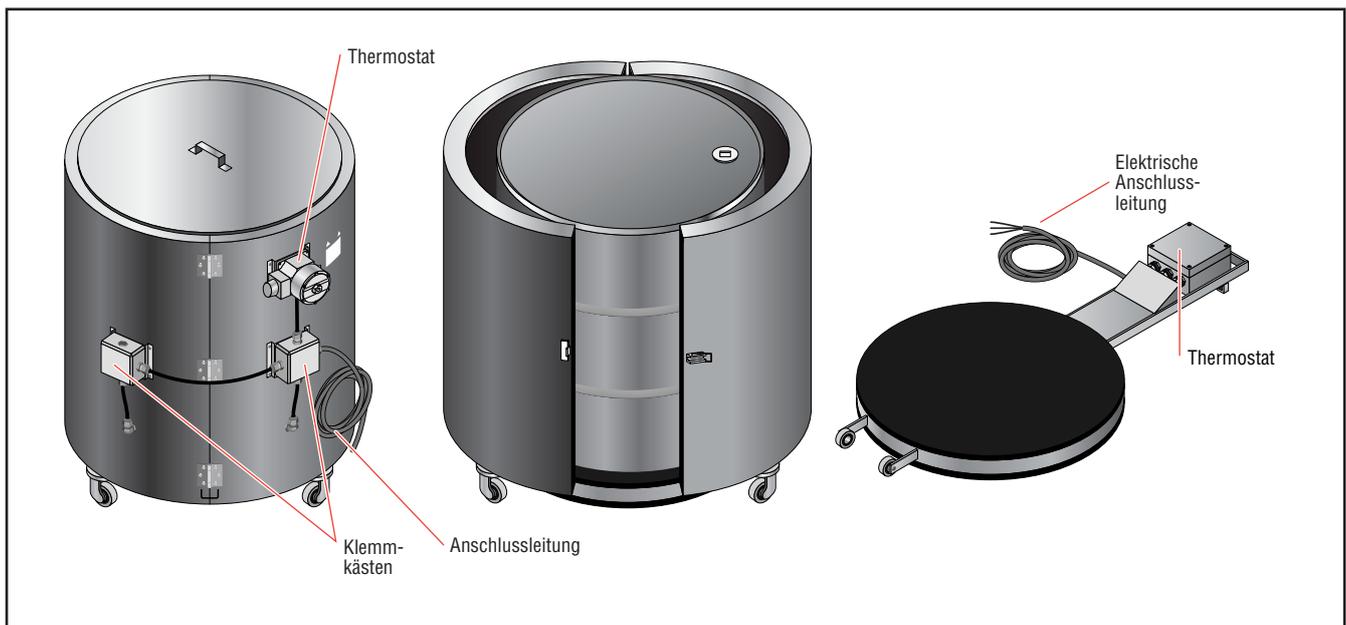
Fassheizer

Der Fassheizer besteht aus einem zweiteiligen Metallgehäuse auf antistatischen Laufrollen, das über Scharniere und Schnellspannverschlüsse geöffnet und geschlossen werden kann. Diese solide Konstruktion gewährleistet einen sicheren Betrieb selbst auf unebenen Böden. Durch das im Gehäuse integrierte Heizelement wird die Wärme gleichmäßig auf das Fass verteilt. Ein elektromechanischer Thermostat regelt die Betriebstemperatur. Jeder Fassheizer ist mit einem Deckel ausgestattet. Um Wärmeverluste nach oben zu reduzieren, wird der Einsatz unseres optionalen wärmegeprägten Deckels empfohlen.

Fassbodenheizer

Der Fassbodenheizer ist die ideale Ergänzung zum Fassheizer, wenn Wärmeverluste nach unten vermieden werden sollen. Durch ein in einer soliden Aluminiumplatte integriertes Heizelement wird die Wärme gleichmäßig auf das Fass verteilt. Ein elektromechanischer Thermostat regelt die Betriebstemperatur. Der Rahmen ist aus robustem Stahl gefertigt und mit Rollen für den einfachen Transport ausgestattet.

Informationen zu Standardfassheizsystemen finden Sie auf unseren IDR- und IBDR/ IDR-IBDR-CON-Datenblättern.



| | FIDR-SR Fassheizer | FIBDR-SR Fassbodenheizer |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Anwendungsbereiche | | |
| Bereichsklassifizierung | Ex-Bereich | Ex-Bereich |
| Zone | Gas 1, 2 Staub 21, 22 | Gas 1, 2 Staub 21, 22 |
| Temperaturklasse | T2, T4, T6 | T2, T4, T6 |
| Schutzart | IP6X (IP65) | IP6X (IP65) |
| Schutzklasse | Klasse I | Klasse I |
| Umgebungstemperaturbereich | -40 bis +50 °C | -40 bis +50 °C |

Zertifizierungen

| | | |
|-------------------|--|---|
| Zulassungen | Systemzulassung durch Baseefa | Systemzulassung durch Baseefa |
| Zertifikatsnummer | Baseefa08ATEX0280X / IECEx BAS 08.0088X | Baseefa08ATEX0280X / IECEx BAS 08.0088X |
| Kennzeichnung | Ex II 2 GD Ex de IIC T2 ... T6 Ex tD A21 IP6X T240 °C ... T80 °C | Ex II 2 GD Ex e iam IIC T2 ... T6 Ex tD A21 IP6X T240 °C ... T80 °C |
| Normen | EN, IEC-Norm | EN, IEC-Norm |

Standard-Fertigungsgrößen

| | | |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|
| Länge | – | 1100 mm mit Rollen |
| Höhe | 990 mm mit Rollen | 75 mm Heizfläche |
| Innendurchmesser | 650 mm | – |
| Außendurchmesser | 770 mm | 546 mm |
| Andere Abmessungen auf Anfrage | | |

Aufbau Heizung

| | | |
|---------------------------------|--|-----------------------------------|
| Typ | Selbstregulierendes Heizband | Selbstregulierendes Heizband |
| Träger | Stahlblech | Aluminiumplatte, eloxiert schwarz |
| Werkstoff thermische Isolierung | Glasfaser | Mineralfaser |
| Dicke | 50 mm | 50 mm |
| Außenschutz | Stahlblech | Stahlblech |
| Lackierung | Mattschwarz hitzebeständig und Strukturlack blau | Strukturlack blau |
| Befestigung und Verschlussart | Schnellspanverschluss | – |

Anschluss

| | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Klemmkasten (Typ) | STAHL Serie 8118 | – |
| Schutzart | IP66 | – |
| Max. Umgebungstemperatur | –50 bis +55 °C | – |
| Max. Anschlussleitungsquerschnitt | 4 mm ² | – |
| Klemmen | 8 | – |
| Verschraubungen | 4 x M25 | – |
| Gehäusewerkstoff | Polyesterharz glasfaserverstärkt | – |
| Anschlussleitungslänge | 2 m | 2 m |
| Leitungsquerschnitt | 4 mm ² | 2,5 mm ² |
| Max. Einsatztemperatur | 180 °C | 180 °C |
| Werkstoff Anschlussleitungsisolierung | Silikon | Silikon |

Temperaturregelung

| | | |
|--------------------------|----------------|----------------------------------|
| Thermostat (Typ) | RAYSTAT-EX-02 | RAYSTAT-EX-03 |
| Fühlerart | Kapillarrohr | Pt100 in Zweileitertechnik |
| Regelbereich | –4 bis +163 °C | 0 bis +499 °C |
| Schutzart | IP65 | IP66 |
| Max. Umgebungstemperatur | –40 bis +60 °C | –50 bis +55 °C |
| Gehäusewerkstoff | Aluminium | Polyesterharz glasfaserverstärkt |

Technische Daten

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz | 50-60 Hz |
| Max. Betriebsspannung | 277 Vac (~1-ph.) | 254 Vac (~1-ph.) |
| Nominale Betriebsspannung | Ausführungsabhängig | Ausführungsabhängig |
| Nominale Gesamtleistung | Ausführungsabhängig | Ausführungsabhängig |
| Max. Betriebstemperatur | 65 bis 120 °C (je nach Heizkabeltyp und Temperaturklasse) | 65 bis 120 °C (je nach Heizkabeltyp und Temperaturklasse) |

Optionen

Ausführung mit anderen Gehäusewerkstoffen (z. B. Edelstahl) Wärmegeämmter Deckel zur Minderung des Wärmeverlustes
Bei Fassheizern: Alternativ Klemmkasten Typ JBU-100-L-E mit Leuchtmodul zur Signalisierung des Betriebszustandes (AN/AUS)

Bestellinformationen

| Artikelnummer | Für Standardgrößen (Ltr) | Höhen ⁽¹⁾ (mm) | Innendurchmesser ⁽¹⁾ (ID) (mm) | Außendurchmesser ⁽¹⁾ (AD) (mm) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) | Gewicht (kg) |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|--|--|--|--------------------------------|-----------------|
| Fassheizern | | | | | | | |
| 1235-08230101 | 200 | 990 | 650 | 770 | 3930 | 230 | 60 |
| 1235-08230102 | 200 | 990 | 650 | 770 | 3990 | 230 | 60 |
| 1235-08230103 | 200 | 990 | 650 | 770 | 1810 | 230 | 60 |
| Fassbodenheizern | | | | | | | |
| 1235-08240101 | 200 | 78 | – | 546 | 1150 | 230 | 20 |
| 1235-08240102 | 200 | 78 | – | 546 | 1170 | 230 | 20 |
| 1235-08240103 | 200 | 78 | – | 546 | 530 | 230 | 20 |
| Wärmegeämmter Deckel | | | | | | | |
| 1235-08021000 | 200 | 85 | 790 | 798 | – | – | 20 |

