

Datenblatt

Motorstillstandsheizband

Isolationsklasse H



Beschreibung

Die äußerst robusten und flexiblen Heizbänder mit hoher spezifischer Heizleistung kommen als Stillstandsheizungen bei Elektromotoren, Generatoren und Umformern zum Einsatz.

Sie bieten sicheren Schutz vor Korrosions- und Frostschäden und damit verbundenen Maschinenausfällen, weil sie wirksam die Kondensatbildung und die Vereisung auch unter extremen Klimabedingungen verhindern.

Aufbau

Motorstillstandsheizungen sind anschlussfertig konfektionierte, flexible Parallel-Heizbänder mit Kaltenden. Über zwei parallel geführte Cu-Litzen ist der Widerstandsheizdraht gewickelt. Die Kaltenden aus FEP-isolierter Cu-Litze bilden den Anschluss des Heizbandes. Der Außenmantel besteht aus einem bedruckten Silikon-Glasseiden-Schlauch. Die beiden Enden des Heizbandes sind mit Silikonkautschuk versiegelt.

Verwendung

Die Motorstillstandsheizbänder werden direkt um die Köpfe der Ständerwicklung gelegt. Durch den Tränkprozess werden die Heizbänder homogen mit der Wicklung verbunden; dadurch wird ein optimaler Wärmeübergang zum Motor geschaffen. Die Kaltenden der Stillstandsheizung werden auf separate Anschlussklemmen im Klemmkasten gelegt. Die Heizung darf erst nach Abschalten des Motors eingeschaltet werden.

Technische Daten

Isolationsklasse:	H = 180°C
Temperaturbereich:	-60°C bis +180°C
Prüfspannung:	2,0 kV gegen Erde
Spez. Heizleistung:	50 W/m bei Nennspannung
Heizleistung *):	12,5 W / 25 W / 50 W / 75 W / 100 W
Betriebsspannung *):	110 V / 230 V
Zul. Überspannung:	1,2 x Nennspannung
Biegeradius:	≥ 25mm

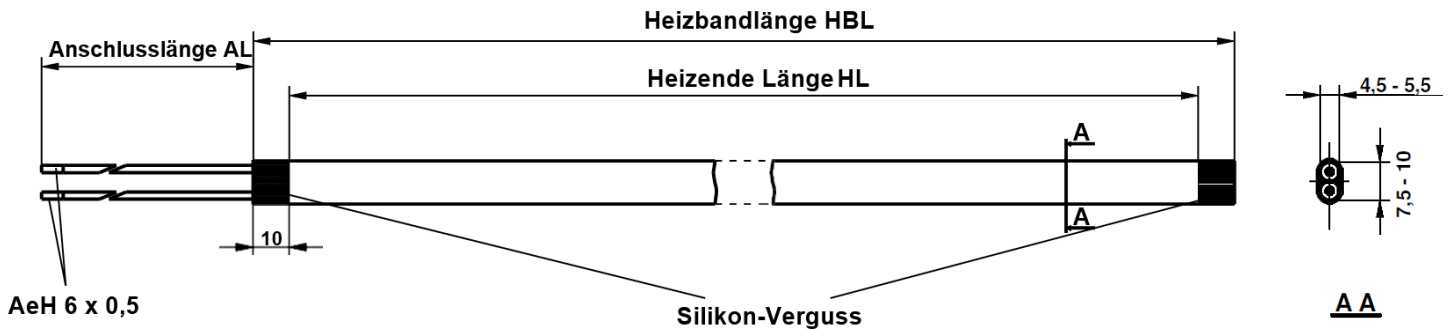
Werkstoffe

Heizleiter:	CuNi - bzw. NiCr - Legierung
Anschlussleitung *):	Teflon – FEP 0,5 mm ² Anschlusslänge AL: 370 mm
Isolation:	alkalifreie Glasseide mit Silikonkautschuk

Abmessungen

Querschnitt:	max. 5,5 mm x 10,0 mm
Heizende Länge HL *):	12,5 W = 250 mm 25 W = 500 mm 50 W = 1000 mm 75 W = 1500 mm

*) serienmäßig,
Sonderversionen mit anderer Leistung, Spannung oder Länge auf Anfrage.



