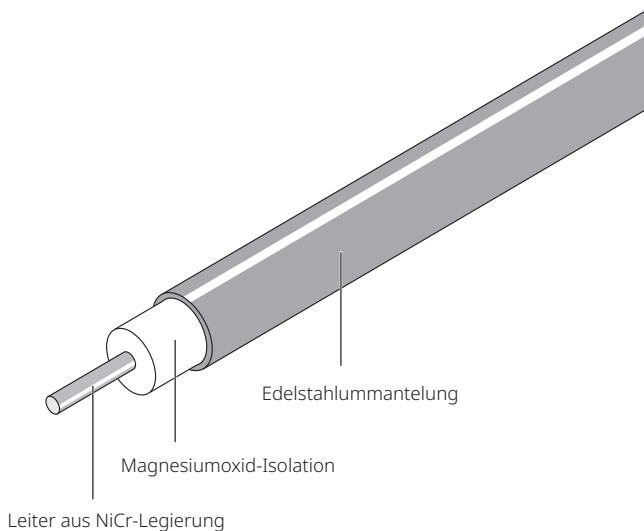


Mineralisierte (MI) Heizkabel mit Edelstahlmantel

PRODUKTÜBERSICHT



Mineralisierte (MI) Raychem-HSQ-Edelstahlmantel-Heizkabel sind für den Einsatz in Ex-Bereichen geeignet. Der Edelstahlmantel ist äußerst korrosionsbeständig gegen eine Vielzahl von organischen Säuren und Alkalien und übersteht darüber hinaus auch hohe Temperaturen. HSQ-Kabel werden vor allem in Bitumenfabriken, in der Gas- und Ölproduktion, an Reaktoren, Behältern, Natrium-Kreisläufen und in verschiedenen anderen Anwendungen zur Begleitheizung verwendet, bei denen Temperaturbeständigkeit, hohe Heizleistungen und Langlebigkeit gefordert sind. Ihre Einsatztemperatur reicht bis 680 °C, ihre typische Heizleistung bis 150 W/m. Höhere Temperaturen und Heizleistungen sind möglich – wenden Sie sich dazu bitte an Chemelex. Für eine optimale Qualität der Anschlüsse sind die Heizkabel sowohl als Meterware als auch als vorkonfektionierte Heizelemente (Löt- oder Laserschweißtechnologie) lieferbar. Das Angebot wird durch ein vollständiges Sortiment von Montage-, Anschluss- und Verbindungsgarnituren für Heizkabel abgerundet.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Technische Daten

Mantelwerkstoff	Edelstahl 321	
Heizleiterwerkstoff	NiCr	
Max. Einsatztemperatur	550 °C (gelötete Heizelemente) 680 °C* (lasergeschweißte Heizelemente) <small>*Höhere Temperaturen sind möglich – wenden Sie sich dazu bitte an Chemelex.</small>	
Minimale Montagetemperatur	-60 °C	
Min. Biegeradius	6 x Außendurchmesser Heizkabel bei -60 °C	
Max. Betriebsspannung und Leistungsabgabe	Spannung (Uo/U) 300/500 V AC 460/600 V AC (lasergeschweißte Heizelemente)	Max. Leistungsabgabe* 150 W/m <small>*typischer Wert entsprechend der Anwendung</small>
Fehlerstrom	3 mA/100 m (nominal bei 20 °C, 230 Vac, 50 - 60 Hz)	
Mindestverlegeabstand	25 mm in Ex-Bereichen	

MI-Heizkabel HSQ

Bestellbezeichnung	Nennwiderstand (Ω/km bei 20 °C)	Außendurchmesser (mm)	Temperaturbeiwert ($\times 10^{-3}/\text{K}$)	Max. Spulenlänge (m)	Nenngewicht (kg/km)
HSQ1M10K	10000	3.2	0.09	740	39
HSQ1M6300	6300	3.2	0.09	741	39
HSQ1M4000	4000	3.2	0.09	743	39
HSQ1M2500	2500	3.4	0.09	660	46
HSQ1M1600	1600	3.6	0.09	591	52
HSQ1M1000	1000	3.9	0.09	506	62
HSQ1M630	630	4.3	0.09	419	78
HSQ1M400	400	4.7	0.09	354	96
HSQ1M250	250	5.3	0.09	280	127
HSQ1M160	160	6.5	0.09	187	191

Empfohlene Kaltleiter für MI-Heizkabel der Serie HSQ

Kaltleiter Code	Ummantelungswerkstoff	Bemesungsstrom (A)	Spannung Nennwert (V AC)	Anzahl der Leiter	Auslegung*	Kabelaußendurchmesser (mm)	Querschnitt Kaltleiteranschluss (mm^2)	Größe Verschraubung
S33A	Alloy 825	33	600	1	B	5.5	3.3	M25
S55A	Alloy 825	55	600	1	B	6.4	8.4	M25
SC33A	Stainless steel	33	600	1	B	5.5	3.3	M25
SC55A	Stainless steel	55	600	1	B	6.4	8.4	M25

* Details zu den unterschiedlichen Heizelementauslegungen finden Sie im technischen Handbuch (DOC2210) im Kapitel über MI-Heizelemente – MI-Heizkabel.