⁽¹⁾ Toleranzen nach DIN ISO 2768 c

⁽²⁾ Toleranzen $\pm 10\%$ bei 230 Vac und +10 °C

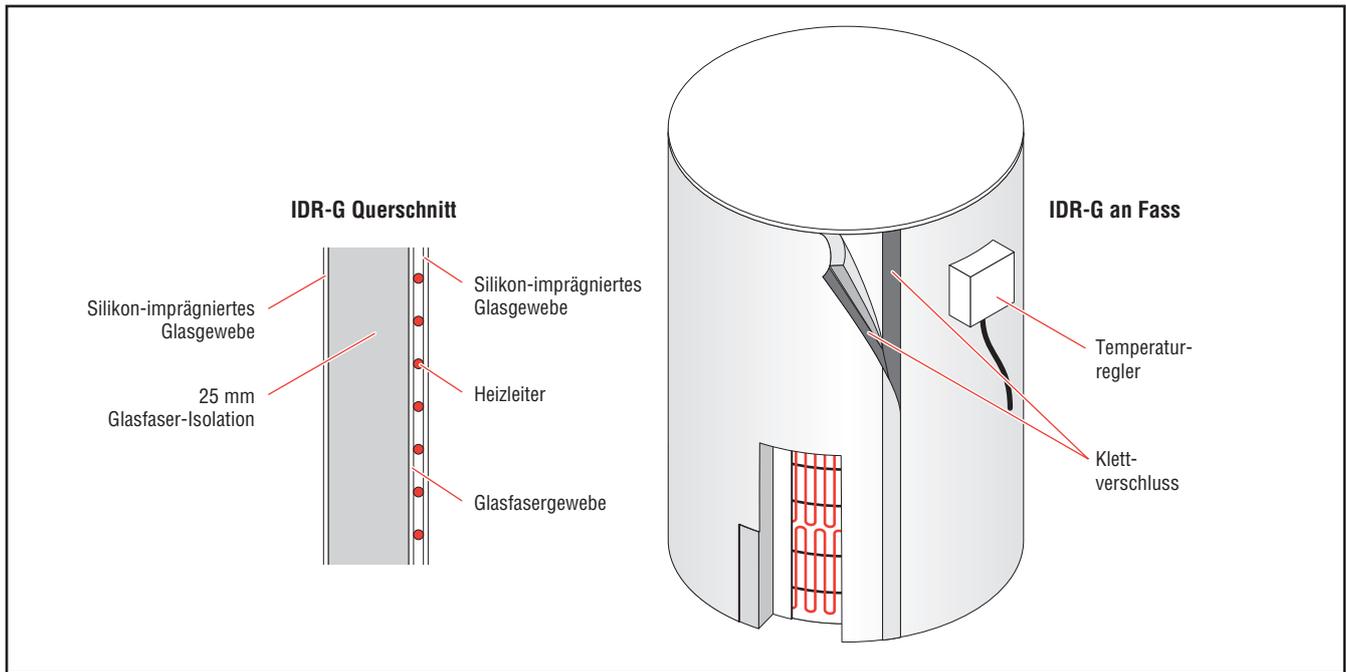
Flexible Fassheizmanschette

Die flexiblen Isopad IDR-G Fassheizmanschetten lassen sich leicht um ein Fass legen, um dessen Inhalt zu erwärmen. Für eine möglichst effiziente Wärmeübertragung sind sie zusätzlich gedämmt.

Mit ihrer Kombination aus schneller Aufheizzeit und präziser digitaler Regelung sind sie eine praktische, effiziente Lösung, um Materialien vor Frost zu schützen, zu temperieren oder ihre Viskosität einzustellen.

Die Fassheizer der Serie IDR-G sind nur für die Benutzung in trockenen Innenräumen geeignet.

Für weitere Informationen und Sonderanfertigungen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertrieb.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP51 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 260 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|-----------------------|-----------|
| Außendurchmesser (AD) | 565 mm |
| Fassinhalt | 200 l |
| Gewicht | Ca. 15 kg |

Aufbau der Heizung

| | |
|------------------------------------|--|
| Heizelement | Geerdet |
| Werkstoff Isolation | 25 mm Glasseidengewebe |
| Werkstoff Außenmantel | Silikonimprägnierte Glasseide |
| Digitaler Ein/Aus-Temperaturregler | 10 bis 232 °C für Metallfässer; 10 bis 71 °C für Poly-Fässer |
| Befestigung und Verschlussart | Außenmantel mit Klettverschluss |

Anschluss

| | |
|------------------------|---------|
| Anschlussleitungslänge | 1,8 m |
| Werkstoff Isolation | Silikon |

Technische Daten

| | |
|----------------------------|---|
| Nominale Betriebsspannung | 240 V AC |
| Heizleistung | 550 bis 600 W für Metallfässer; 770 W für Poly-Fässer |
| Durchschlagfestigkeit | >2000 V |
| Empfohlene Lagertemperatur | -20 bis 40 °C |

Bestellinformationen

| Artikelnummer | Produktbeschreibung | Fassgröße (l) | Nominale Leistung ⁽¹⁾ (W) | Nominale Spannung (V AC) |
|---------------|--------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 1235-99205938 | IDR-G/208 l/240 V/1600 W | 200 | 1600 | 240 |

Sonderausführungen auf Anfrage

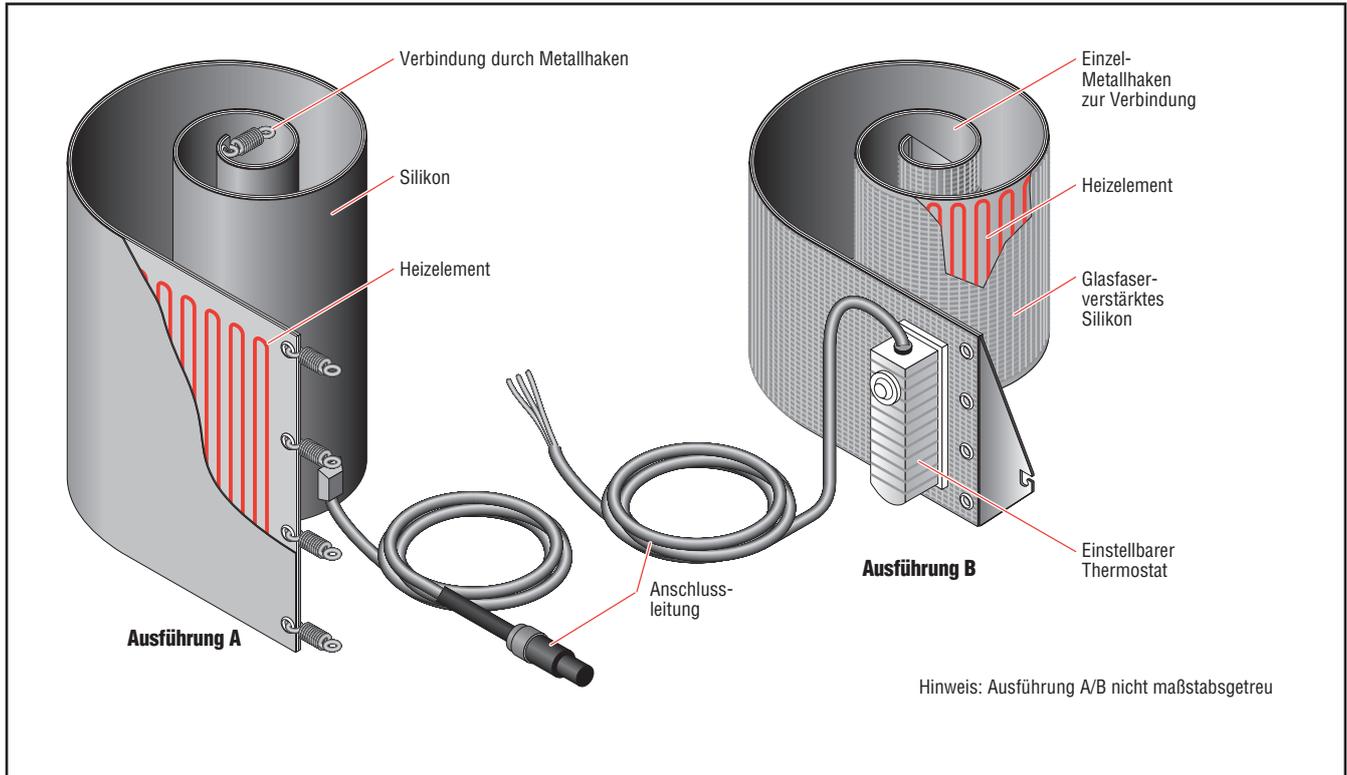
⁽¹⁾ Toleranz: ± 10 %

Silikon-Fassheizband

Die Silikon-Fassheizbänder werden oft dazu verwendet, eine effektive Verarbeitung hochviskoser Werkstoffe oder Gase in Fässern oder Gasflaschen zu ermöglichen. Diese Silikonheizbänder sind eine einfache,

kostengünstige Lösung zur Beheizung von Fässern und Gasflaschen. Es stehen zwei Ausführungen zur Auswahl: Die erste (Version A) ist mit einem internen Pt100-Sensor und einem Temperaturbegrenzer auf

180 °C ausgestattet. Die zweite (Version B) ist mit einem integrierten, einstellbaren Thermostat mit einem Regelbereich von 10 °C bis 218 °C ausgestattet. Dazu ist eine externe Regeleinheit erhältlich.



Anwendungsbereiche

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP65 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Lagertemperatur | -20 bis +50 °C |
| Min. Montagetemperatur | -20 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|---------|----------------------------|
| Länge | 1760 / 1677 / 1384 mm ±4 % |
| Breiten | 230 / 102 mm ±2,5 % |

Aufbau der Heizung

| | |
|------------------|--|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Träger | Version A: Silikon oder Silikon-Glasseide. Version B: glasfaserverstärktes Silikon |

Anschluss

| | |
|-----------|--------------------------|
| Fühlerart | Version A optional Pt100 |
|-----------|--------------------------|

Anschlussleitungslänge, Leitungsquerschnitt, maximale Betriebstemperatur, Werkstoff der Anschlussleitung und Thermostat hängen von der jeweiligen Ausführung ab

Technische Daten

| | |
|-------------------------|---|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Max. Betriebsspannung | 230 / 240 / 120 V AC |
| Maximale Leistung | 1100 / 1200 / 1000 W |
| Max. Betriebstemperatur | 218 °C (oder 180 °C mit optionalem Temperaturbegrenzer) |

Minimaler Biegeradius, maximale Flächenbelastung und maximale Druckfestigkeit hängen von der jeweiligen Konstruktion ab