Empfohlene Heizleistung in Abhängigkeit von der Motoren-Baugröße

Baugröße	56	71 - 100	112 - 132	160 - 200	225 - 250	280 - 315	355 - 400
Leistung	2 x 8W	2 x 12,5W	2 x 25W	2 x 50W	2 x 75W	2 x 100W	Komb.

Hinweise zur Montage der Heizbänder vor dem Tränkprozess

Im Normalfall werden die Heizbänder bereits vor dem Tränkprozess auf die Köpfe der Ständerwicklung nahe am Blechpaket aufbandagiert. Um einen optimalen Wirkungsgrad zu erreichen und ein eventuelles Überhitzen (sogenannte „Hot-Spots“) durch Überlappung zu vermeiden wird die Heizbandlänge entsprechend dem Umfang des Wickelkopfes gewählt. Sollte es dennoch zu einem Überlappen aufgrund einer Überlänge kommen, so ist darauf zu achten, dass das Heizband mit einem Zwischenabstand von $\geq 5,0\text{mm}$ verlegt wird. Bei Maschinen ab Größe 355 wird die benötigte Heizleistung durch eine Kombination von Heizbändern, die gleichmäßig auf den Umfang des Wickelkopfes verteilt werden, erreicht.

Beim Aufbandagieren des Heizbandes ist darauf zu achten, dass eine übermäßige Beanspruchung der Komponente durch unsachgemäße Handhabung (z.B. starkes Ziehen, Strecken oder Stauchen) vermieden wird. Vor allem starkes Strecken bzw. Stauchen des Außenisolierschlauches kann zu einer kritischen Beeinträchtigung der Funktion oder zu einem Funktionsausfall des Heizkabels führen.

Zur Befestigung der Bänder auf dem Wickelkopf empfehlen wir eine umlaufende Bandage von ca. 3 Windungen, die über das Heizband mit einem Vliesklebeband in entsprechender Isolierstoffklasse und geeigneter Breite gelegt wird (z.B. TESA - Band 4564/19-25mm). Bei der Hochspannungsprüfung der montierten Bänder gegen Masse und gegen Wicklung sollte die Prüfspannung von 2,0 kV und die Prüfdauer von 1 Minute nicht überschritten werden.

Hinweise zur Montage der Heizbänder beim Nachrüsten von Elektromaschinen

Bei einer nachträglichen Ausrüstung von Elektromaschinen mit einer Stillstandsheizung ist darauf zu achten, dass die Heizbänder auf den bereits imprägnierten Wickelköpfen mittels Schnurbandagen, Kabelbinder oder z.B. mit Wuchtkitt zwischen Wickelkopf und Gehäuse befestigt werden. Die Kaltenden der Heizbänder sollten möglichst innerhalb der Maschine oder durch Stopfbuchverschraubungen und Schutzrohre außen an der Maschine zu entsprechenden Anschlussklemmen in den Klemmenkasten geführt werden.

Unsere Angaben über unsere Produkte und Geräte sowie unsere Anlagen und Verfahren beruhen auf einer umfangreichen Forschungsarbeit und anwendungstechnischen Erfahrungen. Wir vermitteln diese Ergebnisse, mit denen wir keine über den jeweiligen Einzelvertrag hinausgehende Haftung übernehmen, in Wort und Schrift nach bestem Wissen, behalten uns jedoch technische Änderungen im Zuge der Produktentwicklung vor. Darüber hinaus steht unser anwendungstechnischer Dienst auf Wunsch für weitergehende Beratungen sowie zur Mitwirkung bei der Lösung fertigungs- und anwendungstechnischer Probleme zur Verfügung. Das entbindet den Benutzer jedoch nicht davon, unsere Angaben und Empfehlungen vor ihrer Verwendung für den eigenen Gebrauch selbstverantwortlich zu prüfen. Das gilt – besonders bei Auslandslieferungen – auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter sowie für Anwendungen und Verfahrensweisen, die von uns nicht nachdrücklich angegeben sind. Im Schadensfall beschränkt sich unsere Haftung auf Ersatzleistungen gleichen Umfangs, wie sie unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen bei Qualitätsmängeln vorsehen.