

always one step ahead

hotset®

RE-FLECT!

hotrod®

mit Ex-Schutz



II 3 D IP 67



IP67

ALLGEMEINE INFORMATIONEN
EINBAU- UND BETRIEBSHINWEISE

Der Explosionsschutz nach ATEX (**A**tmosphères **E**xplosibles):

Zwei Richtlinien haben den Explosionsschutz in Europa vereinheitlicht und neu geregelt:

Mit der Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95; alt: ATEX 100a) sind die Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen angeglichen worden. Seit dem 30.06.2003 dürfen nur noch Betriebsmittel, die dem Explosionsschutz dieser Richtlinie entsprechen, in Verkehr gebracht werden.


Die Richtlinie 99/92/EG (ATEX 137; alt: ATEX 118a) beschreibt Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können. Der Inhalt dieser Richtlinie ist in die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) eingeflossen und erlangt zum 30.06.2006 absolute Gültigkeit für den Anwender.

Die Anforderungen an Heizelemente, die in Produktionsbereichen – wenn auch nur kurzzeitig oder selten – einer Staubatmosphäre ausgesetzt sind, haben sich mit diesen Richtlinien grundlegend geändert.

Für viele Hersteller und Anwender wird es zunehmend zu einer Herausforderung, auf diese geänderten Rahmenbedingungen zu reagieren. Mit dem nach ATEX 95 geschützten hotrod[®]-Heizelement trägt hotset dieser Entwicklung Rechnung.

Neben den Informationen auf den folgenden Seiten finden Sie auch im Internet unter **www.hotset.de** Informationen rund um den hotrod[®]-Ex-Schutz sowie ein Anfrageformular.

Geprüfter Ex-Schutz:

Die Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig bescheinigt mit der Konformitätsaussage „PTB 05 ATEX 1032 U“, dass die Hotset Heizpatronen und Zubehör GmbH mit dem ex-geschützten hotrod®-Heizelement die Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) erfüllt. Die Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Norm EN 50281-1-1:1998 werden erfüllt. Damit dürfen hotrod®-Heizelemente mit der Kennzeichnung  II 3 D IP 67 in

- explosionsgefährdeten Bereichen (außer dem Bergbau)
 - mit Staubatmosphäre
 - der Kategorie 3 (= Zone 22: Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staubwolken und Luft nur kurzzeitig oder selten gebildet wird)
- eingesetzt werden.



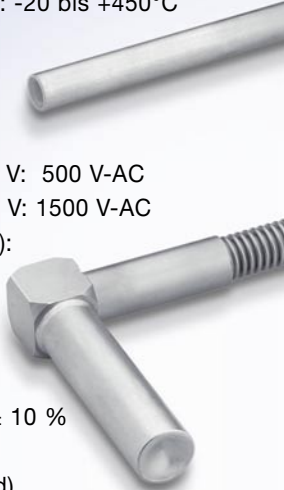
Auch über die EU hinaus, z. B. in der Schweiz (VGSEB = nationale Übernahme der ATEX 100a) oder USA (National Electric Code, Artikel 505, Class 1) finden die Bestimmungen der ATEX-Richtlinien ihre Anwendung.

Zusätzlich erfüllen diese hotrod®-Heizelemente den Teilchen- und Feuchtigkeitsschutz (bei zeitweiligem Untertauchen) nach

IP 67

hotset bietet zur Realisierung des Ex-Schutzes für Maschinenhersteller und Betreiber von Anlagen:

- Profil Ø [mm]: 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0
- Mantelmaterial: CrNi-Stahl
- Einsatztemperaturbereich: -20 bis +450°C
- Heizleiterwerkstoff:
NiCr 8020
- Hochspannungsfestigkeit (kalt)
 - bei Nennspannung ≤ 24 V: 500 V-AC
 - bei Nennspannung > 24 V: 1500 V-AC
- Isolationswiderstand (kalt):
 ≥ 5 M Ω bei 500 V-DC
- Max. Ableitstrom (kalt):
 $\leq 0,5$ mA bei 253 V-AC
- Längentoleranz: $\pm 1,5$ %
- Leistungstoleranz (kalt): ± 10 %
- Anschlussspannung:
bis 400 V (230 V Standard)
- Länge der unbeheizten Zone im Anschlussbereich: 4 – 20 mm
- Länge der unbeheizten Zone im Bodenbereich:
4 – 9 mm
- Anschlussausführung: hochtemperaturbeständige, mineralfaserisolierte Ni-Leitung, blanke Erde
- Anschlusslänge:
1.000 mm (Standard/Mindestlänge)
- Schutzummantelung: Edelstahlwellschlauch
- gerader oder rechtwinkliger Anschluss
- Thermoelement: Optional NiCr-Ni (andere auf Anfrage)



Besondere Hinweise für den Einbau und Betrieb von hotrod[®]-Heizelementen mit Ex-Schutz:

Die Anschlussleitung (inkl. Wellschlauch) ist über eine Verschraubung sowie ein Gehäuse anzuschließen, die den Anforderungen der IP 65 entsprechen, wenn der Anschluss im explosionsgefährdeten Bereich erfolgt.