Bestellinformationen

| Artikelnummer | Für Standardgrößen (l) (m ²) | Länge ⁽¹⁾ (L) (mm) | Breite ⁽¹⁾ (B) (mm) | Nominale Spannung (V AC) | Nominale Leistung ⁽²⁾ (W) |
|--|---|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| Version mit internem Pt100-Sensor und Temperaturbegrenzer auf 180 °C (Version A) | | | | | |
| 171538-000 | 200 | 1760 | 230 | 230 | 1100 |
| 257692-000 (Regler für 1 Heizband) | | | | 230 | |
| 972114-000 (Regler für 3 Heizbänder) | | | | 230 | |
| Versionen mit einstellbarem Thermostat 10 °C bis 218 °C (Version B) | | | | | |
| 791428-000 | 200 | 1677 | 102 | 240 | 1200 |
| 631912-000 | 110 | 1384 | 102 | 240 | 1000 |
| 118374-000 | 200 | 1677 | 102 | 120 | 1200 |
| 450166-000 | 110 | 1384 | 102 | 120 | 1000 |

⁽¹⁾ Toleranzen < 400 (±2,5) / > 400 (±4,0)

⁽²⁾ Toleranzen ±10 %

Standard-Silikonheizmatte

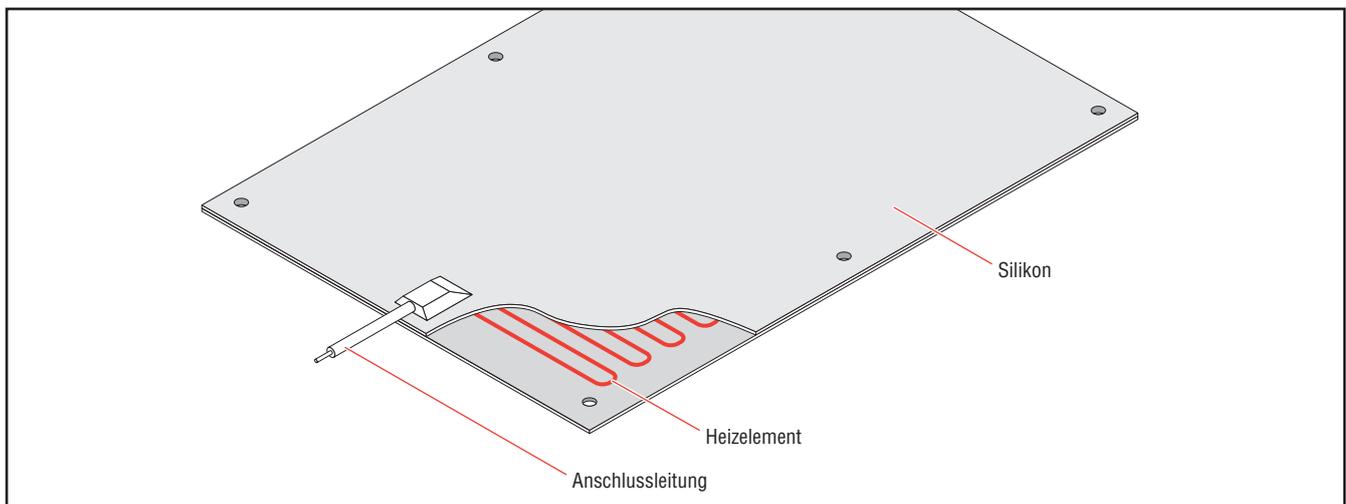
Die Isopad Silikonheizmatten der Serie IP-DASI für den industriellen Gebrauch sind ideal für Bereiche, in denen ein hohes Maß an Flexibilität und Hitzebeständigkeit bei thermischen Verfahren erforderlich ist. Die verarbeiteten Silikone zeichnen sich durch eine hohe Beständigkeit gegen Ozon- und Sauerstoffeinwirkung, Witterung und Alterung sowie gegen Bakterien- und Pilzbefall aus. Sie sind außerdem besonders resistent gegen verschiedene

Chemikalien wie Alkohol, Acetylen, Mineralöl, Säuren, Glukose und Klebstoffe.

Werden die IP-DASI Heizmatten genau nach Bedienungsanleitung eingesetzt, überschreiten sie die maximale Heizmattentemperatur von 200 °C nicht. Eine zusätzliche Regelung mit Temperaturfühlern oder Regelgeräten ist nicht notwendig.

Die erreichte Betriebstemperatur hängt von den jeweiligen Umgebungsbedingungen ab. Für eine präzisere Regelung können Sie einen Isopad- oder DigiTrace-Regler und -Temperaturfühler anschließen.

Auf Anfrage sind Sonderausführungen erhältlich; sehen Sie hierzu unser IP-SM-Datenblatt. Für genauere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebspartner.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP65 |
| Schutzklasse | Klasse II |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 200 °C |
| Lagertemperatur | -20 bis +40 °C |
| Min. Montagetemperatur | -45 °C |

Aufbau Heizung

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Träger | Silikonmatte |
| Werkstoff Isolierung | Silikon |
| Befestigung und Verschlussart | Löcher, 4 mm Durchmesser |

Anschluss

| | |
|------------------------|--------------------------|
| Anschlussleitungslänge | 1,0 m |
| Querschnitt | 2 x 0,75 mm ² |
| Max. Einsatztemperatur | 180°C |
| Werkstoff Isolation | Silikon |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|----------------------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 230 Vac |
| Min. Isolationswiderstand | 100 MΩ |
| Max. Betriebstemperatur | 200 °C |
| Min. Biegeradius | 15 mm |
| Max. Flächenbelastung | 35 W/dm ² |
| Max. Druckfestigkeit | 40 N/cm ² |

Bestellinformationen

| Artikelnummer | Für Standardgrößen | Länge ⁽¹⁾ (L) (mm) | Breite ⁽¹⁾ (W) (mm) | Dicke ⁽²⁾ (S) (mm) | Nominale Spannung (Vac) | Nominale Leistung ⁽³⁾ (W) | Gewicht (kg) |
|---------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---|-----------------|
| 375894-000 | DIN A4 | 297 | 210 | 3,3 | 230 | 220 | 0,35 |
| 524736-000 | DIN A3 | 420 | 297 | 3,3 | 230 | 440 | 0,7 |
| 188460-000 | DIN A2 | 594 | 420 | 3,3 | 230 | 980 | 1,2 |
| 611654-000 | DIN A1 | 841 | 594 | 3,3 | 230 | 1960 | 2,3 |

⁽¹⁾ Toleranzen <400 mm ±2,5 mm
>400 mm ±4,0 mm

⁽²⁾ Toleranzen ±0,5 mm

⁽³⁾ Toleranzen ±10%

Maßgefertigte Silikonheizmatte

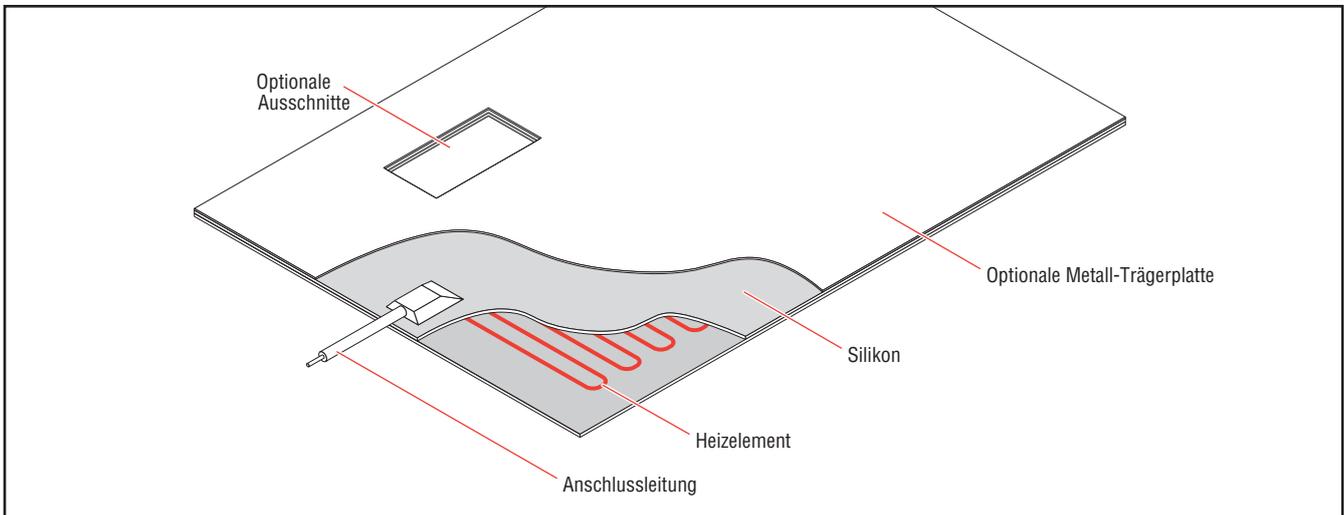
Die Isopad Silikonheizmatten der Serie IP-SM für den industriellen Gebrauch sind ideal für Bereiche, in denen ein hohes Maß an Flexibilität und Hitzebeständigkeit bei thermischen Verfahren erforderlich ist. Die verarbeiteten Silikone zeichnen sich durch eine hohe Beständigkeit gegen Ozon- und Sauerstoffeinwirkung, Witterung und Alterung sowie gegen Bakterien- und Pilzbefall aus. Sie sind außerdem besonders resistent gegen verschiedene Chemikalien wie Alkohol, Acetylen, Mineralöl, Säuren, Glukose und Klebstoffe.

Sie können die nach Ihren Vorgaben maßgefertigten Matten individuell mit zusätzlichen Isolierungen oder Metallverstärkungen, Befestigungen, Ausschnitten und Regelgeräten ausstatten. Wir beraten Sie gern, welche Optionen am besten für Ihre Anforderungen geeignet sind. Da jede Heizmatte anders ist, liefern wir Ihnen die jeweils zutreffenden technischen Daten.

Um exakte Oberflächentemperaturen zu erreichen, werden die Heizmatten auf Anfrage

mit Isopad- oder DigiTrace-Regelgeräten und -Temperaturfühlern ausgestattet.