Alle Heizelemente werden standardmäßig mit Verschraubungen aus vernickeltem Messing geliefert. Andere Werkstoffe sind möglich – für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Chemelex.

Die Kaltleiter an HSQ-Heizkabeln verfügen bei der Verbindungsmethode Löten über einen Außenmantel aus Alloy 825 und bei der Verbindungsmethode Laserschweißen über einen Mantel aus 321-Edelstahl. Da der Kaltleiter exponiert und nicht durch eine Isolierschicht geschützt ist, kann er den Einflüssen der unterschiedlichsten korrosiven Umgebungen unterliegen. Der Mantel aus Alloy 825 verlängert die Lebensdauer des Produkts dank besonderer Korrosionsbeständigkeit in den unterschiedlichsten Einsatzbedingungen.

Standardmäßig werden Kaltleiter mit M25-Kabelverschraubung geliefert, die mit den standardisierten Raychem MI-Anschlusskästen inklusive integrierter Erdungsplatte kompatibel sind. Die Lieferlänge von auf Spulen gelieferter Meterware hängt vom Widerstandswert ab und ist grundsätzlich auf die in der oben stehenden Tabelle aufgeführte Lauflänge begrenzt. Vorkonfektionierte Heizelemente sind auf ein Höchstgewicht von 50 kg begrenzt. Zur praktischen und sicheren Handhabung vor Ort wird jedoch dringend empfohlen, die Länge pro Spule auf ein Gewicht von 25 bis 30 kg zu beschränken. Nicht alle Widerstände sind ab Lager lieferbar. Bitte fragen Sie bei Chemelex nach der voraussichtlichen Lieferzeit. Chemelex schreibt für dieses Produkt den Einsatz eines 30-mAFI-Schalters vor, um ein Maximum an Sicherheit und Brandschutz sicherzustellen.

Bei betriebsbedingt hohen Ableitströmen wird für einstellbare Geräte ein Auslösepegel von 30 mA über der konstruktionsbedingten kapazitiven Ableiteigenschaft des Heizbands empfohlen, die vom Hersteller angegeben wurde. Alternativ kann für nicht einstellbare Geräte ein FI mit maximal 300 mA verwendet werden. Die Auslösesicherheit ist dann rechnerisch nachzuweisen. Detailinformationen zu Heizelementen, Zubehör und Namensbezeichnung entnehmen Sie dem Abschnitt „Komponenten“.

Detailinformationen zu Heizelementen, Zubehör und Namensbezeichnung entnehmen Sie dem Abschnitt „Komponenten“.

Tabelle 3 Chemische Beständigkeit

Ummantelungswerkstoff	Beschreibung	Schwefelsäure	Chlorwasserstoffsäure	Fluorwasserstoffsäure	Phosphorsäure	Salpetersäure	Organische Säure	Laugen	Salzwasser	Chlorid
Edelstahl 321 DIN 1.4541	18/8 Austenit-Edelstahl mit Titanzusatz	NR	NR	NR	NR	X	GE	A	NR	NR

Hinweis: NE: nicht empfohlen; A: akzeptabel; GE: gut bis exzellent; X: Einzelfall prüfen
Temperaturbegrenzung basierend auf Heizelementaufbau.

Die Korrosionsbeständigkeit hängt von der Temperatur und der Konzentration der einwirkenden Stoffe ab.

ZULASSUNGEN

Für den Einsatz in normalen und Ex-gefährdeten Bereichen der Zone 1 und Zone 2 (Gas), Zone 21 und Zone 22

Temperaturklasse

T6 ... T1

Raychem Begleitheizungsprodukte sind für die aufgeführten Temperaturklassen bei stabilisierter Auslegung der Beheizung zugelassen. Verwenden Sie die Auslegungssoftware TraceCalc oder kontaktieren Sie Chemelex.

Produktzertifizierung



Weitere Einzelheiten zu Produktzertifizierungen, Zulassungen und Bedingungen für den sicheren Gebrauch finden Sie in der Installationsanleitung für MI-Heizkabel unter www.chemelex.com.

BESTELLINFORMATIONEN

- Aufgrund der Sensibilität und des handwerklichen Könnens, die für den Zusammenbau einer MI-Heizeinheit erforderlich sind, werden sie in der Regel als werkseitig abgeschlossene Einheiten gekauft. Weitere Informationen zu den Bestellnummern für komplette Einheiten finden Sie im Datenblatt "Produktbezeichnung für MI-Heizkabelsysteme" oder wenden Sie sich an Ihren lokalen Chemelex Vertreter.
Es wird dringend empfohlen, eine Chemelex Auslegungssoftware wie TraceCalc Pro zu verwenden, um die Auslegung und den Bestellstrang zu überprüfen.
- Zum Kauf von MI-Heizkabeln in großen Mengen siehe die Tabellen mit den Kabelreferenzen auf S. 2 dieses Dokuments.

Deutschland

Tel 0800 181 82 05
SalesDE@chemelex.com

Österreich

Tel 0800 29 74 10
SalesAT@chemelex.com

Schweiz

Tel +41 (41) 766 30 80
Fax +41 (41) 766 30 81
infoCH@chemelex.com