

Installationsanleitung Heizelemente Typ: hotform

1. Allgemeine Hinweise

Hotset Heizelemente für Nennspannungen ab 50 V AC bzw. 75 V DC sind in Übereinstimmung mit Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, sowie der Richtlinie RoHS 2011/65/EU entwickelt, konstruiert und gefertigt.

Es handelt sich bei den Heizelementen um Komponenten, nicht um betriebsfähige Geräte. Die bestimmungsgemäße Verwendung ist die Verwendung in industriellen Elektrowärmanlagen.

Die Heizelemente wurden im Werk elektrisch und mechanisch geprüft und haben es in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Zum ordnungsgemäßen und gefahrlosen Betrieb sind diese Einbau- und Lagerungshinweise zu beachten.

2. Sicherheit

Heizelemente sind nur unter der Verantwortung von Elektrofachkräften anzuschließen. Die korrekte Installation des Heizelementes obliegt dem Anwender.

Soweit von ihrem Anwendungsbereich betroffen, ist das Heizelement sowie der zu beheizende Körper bzw. die Anlage entsprechend DIN EN 60204-1 anzuschließen. Zudem ist das Werkzeug fachgerecht zu erden. Gegebenenfalls sind zusätzliche Erdungspunkte am Werkzeug erforderlich.

Vor der ersten Inbetriebnahme des Heizelementes innerhalb einer Anlage ist ein Prüfprotokoll entsprechend DIN EN 60204-1 bzw. VDE 0100-610 zu erstellen.

Das Heizelement als Betriebsmittel einer Anlage muss entsprechend der Betriebssicherheitsverordnung regelmäßig überprüft werden.

Bei Heizelementen, welche auf Wunsch mit Anschlüssen ohne Isolierung (z. B. blanken Anschlussdrähten) ausgeliefert werden, hat der Kunde selbst durch Isolierungsmaßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass in jedem Fall ein Schutz gegen elektrischen Schlag besteht.

Das Heizelement ist gegen Berührung zu schützen, da es im Betrieb sehr heiß werden kann.

Vom Anwender sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um ein Überhitzen des Heizelementes zu verhindern, z. B. durch eine Temperaturregelung, eine angemessene Auswahl der Heizelementleistung und/oder eine Übertemperaturabsicherung.

Es sind Schutzvorkehrungen zu treffen, damit keine brennbaren oder explosiven Materialien in Kontakt mit dem Heizelement kommen und auch im Fehlerfall keine Brand-/Explosionsgefahr entstehen kann.

3. Vor der Installation/Lagerung

Vor der Installation ist das Heizelement auf Beschädigung durch Verladung und Versand zu prüfen. Achten Sie darauf, dass die elektrischen Anschlüsse keine Schäden aufweisen und sicher am Heizelement befestigt sind. Zudem ist es dringend erforderlich die Oberfläche zu überprüfen. Dabei sollten weder Risse noch anderweitige Beschädigungen festzustellen sein.

Falls es wiederum doch dazu kommt, dass Sie einen Fehler feststellen können, dann senden Sie das Heizelement wieder an die Hotset GmbH zurück.

4. Inbetriebnahme

4.1. Allgemeine Hinweise

Stecken sie den Netzanschluss erst ein, wenn sämtliche anderen Installationsschritte vollständig abgeschlossen sind, denn das Heizelement wird nach Anschluss sofort heiß und birgt somit die Gefahr sich zu verbrennen.

Für die feste Installation des Heizelements empfehlen wir eine Raumtemperatur die zwischen +15 °C und +35 °C liegt.

Heizelemente und Fühler verschiebesicher einbauen. Vermeiden Sie größeren Druck auf das Heizelement, sofern es nicht darauf ausgelegt ist.

Die Schutzmaßnahmen und der Berührungsschutz sind beim Einbau sicherzustellen (vgl. Punkt 2 „Sicherheit“).