Wir bieten auch eine Reihe von Standardausführungen an (sehen Sie hierzu unser IP-DASI-Datenblatt). Für weitere Informationen zu individuellen oder standardisierten Ausführungen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebsmitarbeiter.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-----------------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP65 (max. IP67) |
| Schutzklasse | Klasse II (siehe Bemerkung) |
| Lagertemperatur | -20 bis +40 °C |
| Min. Montagetemperatur | -45 °C |
| Hinweis: Schutzklasse I mit Metallmantel | |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|------------|--|
| Länge(n) | 2000 mm (andere Größen auf Anfrage) |
| Toleranzen | <400 mm (±2,5) / >400 mm (±4,0) (ausgenommen Sondergrößen) |
| Breite(n) | 900 mm (andere Größen auf Anfrage) |
| Toleranzen | <400 mm (±2,5) / >400 mm (±4,0) (ausgenommen Sondergrößen) |
| Dicke(n) | 2,0 bis 4,5 mm (andere Größen auf Anfrage) |
| Toleranzen | ±0,5 mm (ausgenommen Sondergrößen) |

Aufbau Heizung

| | |
|-------------------------------|--|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | Silikon |
| Träger | Silikon oder Silikon-Glaseide-Matten |
| Thermische Isolierung | Auf Anfrage, z. B. Silikonschaummatten |
| Außenschutz | Auf Anfrage, z. B. Edelstahl- oder Aluminium-Feinblech |
| Befestigung und Verschlussart | Verschiedene Methoden je nach Anwendung, z. B. Klebefolie, Löcher, Haken, Ösen, Klettband usw. |

Allgemein: Auf Anfrage können die Heizmatten mit zweidimensionalen Konturen und Ausschnitten angefertigt oder für Spezialanwendungen vorgeformt werden.

Anschluss

Anschlussleitungslänge, Leitungsquerschnitt, maximale Einsatztemperatur und Werkstoff der Anschlussleitung hängen von der jeweiligen Konstruktion ab

Temperaturregelung

| | |
|-----------|--|
| Fühlerart | PT100, Fe-CuNi/J oder NiCr-Ni/K nach DIN IEC |
|-----------|--|

Fühlerleitungslänge, Leitungsquerschnitt, maximale Einsatztemperatur und Werkstoff der Fühlerleitung hängen von der jeweiligen Konstruktion ab

Technische Daten

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Max. Betriebsspannung | 480 VAC (~1-ph./~3-ph.) |
| Nominale Gesamtleistung | ±10 % je nach Ausführung |
| Min. Isolationswiderstand | 100 MΩ |
| Max. Betriebstemperatur | 200 °C (150 °C mit Klebefolie) |

Minimaler Biegeradius, maximale Flächenbelastung und maximale Druckfestigkeit hängen von der jeweiligen Ausführung ab

Bestellinformationen

Für eine individuelle Beratung wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebsmitarbeiter.

Isopad Strahlungsheizung

Isopad Strahlungsheizungen (IRH) sind eine zuverlässige elektrische Wärmequelle für die berührungslose Beheizung bei Temperaturen bis 1000 °C. Mit ihrer gleichmäßigen Wärmeverteilung eignen sie sich ideal für PECVD-Vakuumbeschichtungsverfahren. In Anwendungen mit hohen Qualitätsanforderungen, etwa in der Herstellung von Dünnschicht-Solarzellen, werden sie daher vielfältig eingesetzt.

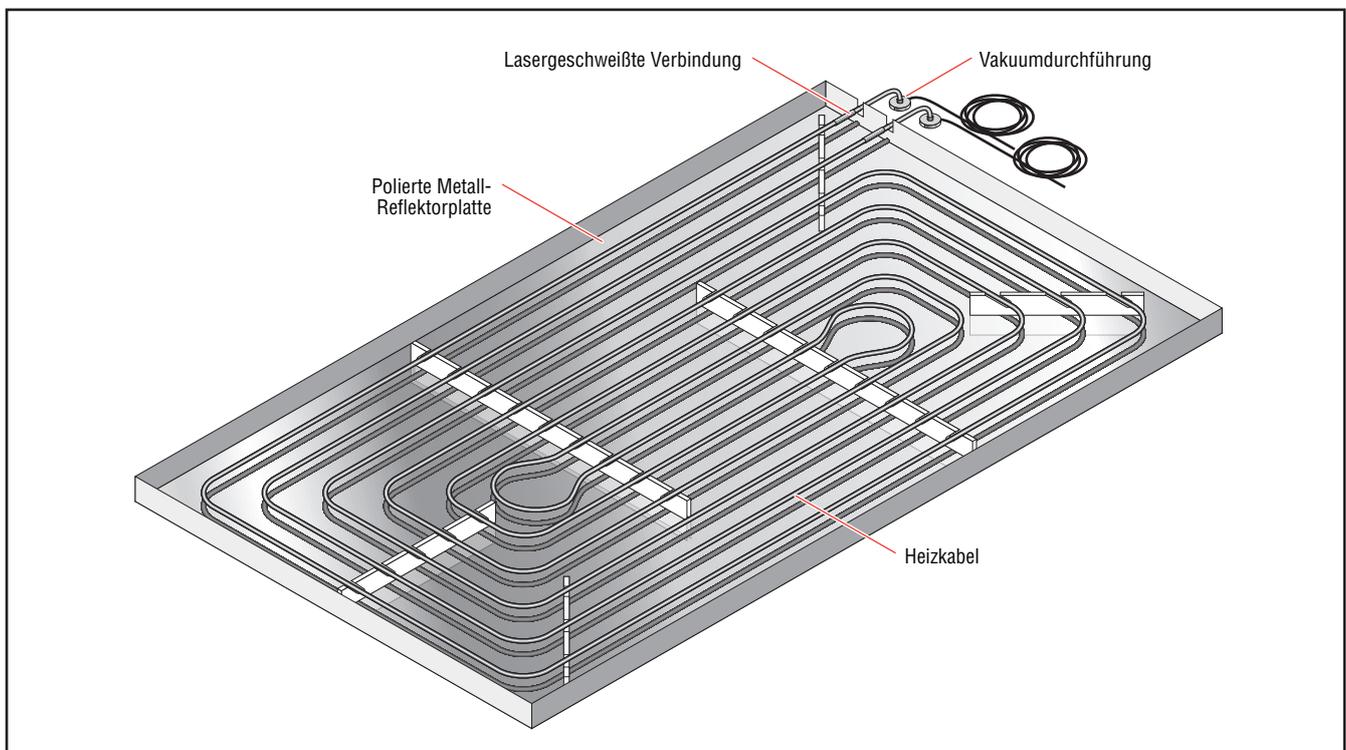
Kernstück der Heizung bildet ein mineralisierendes (MI) Heizkabel, das mit

Lasertechnik in ein hermetisch dichtes Heizelement verschweißt wird, dessen Form auf eine optimale Wärmedichte ausgelegt ist. Das Heizelement wird anschließend an einer Metallplatte angebracht, das die Wärme dorthin leitet, wo sie gebraucht wird.

Dank der Vollmetall-Leichtbaukonstruktion und den durch die MI-Technologie möglichen großen Elementlängen sind weniger Vakuumdurchführungen erforderlich. Dadurch reduziert sich die Anzahl möglicher Fehlerarten in der

Fertigmontage. Mehrere Temperaturfühler sorgen für zusätzliche Zuverlässigkeit. Optional sind voll integrierte, vakuumgetestete Durchführungen für die Anschluss- und Fühlerleitung möglich.

Tyco Thermal Controls kann maßgeschneiderte Strahlungsheizungen nach detaillierten Kundenspezifikationen fertigen oder ausgehend von grundlegenden Konstruktionsvorgaben eine passende Lösung entwickeln.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP68 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 1000 °C |
| Min. Montagetemperatur | -60 °C |

Aufbau des Heizelements

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | Magnesiumoxid (MgO) |
| Werkstoff Außenmantel | Ausführungsabhängig |

Technische Daten

| | |
|-------------------------|--------------|
| Max. Betriebsspannung | 300/500 V AC |
| Max. Betriebstemperatur | 1000 °C |

Optionen

Vakuumdurchführungen unterschiedlicher Art für Anschluss- und Fühlerleitung; Länge des Kaltleiters, Anzahl der Leiter und optionale Vakuumdurchführung können an Kundenanforderungen hinsichtlich Abmessungen, Temperatur und elektrischem Anschluss angepasst werden.

Isopad Plattenheizer

Isopad Plattenheizer (IPH) verbinden die Vorteile einer elektrischen Strahlungsheizung mit den Konstruktionsanforderungen an Pressenplatten. Mit ihrer gleichmäßigen Wärmeverteilung eignen sie sich ideal für Beschichtungs- und Laminierungsverfahren. In Anwendungen mit hohen Qualitätsanforderungen, etwa in der Herstellung von Solarzellen, werden sie daher vielfältig eingesetzt.

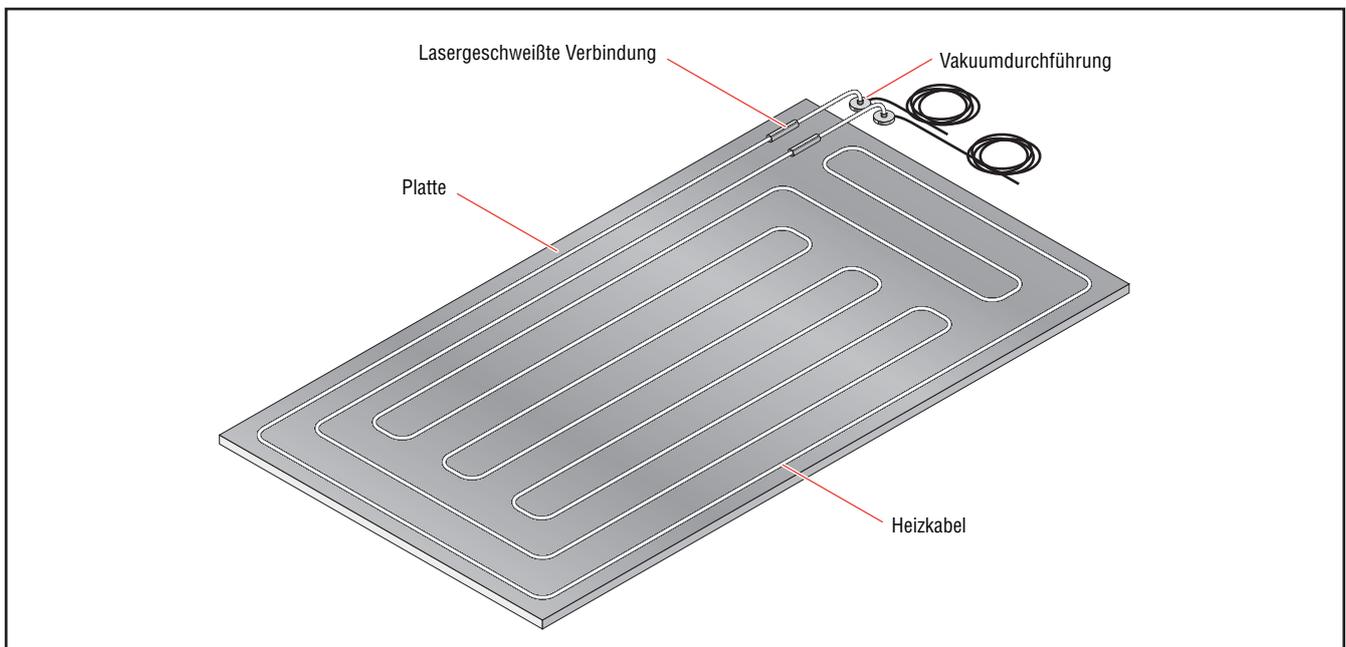
Kernstück des Heizers bildet ein mineralisiertes (MI) Heizkabel zur

Erzeugung von Temperaturen bis 1000 °C. Dieses MI-Heizkabel wird mit Lasertechnik in ein hermetisch dichtes Heizelement verschweißt, dessen Form auf eine optimale Wärmedichte ausgelegt ist. Das Heizelement wird anschließend vollständig in einer gebrauchsfertigen Plattenheizer verkapselt.