Die Erwärmung des zu beheizenden Werkstückes bzw. der zu beheizenden Maschine erfolgt durch direkte thermische Ankopplung, z.B. Anbau oder Einbau.

Der Potentialausgleich ist über den An- bzw. Einbau sicherzustellen (Ausnahme: PA-Klemme am Heizelement).

Die thermischen Verhältnisse sind abhängig von der Leistung und den örtlichen bzw. betrieblichen Gegebenheiten und müssen vom Errichter entsprechend beurteilt sowie festgelegt werden.

Die Einhaltung der max. zulässigen Bauteil- bzw. Materialtemperatur muss vom Betreiber unbedingt eingehalten werden.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss der Betreiber eine thermische Stückprüfung unter Beachtung der örtlichen und betrieblichen Verhältnisse durch einen Ex-Sachverständigen bzw. durch Wiedervorlage bei einer anerkannten Prüfstelle durchführen.

Die Regelung und Überwachung müssen den einschlägigen Bestimmungen entsprechen, z.B. EN 50019 Abs. 5.8.9 und 5.8.10 sowie der EU-Richtlinie 94/9/EG Abs. 1.5.

Die Heizelemente dürfen nur in Maschinen oder Geräten mit entsprechenden Schutzeinrichtungen, welche bei Überschreitung der max. Oberflächentemperatur abschalten, betrieben werden.

Die Überwachung muss unabhängig von jedem Steuer-/Regelungssystem erfolgen.

Die Isolationsfestigkeit des Heizelements ist während des Betriebes mit einem FI Schutzschalter zu überwachen, die Verwendung ist vorgeschrieben.

Die Heizelemente sind so zu errichten, dass mit einer mechanischen Beschädigung nicht zu rechnen ist.

Auf eine Stoßprüfung kann daher verzichtet werden.

Auf die Einhaltung der Normen DIN EN 50014, DIN EN 50019, DIN EN 50281 muss bei der Errichtung geachtet werden. Reparaturen sind nicht zulässig.

Der Einsatztemperaturbereich der Heizelemente liegt zwischen -20 und +450 °C, unter Beachtung der Umgebungstemperatur, der Eigenerwärmung und der Fremdwärme.

Neben diesen besonderen Hinweisen gelten die „Lagerungs- und Installationshinweise“ für hotrod[®]-Heizelemente.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Bitte senden Sie uns ein Angebot über hotrod[®]-Heizelemente, die den Explosionsschutz gemäß der ATEX-Richtlinie erfüllen.

Stückzahl: _____

Technische Daten

Durchmesser:

8,0 mm 10,0 mm 12,5 mm 16 mm 20 mm

Länge(40 – 2000 mm): _____ mm

Anschlussspannung: 230 V (andere auf Anfrage)

Leistung: _____ W

Thermoelement

Thermoelement: NiCr-Ni (Standard)

anderes Thermoelement: _____

Leistungsverteilung

keine Leistungsverteilung (Standard)

gleichmäßige Leistungsverteilung
(stärkere Beheizung an den Enden)

Anschlussausführung

hochtemperaturbeständige,
mineralfaserisolierte Ni-Leitung

blanke Erde

Schutzummantelung

Edelstahlwellschlauch

Anschlusslänge

1000 mm (Standard)

Sonstige: _____ mm (Mindestlänge 1000 mm)

Anbauteile

Rohrstück (40 mm)

Winkelklotz (optional)

rechtwinkliges Drehteil (optional)

Sonstige Angaben

Absender

Firma

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ Ort

Land

RE-QUIRE!

Bitte freimachen

Hotset

Heizpatronen und Zubehör GmbH

Hueckstraße 16

58511 Lüdenscheid

Germany

always one step ahead

hotset[®]



www.hotset.de

RE-IMAGINE!

... always one step ahead

- seit 1973
- mehr als 240 Mitarbeiter
- mit Produktionsstätten in Lüdenscheid sowie auf Malta
- weltweiter Service

**WIR KÖNNEN SIE BEGEISTERN –
SIE WERDEN ES SEHEN UND ERLEBEN:
VERSprochen!**

Hotset

Heizpatronen und Zubehör GmbH

Hueckstraße 16

D-58511 Lüdenscheid

www.hotset.de

phone +49/23 51/43 02-0

fax +49/23 51/43 02-25

Vertrieb@hotset.de