Anschlussbereich der Heizelemente gegen eindringende Flüssigkeiten (z. B. Öle, Kunststoffe, Fette) und Gase schützen. --> Gefahr des elektrischen Überschlags

Um Kurzschlüsse zu vermeiden, die Anschlüsse so verlegen, dass diese nicht mit scharfen Kanten bzw. Gegenständen sowie sich bewegenden Werkzeugteilen in Berührung kommen (geeignete Schutzvorrichtungen für den Anschlussbereich sind als Zubehör lieferbar).

Mindestbiegeradien der Anschlussleitungen gemäß Katalog einhalten.

Maximaltemperaturen von Anschlussbereich und Leitungen beachten. (Angaben zu den maximalen Einsatztemperaturen der jeweiligen Anschlussausführung entnehmen Sie bitte dem Katalog).

Bei Heizelementen mit integriertem Thermoelement auf richtige Polung achten.

Regelgeräte auf die installierte Gesamtleistung und die verwendete Fühlerart abstimmen. (Passende Regelgeräte sind bei hotset erhältlich)

Zusätzliche Hinweise, welche sich für spezielle Anwendungsfälle ergeben, entnehmen Sie bitte der Auftragsbestätigung.

4.2. hotform Silikonheizelemente mit Selbstklebefolie

Die Selbstklebefolie ist bis 150 °C und kurzfristig bis 180 °C temperaturbeständig. Die Klebstoff-Filme weisen eine ausgezeichnete UV- und Feuchtigkeitsbeständigkeit auf.

Achtung: Es wird nicht empfohlen, die Klebstoff-Filme auf niederenergetischen Oberflächen, wie Polyäthylen oder Polypropylen einzusetzen. Außerdem wird dringend davon abgeraten die Heizmatte zu knicken.

Bei normalen Temperaturverhältnissen erreicht der Klebstoff seine maximale Stärke nach 70/80 Stunden. Es ist äußerst wichtig den Heizer nicht bis zur Maximalbelastung aufzuheizen bevor nicht die Polymerisation des Klebstoffs vollständig abgeschlossen ist.

Die Polymerisation kann beschleunigt werden, indem Sie das Heizelement für eine Stunde auf 80 °C aufheizen.

Bei hoher Luftfeuchtigkeit wird empfohlen die Verbindungsstellen zusätzlich mit Silikon wie z. B. E43 zu versiegeln.

Achtung: Bei Standard Acryl Kleber wird dringendst davon abgeraten die Klebefolie nach der Positionierung des Heizelements wieder von der Oberfläche zu entfernen, da so die Klebeeigenschaft verloren geht.

4.3. Verarbeitungs-Hinweise

Die zu verklebenden Oberflächen müssen sauber, d. h. frei von Staub, Fett, Öl und Trennmitteln sowie trocken, fest und möglichst glatt sein. Zur Reinigung empfehlen sich schwache Lösungsmittel. Bei Kunststoffen Verträglichkeit prüfen.

Die ideale Verklebungstemperatur liegt zwischen +18 °C und +30 °C. Applikationstemperaturen von unter +10 °C werden nicht empfohlen, da der Klebstoff zu hart wird und seine Soforthaltung abnimmt. Einmal fachgerecht verarbeitet, haben niedrigere Temperaturen keinen Einfluss mehr auf die Güte der Verbindung.

Ein optimaler momentaner Andruck vermittelt einen vollflächigen Kontakt zur Oberfläche und schafft so die Voraussetzung für eine perfekte Verbindung. Kräftiges Anmassieren mittels Streichbewegungen zu den Rändern ist unbedingt erforderlich, um Luft einschüsse herauszutreiben.

Die beste Haftung wird erreicht, wenn das Heizelement beim ersten Aufheizen nochmals angepresst wird.

Hotset GmbH
Hueckstraße 16 · 58511 Lüdenscheid · Germany
Phone +49/23 51/43 02-0 · Fax +49/23 51/43 02-25
www.hotset.com · Vertrieb@hotset.com
Geschäftsführender Gesellschafter: Ralf Schwarzkopf
Sitz der Gesellschaft: Lüdenscheid
Registergericht: AG Iserlohn HRB 3927
USt-IdNr.: DE 125800560