Die MI-Technologie ermöglicht große Elementlängen, weshalb weniger Vakuumdurchführungen erforderlich sind. Dadurch reduziert sich die Anzahl möglicher Fehlerarten in der Anwendung. Mehrere

Temperaturfühler sorgen für zusätzliche Zuverlässigkeit. Optional sind voll integrierte, vakuumgetestete Durchführungen für die Anschluss- und Fühlerleitung möglich.

Tyco Thermal Controls kann maßgeschneiderte Plattenheizer nach detaillierten Kundenspezifikationen fertigen oder ausgehend von grundlegenden Konstruktionsvorgaben eine passende Lösung entwickeln.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP68 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur abhängig vom Plattenwerkstoff (ausgeschaltet) | 1000 °C |
| Min. Montagetemperatur | -60 °C |

Aufbau des Heizelements

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | Magnesiumoxid (MgO) |
| Werkstoff Außenmantel | Ausführungsabhängig |

Technische Daten

| | |
|-------------------------|---|
| Max. Betriebsspannung | 300/500 V AC |
| Max. Betriebstemperatur | 1000 °C (abhängig von Plattenwerkstoff) |

Optionen

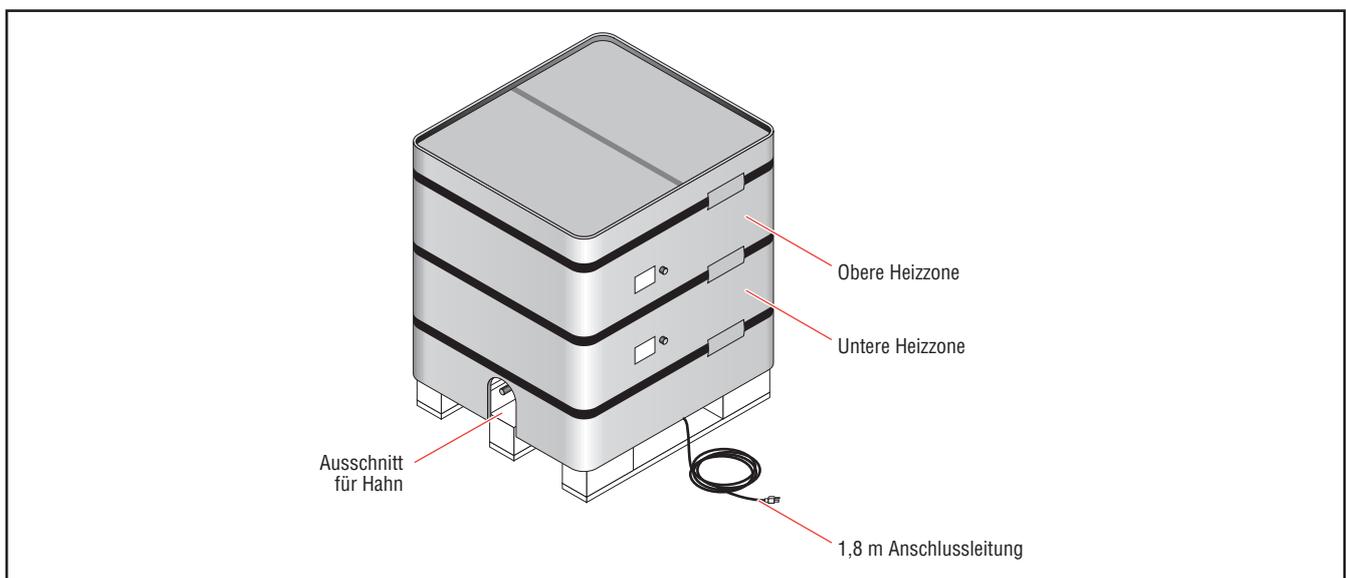
Vakuumdurchführungen unterschiedlicher Art für Anschluss- und Fühlerleitung; Länge des Kaltleiters, Anzahl der Leiter und optionale Vakuumdurchführung können an Kundenanforderungen hinsichtlich Abmessungen, Temperatur und elektrischem Anschluss angepasst werden.

Flexible IBC-Heizmanschette

Die flexible Isopad IIBC-G Heizmanschette eignet sich mit ihren verstellbaren Nylongurten und Schnallen für verschiedene IBC- und Transportbehältergrößen. Die Temperatur wird über einstellbare Thermostate geregelt. Mit manuell einstellbaren Sicherheitsthermostaten schützt die Heizmanschette den Inhalt und die Oberfläche des Behälters vor Hitzeschäden.

Die Heizmanschette ist für Transport-/IBC-Behälter mit Metallkäfig aus Kunststoff oder Metall geeignet. Mit der Heizmanschette, die Sie ganz einfach um einen Transport-/IBC-Behälter wickeln, können Sie den Behälter außen beheizen, ohne ihn zu verschieben. Die Heizmanschetten passen an alle Behälter mit den Maßen von 1016 x 1016 mm bis 1219 x 1219 mm. Mit der Heizmanschette wird Ihr Produkt nicht verunreinigt oder überhitzt. Zur Befestigung

ist die Heizmanschette mit verstellbaren Nylongurten und Schnallen aufgebaut. Optionale Abdeckung für die Oberseite ist erhältlich, um den Wärmeverlust zu reduzieren und die Erwärmung zu beschleunigen. Über die integrierten einstellbaren Thermostate können Sie die Temperatur regeln. Zwei separate Heizzonen ermöglichen eine Anpassung der Heizleistung, z. B. bei niedrigem Behälterfüllstand.



Anwendungsbereiche

| | |
|-------------------------|--|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP51 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Spannung | 240 VAC, Anschlussleitung 1,8 m |
| Heizleistung | 2880 W |
| Temperaturbereich | 10 bis 71 °C, integrierte Temperaturbegrenzung bei 91 °C für jede Heizzone |

Aufbau der Heizung

| | |
|-----------|--|
| Werkstoff | Silikonimprägniertes Gewebe als Außenhülle und Innenfutter |
| Isolation | 6 mm Glasfaserisolierung |

Bestellinformationen

| Artikelnummer | Produktbeschreibung | Höhe (mm) | Mindestumfang Behälter (mm) | Höchstumfang Behälter (mm) | Leistung bei 240 VAC (W) | Gewicht (kg) |
|---------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------|
| 1235-99840013 | IIBC-G/914 mm/240 V/2880 W | 914 | 4064 | 4877 | 2880 | 15 |
| 1235-99840014 | IIBC-G/1067 mm/240 V/2880 W | 1067 | 4064 | 4877 | 2880 | 18 |

Bestellinformationen

| | | | | | | |
|---------------|-----------------------------|------|------|------|------|----|
| 1235-99840015 | IIBC-G/1220 mm/240 V/2880 W | 1220 | 4064 | 4877 | 2880 | 21 |
|---------------|-----------------------------|------|------|------|------|----|

Zubehör

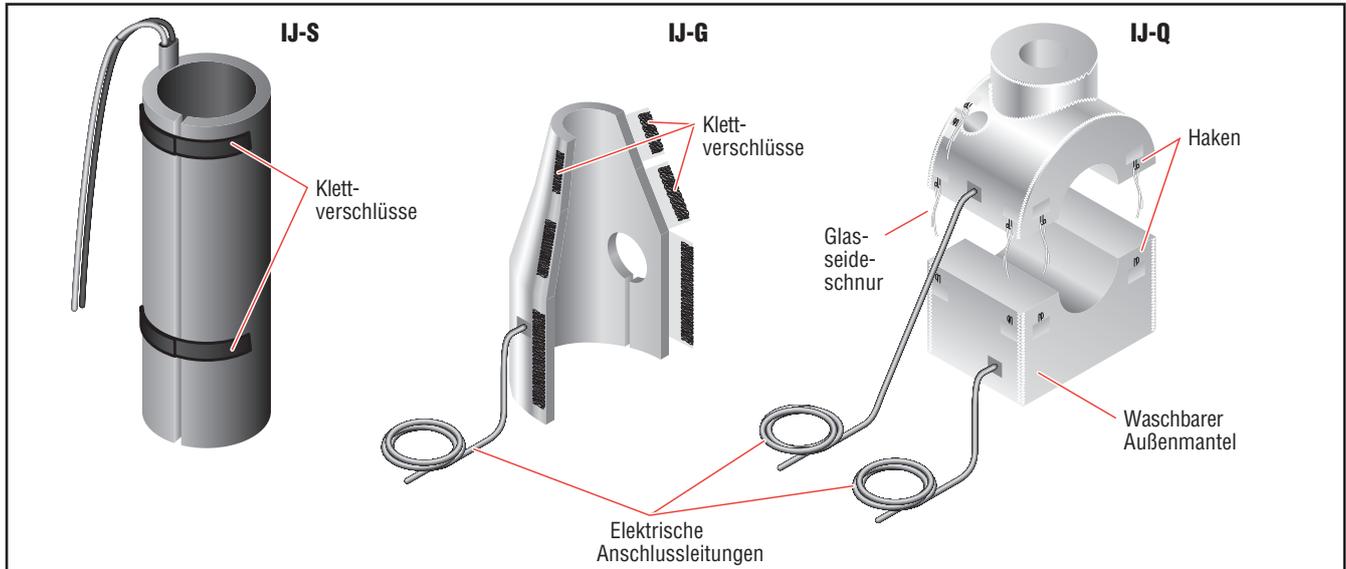
| Artikelnummer | Beschreibung |
|----------------------|----------------------------|
| 1235-99840016 | IIBC-G/Insulated top cover |

Heizmanschetten

Unsere Heizmanschetten bestehen aus drei Komponenten: einem Heizelement, einer Isolierung für dieses Heizelement und einem Träger für diesen Aufbau. Der

Außenmantel bei der Ausführung IJ-S ist abwaschbar. Die Ausführungen sind kundenspezifisch anpassbar. Es stehen viele verschiedene Befestigungsarten zur

Auswahl. Einige Manschettenausführungen sind für Ex-Bereiche zugelassen.



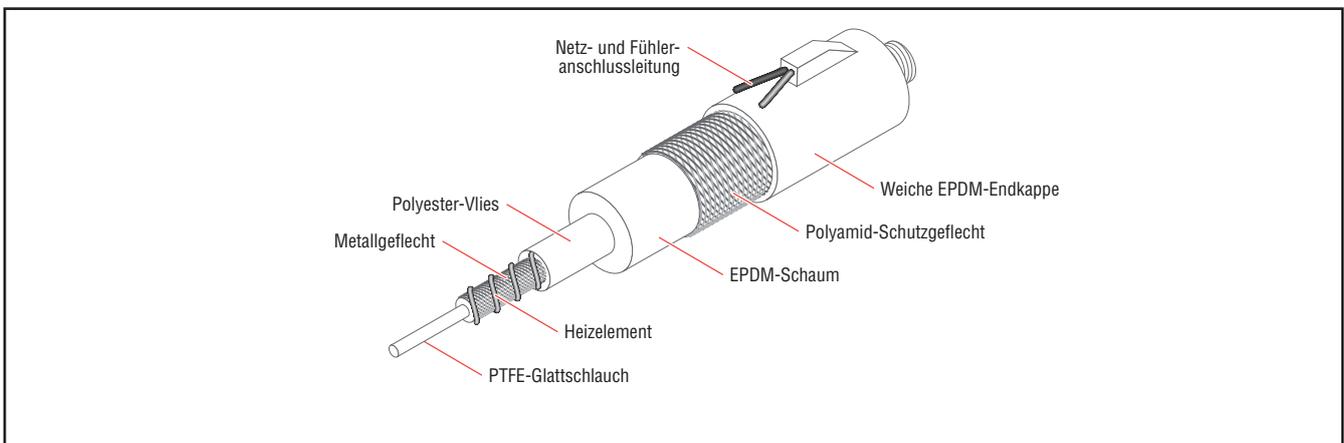
| | IJ-S | IJ-G | IJ-Q |
|--|--|---|--------------------------|
| Anwendungsbereiche | | | |
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche | Nicht-Ex-Bereiche | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP65 | IP20 | IP20 |
| Schutzklasse | Klasse II; Klasse I mit Metallmantel | Siehe Bemerkung | Siehe Bemerkung |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 200 °C | 450 °C | 900 °C |
| Hinweis: Es handelt sich hierbei um Komponenten zum weiteren Einbau. Die Maßnahmen zur Einhaltung der Schutzklasse I oder Schutzklasse II müssen beim Einbau der Komponenten berücksichtigt werden und liegen im Verantwortungsbereich des Montagebetriebs. Näheres entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung. | | | |
| Aufbau der Heizung | | | |
| Typ | Widerstandsheizleitung | Widerstandsheizleitung | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen | verschiedene Legierungen | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | Ausführungsabhängig | Ausführungsabhängig | Quarzglas |
| Werkstoff Außenmantel | Silikon | Glasseeide mit PTFE-, Silikon- oder Aluminiumbeschichtung | Quarzglas |
| Dicke thermische Isolierung | 6 bis 12 mm | 10 bis 100 mm | 10 bis 100 mm |
| Temperaturregelung | | | |
| Fühlerart | PT100, Fe-CuNi/J oder NiCr-Ni/K nach DIN | PT100, Fe-CuNi/J oder NiCr-Ni/K nach DIN | NiCr-Ni Typ K |
| Technische Daten | | | |
| Netzfrequenz | 50-60 Hz | 50-60 Hz | 50-60 Hz |
| Max. Betriebsspannung | 400 V AC | 240 V AC | 240 V AC |
| Max. Flächenbelastung | 0,7 W/cm ² | 1,5 W/cm ² | 3,6 W/cm ² |

Heizschlauch, Standardausführungen für Flüssigkeiten und Gase

Der Isopad IHH-ST1A/ST1D ist ein flexibler Heizschlauch für Flüssigkeiten und Gase mit einer maximalen Einsatztemperatur von 100 °C. Die Standardausführungen sind im Inneren mit einem PTFE-Glattschlauch und einem Edelstahlgeflecht für Arbeiten unter Druck ausgestattet. Die Wärmedämmung besteht aus Polyester-Vliesstoff und Ethylen-Propylen-Dien-Monomer-Schaumstoff (EPDM).

Gegen mechanische Einwirkungen wird der Heizschlauch durch ein Polyamidgeflecht und weiche EPDM-Endkappen geschützt. Integrierte Pt100-Fühler ermöglichen eine optimale Temperaturregelung des Mediums. Durch die gleichmäßig aufgewickelte Widerstandsheizleitung wird die Wärme im Schlauch homogen verteilt.

Die Standardausführungen sind vielseitig einsetzbar. Sonderausführungen in Bezug auf bestimmte Leistungsparameter und/oder Umgebungseinflüsse sind auf Anfrage erhältlich. Auf Seite 3 finden Sie eine Liste mit Optionen für Ihre gewünschte Ausführung.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP54 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 100 °C |
| Umgebungstemperaturbereich | -20 bis +40 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|------------|----------------------------|
| Längen | Bis zu 19 m ⁽¹⁾ |
| Toleranzen | Nach DIN 20066 |
| Nennweite | 4, 6, 8, 10, 13 mm |

⁽¹⁾ Erhältlich in Abstufungen von 0,1 Meter

Aufbau Heizung

| | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | PTFE |
| Werkstoff Außenmantel | Kupfer-Nickel-Geflecht |
| Träger | Edelstahlgeflecht |
| Innenschlauch | PTFE-Glattschlauch |
| Armaturen | AGR oder DKR gemäß ISO 228/1 |
| Werkstoff Armatur | Stahl verzinkt |
| Thermische Gewebefaserstoffisolierung | Polyester-Vlies, 4 bis 5 mm dick |

Aufbau Heizung

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Thermische Schaumstoffisolierung | EPDM, 9 bis 11 mm dick |
| Außenschutz | Polyamidgeflecht |

Anschluss

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Anschlussleitungslänge | 1,5 m |
| Querschnitt | Ausführungsabhängig |
| Max. Betriebstemperatur | 180 °C |
| Werkstoff Isolation | Silikon |

Temperaturregelung

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Fühlerart | Pt100 Zweileiter DIN Klasse B |
| Fühlerleitungslänge | 1,5 m |
| Leistungsquerschnitt | Ausführungsabhängig |
| Max. Einsatztemperatur | 180 °C |
| Werkstoff Fühlerleitung | Silikon |

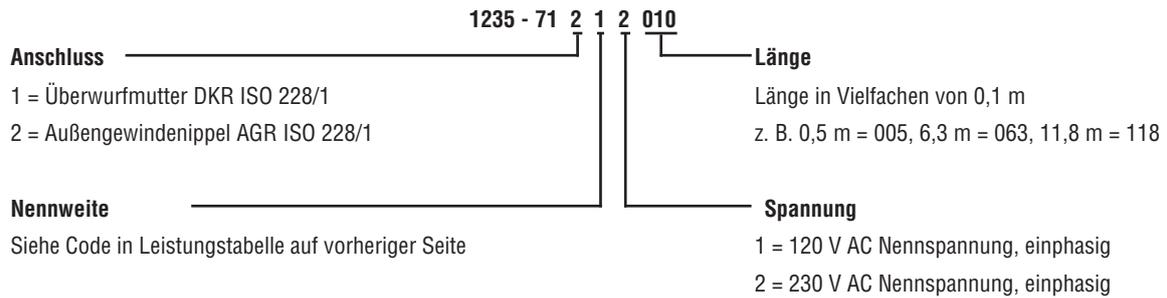
Technische Daten

| | |
|---------------------------|--|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 120 oder 230 Vac |
| Nominale Gesamtleistung | Ausführungsabhängig |
| Leistung pro Meter | Maximum 110 W/m (siehe Leistungstabelle) |
| Min. Isolationswert | 100 MΩ |
| Max. Einsatztemperatur | 100°C |
| Max. Betriebsdruck | Siehe Leistungstabelle |
| Min. Biegeradius | Siehe Leistungstabelle |

Leistungstabelle

| Nennweite | | Leistung (W/m) bei 100 °C | Max. statischer Druck (bar) | | Min. Biegeradius (mm) | |
|---------------|----|------------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------|--------------------------|
| Bestellnummer | mm | | bei 20 °C | bei 100 °C | Statisch | Dynamisch ⁽¹⁾ |
| 1 | 4 | 70 | 250 | 238 | 100 | 200 |
| 2 | 6 | 80 | 240 | 228 | 150 | 300 |
| 3 | 8 | 90 | 200 | 190 | 200 | 400 |
| 4 | 10 | 100 | 175 | 166 | 140 | 480 |
| 5 | 13 | 110 | 150 | 143 | 270 | 540 |

⁽¹⁾Angaben zur dynamischen Leistung: 1 zweidimensionaler Hub eines einzelnen Kolbens pro Sekunde (1 Hz) mit Druckluft (Medium) 6 Bar bei 100 °C Einsatz- und 20 °C Umgebungstemperatur. Es empfiehlt sich, die dynamische Leistungsfähigkeit von Heizschläuchen für jede Anwendung zu testen.

Bestellinformationen - Artikelnummernkonfigurator (nur für Standardversionen, gilt nicht für Sonderausführungen)


Beispiel: 1 m Heizschlauch, 4 mm Nennweite, 230 V Versorgungsspannung, AGR-Anschluss
Artikelnummer: 1235-71212010

Optionen für Sonderausführungen

Wenn Ihre Anforderungen zu den o. g. Standardversionen nicht passen, können wir einen Heizschlauch gemäß Ihren Angaben fertigen. Variationen abhängig von der jeweiligen Ausführung; mögliche Optionen:

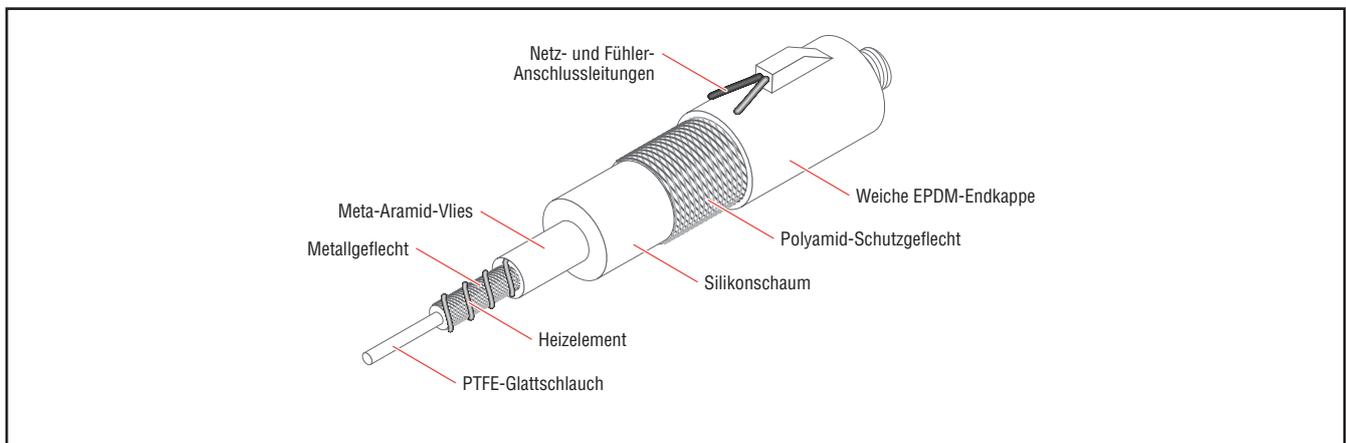
- Andere Nennweiten und Innenschläuche, z. B. beigestellte Komponenten für individuelle Beheizung
- Größen bis zu 120 m
- Fühlerarten, z. B. Thermoelemente Typ K, Typ J usw.
- Betriebsspannung bis zu 400 V, einphasig oder dreiphasig
- Höhere Leistung
- Erhöhte Schutzart
- Erhöhte Druckbeständigkeit bis zu 475 bar bei 100 °C (abhängig von Nennweite)
- Zugelassene Komponenten zum Einsatz im Ex-Bereich gemäß IECEx und ATEX
- Austauschbare Innenschläuche für drucklose Gasanalyse
- Vorkonfektionierte Stecker und spezielle Anschluss- und Steuerleitungen
- Regelgeräte und Thermostate zur Temperaturbegrenzung

Heizschlauch, Standardausführungen für Flüssigkeiten und Gase

Der Isopad IHH-ST2A/ST2D ist ein flexibler Heizschlauch für Flüssigkeiten und Gase mit einer maximalen Einsatztemperatur von 200 °C. Die Standardausführungen sind im Inneren mit einem PTFE-Glattschlauch und einem Edelstahlgeflecht für Arbeiten unter Druck ausgestattet. Die thermische Isolierung besteht aus Meta-Aramid-Vlies und Silikonschaum.

Gegen mechanische Einwirkungen wird der Heizschlauch durch ein Polyamidgeflecht und weiche Ethylen-Propylen-Dien-Monomer-Endkappen (EPDM) geschützt. Integrierte Pt100-Fühler ermöglichen eine optimale Temperaturregelung des Mediums. Durch die gleichmäßig aufgewickelte Widerstandsheizung wird die Wärme im Schlauch homogen verteilt.

Die Standardausführungen sind vielseitig einsetzbar. Sonderausführungen in Bezug auf bestimmte Leistungsparameter und/oder Umgebungseinflüsse sind auf Anfrage erhältlich. Auf Seite 3 finden Sie eine Liste mit Optionen für Ihre gewünschte Ausführung.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP54 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 200 °C |
| Umgebungstemperaturbereich | -20 bis +40 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|------------|----------------------------|
| Längen | Bis zu 19 m ⁽¹⁾ |
| Toleranzen | Nach DIN 20066 |
| Nennweite | 4, 6, 8, 10, 13 mm |

⁽¹⁾ Erhältlich in Abstufungen von 0,1 Meter

Aufbau Heizung

| | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Typ | Widerstandsheizung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | PTFE |
| Werkstoff Außenmantel | Kupfer-Nickel-Geflecht |
| Träger | Edelstahlgeflecht |
| Innenschlauch | PTFE-Glattschlauch |
| Armaturen | AGR oder DKR gemäß ISO 228/1 |
| Werkstoff Armatur | Stahl verzinkt |
| Thermische Gewebefaserstoffisolation | Meta-Aramid-Vlies, 4 bis 5 mm dick |

Aufbau Heizung

| | |
|----------------------------------|---------------------------|
| Thermische Schaumstoffisolierung | Silikon, 9 bis 11 mm dick |
| Außenschutz | Polyamidgeflecht |

Anschluss

| | |
|------------------------|---------------------|
| Anschlussleitungslänge | 1,5 m |
| Querschnitt | Ausführungsabhängig |
| Max. Einsatztemperatur | 180 °C |
| Werkstoff Isolation | Silikon |

Temperaturregelung

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Fühlerart | Pt100 Zweileiter DIN Klasse B |
| Fühlerleitungslänge | 1,5 m |
| Leistungsquerschnitt | Ausführungsabhängig |
| Max. Einsatztemperatur | 180 °C |
| Werkstoff Fühlerleitung | Silikon |

Technische Daten

| | |
|---------------------------|--|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 120 oder 230 Vac |
| Nominale Gesamtleistung | Ausführungsabhängig |
| Leistung pro Meter | Maximum 140 W/m (siehe Leistungstabelle) |
| Min. Isolationswert | 100 MΩ |
| Max. Betriebstemperatur | 200 °C |
| Max. Betriebsdruck | Siehe Leistungstabelle |
| Min. Biegeradius | Siehe Leistungstabelle |

Leistungstabelle

| Nennweite | | Leistung (W/m) bei 200 °C | Max. statischer Druck (bar) | | Min. Biegeradius (mm) | |
|---------------|----|------------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------|--------------------------|
| Bestellnummer | mm | | bei 20 °C | bei 200 °C | Statisch | Dynamisch ⁽¹⁾ |
| 1 | 4 | 90 | 250 | 208 | 100 | 200 |
| 2 | 6 | 100 | 240 | 199 | 150 | 300 |
| 3 | 8 | 110 | 200 | 166 | 200 | 400 |
| 4 | 10 | 120 | 175 | 145 | 140 | 480 |
| 5 | 13 | 140 | 150 | 125 | 270 | 540 |

⁽¹⁾Angaben zur dynamischen Leistung: 1 zweidimensionaler Hub eines einzelnen Kolbens pro Sekunde (1 Hz) mit Druckluft (Medium) 6 Bar bei 100 °C Einsatz- und 20 °C Umgebungstemperatur. Es empfiehlt sich, die dynamische Leistungsfähigkeit von Heizschläuchen für jede Anwendung zu testen.

Bestellinformationen - Artikelnummernkonfigurator (nur für Standardversionen, gilt nicht für Sonderausführungen)

| | | |
|---|----------------------------|--|
| | 1235 - 72 2 1 2 010 | |
| Anschluss | _____ | Länge |
| 1 = Überwurfmutter DKR ISO 228/1 | | Länge in Vielfachen von 0,1 m |
| 2 = Außengewindenippel AGR ISO 228/1 | | z. B. 0,5 m = 005, 6,3 m = 063, 11,8 m = 118 |
| Nennweite | _____ | Spannung |
| Siehe Code in Leistungstabelle auf vorheriger Seite | | 1 = 120 V AC Nennspannung, einphasig |
| | | 2 = 230 V AC Nennspannung, einphasig |

Beispiel: 1 m Heizschlauch, 4 mm Nennweite, 230 V Versorgungsspannung, AGR-Anschluss

Artikelnummer: 1235-72212010

Optionen für Sonderausführungen

Wenn Ihre Anforderungen zu den o. g. Standardversionen nicht passen, können wir einen Heizschlauch gemäß Ihren Angaben fertigen. Variationen abhängig von der jeweiligen Ausführung; mögliche Optionen:

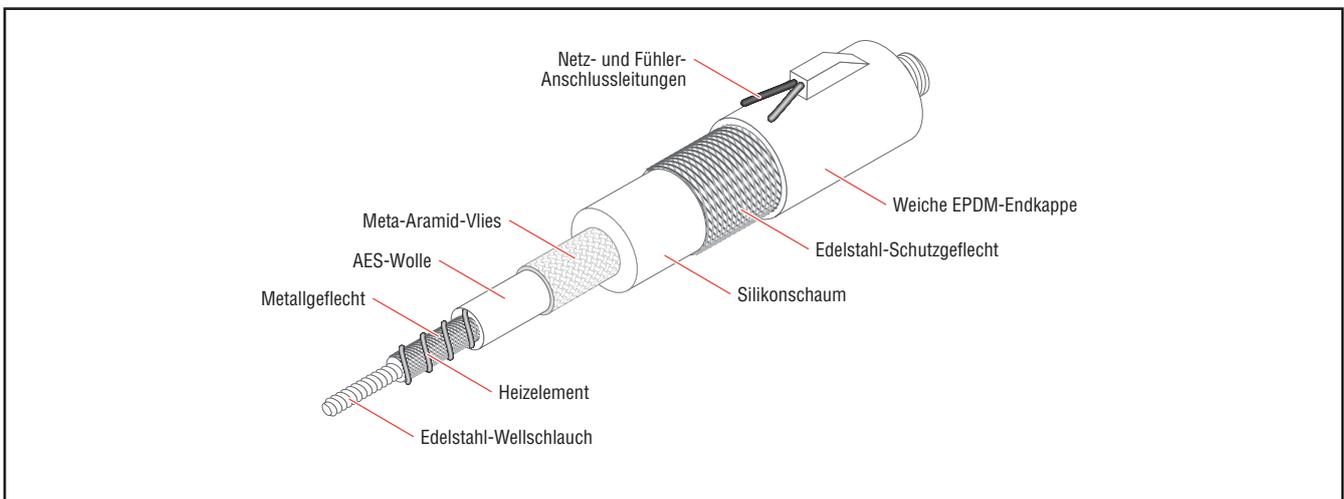
- Andere Nennweiten und Innenschläuche, z. B. beigestellte Komponenten für individuelle Beheizung
- Größen bis zu 120 m
- Fühlerarten, z. B. Thermoelemente Typ K, Typ J usw.
- Betriebsspannung bis zu 400 V, einphasig oder dreiphasig
- Höhere Leistung
- Erhöhte Schutzart
- Erhöhte Druckbeständigkeit bis zu 415 bar bei 200 °C (abhängig von Nennweite)
- Zugelassene Komponenten zum Einsatz im Ex-Bereich gemäß IECEx und ATEX
- Austauschbare Innenschläuche für drucklose Gasanalyse
- Vorkonfektionierte Stecker und spezielle Anschluss- und Steuerleitungen
- Regelgeräte und Thermostate zur Temperaturbegrenzung

Heizschlauch, Standardausführungen für Flüssigkeiten und Gase

Der Isopad IHH-ST4A/ST4D ist ein flexibler Heizschlauch für Flüssigkeiten und Gase mit einer maximalen Einsatztemperatur von 400°C. Die Standardausführungen sind im Inneren mit einem Edelstahl-Wellschlauch und einem Edelstahlgeflecht für Arbeiten unter Druck ausgestattet. Die thermische Isolierung besteht aus Hochtemperatur-Vlies und Silikonschaum.

Gegen mechanische Einwirkungen wird der Heizschlauch durch ein Edelstahlgeflecht und weiche Ethylen-Propylen-Dien-Monomer-Endkappen (EPDM) geschützt. Integrierte Pt100-Fühler ermöglichen eine optimale Temperaturregelung des Mediums. Durch die gleichmäßig aufgewickelte Widerstandsheizleitung wird die Wärme im Schlauch homogen verteilt.

Die Standardausführungen sind vielseitig einsetzbar. Sonderausführungen in Bezug auf bestimmte Leistungsparameter und/oder Umgebungseinflüsse sind auf Anfrage erhältlich. Auf Seite 3 finden Sie eine Liste mit Optionen für Ihre gewünschte Ausführung.



Anwendungsbereiche

| | |
|--|-------------------|
| Bereichsklassifizierung | Nicht-Ex-Bereiche |
| Schutzart | IP54 |
| Schutzklasse | Klasse I |
| Max. Einsatztemperatur (ausgeschaltet) | 400 °C |
| Umgebungstemperaturbereich | -20 bis +40 °C |

Standard-Fertigungsgrößen

| | |
|------------|----------------------------|
| Längen | Bis zu 19 m ⁽¹⁾ |
| Toleranzen | Nach DIN 20066 |
| Nennweite | 6, 8, 10, 13 mm |

⁽¹⁾ Erhältlich in Abstufungen von 0,1 Meter

Aufbau Heizung

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| Typ | Widerstandsheizleitung |
| Werkstoff | verschiedene Legierungen |
| Werkstoff Isolation | Glasseide |
| Werkstoff Außenmantel | Glasseidengewebe |
| Träger | Edelstahlgeflecht |
| Innenschlauch | Edelstahl-Wellschlauch |
| Armaturen | AGR oder DKR gemäß ISO 228/1 |

Aufbau Heizung

| | |
|---------------------------------------|---|
| Werkstoff Armatur | Edelstahl |
| Thermische Gewebefaserstoffisolierung | Meta-Aramid-Vlies und AES-Wolle, 8 bis 12 mm dick |
| Thermische Schaumstoffisolierung | Silikon, 9 bis 11 mm dick |
| Außenschutz | Edelstahlgeflecht |

Anschluss

| | |
|------------------------|---------------------|
| Anschlussleitungslänge | 1,5 m |
| Querschnitt | Ausführungsabhängig |
| Max. Einsatztemperatur | 180 °C |
| Werkstoff Isolation | Silikon |

Temperaturregelung

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Fühlerart | Pt100 Zweileiter DIN Klasse B |
| Fühlerleitungslänge | 1,5 m |
| Leitungsquerschnitt | Je nach Ausführung |
| Max. Einsatztemperatur | 180 °C |
| Werkstoff Fühlerleitung | Silikon |

Technische Daten

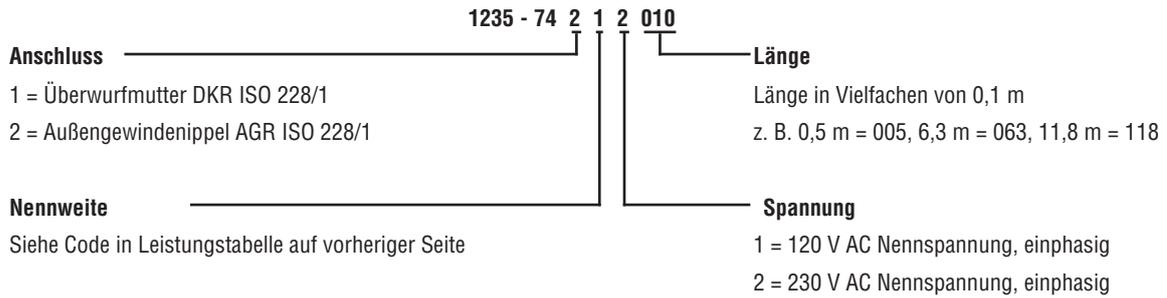
| | |
|---------------------------|--|
| Netzfrequenz | 50-60 Hz |
| Nominale Betriebsspannung | 120 oder 230 Vac |
| Nominale Gesamtleistung | Ausführungsabhängig |
| Leistung pro Meter | Maximum 150 W/m (siehe Leistungstabelle) |
| Min. Isolationswert | 100 MΩ |
| Max. Betriebstemperatur | 400 °C |
| Max. Betriebsdruck | Siehe Leistungstabelle |
| Min. Biegeradius | Siehe Leistungstabelle |

Leistungstabelle

| Nennweite | | Leistung (W/m) bei 400 °C | Max. statischer Druck | | Min. Biegeradius (mm) | |
|---------------|----|------------------------------|-----------------------|------------|-----------------------|--------------------------|
| Bestellnummer | mm | | bei 20 °C | bei 400 °C | Statisch | Dynamisch ⁽¹⁾ |
| 2 | 6 | 120 | 125 | 62 | 50 | 160 |
| 3 | 8 | 130 | 125 | 62 | 65 | 250 |
| 4 | 10 | 140 | 100 | 50 | 75 | 260 |
| 5 | 13 | 150 | 85 | 42 | 90 | 280 |

⁽¹⁾Angaben zur dynamischen Leistung: 1 zweidimensionaler Hub eines einzelnen Kolbens pro Sekunde (1 Hz) mit Druckluft (Medium) 6 Bar bei 100 °C Einsatz- und 20 °C Umgebungstemperatur. Es empfiehlt sich, die dynamische Leistungsfähigkeit von Heizschläuchen für jede Anwendung zu testen.

Bestellinformationen - Artikelnummernkonfigurator (nur für Standardversionen, gilt nicht für Sonderausführungen)



Beispiel: 1 m Heizschlauch, 4 mm Nennweite, 230 V Versorgungsspannung, AGR-Anschluss

Artikelnummer: 1235-74212010

Optionen für Sonderausführungen

Wenn Ihre Anforderungen zu den o. g. Standardversionen nicht passen, können wir einen Heizschlauch gemäß Ihren Angaben fertigen. Variationen abhängig von der jeweiligen Ausführung; mögliche Optionen:

- Andere Nennweiten und Innenschläuche, z. B. beigestellte Komponenten für individuelle Beheizung
 - Größen bis zu 120 m
 - Fühlerarten, z. B. Thermoelemente Typ K, Typ J usw.
 - Betriebsspannung bis zu 400 V, einphasig oder dreiphasig
 - Höhere Leistung
 - Erhöhte Schutzart
 - Erhöhte Druckbeständigkeit
 - Austauschbare Innenschläuche für drucklose Gasanalyse
 - Vorkonfektionierte Stecker und spezielle Anschluss- und Steuerleitungen
 - Regelgeräte und Thermostate zur Temperaturbegrenzung
-



France :
THERMOCOAX SAS
40 Bd Henri Sellier
F 92156 SURESNES Cedex
Tél. : +33 1 41 38 80 50
Fax : +33 1 41 38 80 70
info@thermocoax.com

Germany :
THERMOCOAX ISOPAD GmbH
Englerstrasse 11
D-69 126 HEIDELBERG
Tél. : +49 6221 3043-0
Fax : +49 6221 3043-956
isopad.info@thermocoax.com

USA :
THERMOCOAX Inc.
6825 Shiloh Road East,
Ste B-3
ALPHARETTA, GA 30005
Tél. : +1 800 298 3345
Fax : +1 678 947 4450
info@thermocoax.us

UK :
THERMOCOAX UK Ltd.
Office N° 5
Manor Farm
Aubourn,
Lincolnshire LN5 9DX
Tél. : +44 (1522) 789 900
Fax : +44 (1522) 789 902
info-uk@thermocoax.com

CHINA :
法国热缆公司
四川省成都市蛟龙工业港双流
园区涪江路11座
电话 : 13701325459
info-china@thermocoax.com

Wichtig : Die hier enthaltenen Angaben – einschließlich der Abbildungen und grafischen Darstellungen – entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse und sind nach bestem Wissen richtig und zuverlässig. Sie stellen jedoch keine verbindliche Eigenschaftszusicherung dar. THERMOCOAX übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Angaben in dieser Broschüre oder für deren Nutzung. Der Anwender dieses Erzeugnisses muss in eigener Verantwortung über dessen Eignung für den vorgesehenen Einsatz entscheiden. Unsere Haftung für dieses Erzeugnis richtet sich ausschließlich nach unseren allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen. THERMOCOAX-Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Zudem behält sich THERMOCOAX das Recht vor, ohne Mitteilung an den Käufer an Werkstoffen oder Verarbeitungen Änderungen vorzunehmen, die die Einhaltung zutreffender Spezifikationen nicht beeinträchtigen.

THERMOCOAX
from vision to reality