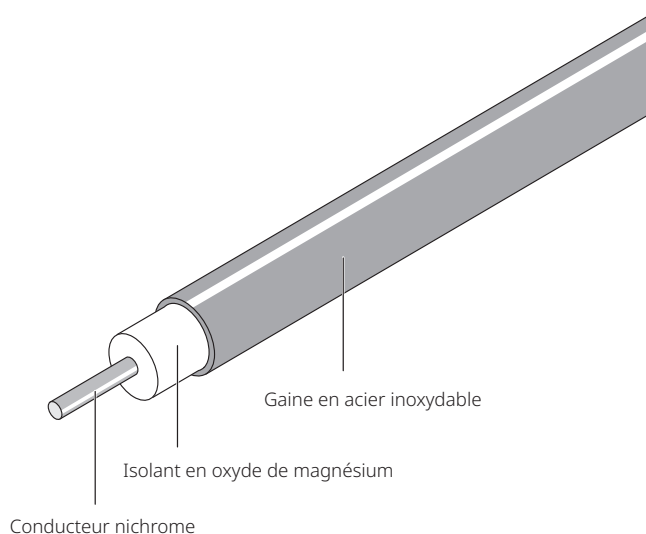


Câble chauffant à gaine en acier inoxydable à isolant minéral (MI)

APERÇU DU PRODUIT



Les câbles chauffants série en acier inoxydable à isolant minéral (MI) HSQ Raychem conviennent à un usage en zones explosibles. Leur gaine en acier inoxydable offre une excellente résistance à la corrosion dans la plupart des environnements agressifs où règnent des températures élevées et où sont présents des acides organiques et des alcalis. Les câbles HSQ conviennent particulièrement pour le traçage électrique dans les usines de bitume, usines à gaz, raffineries de pétrole, réacteurs, réservoirs, circuits de soude et de nombreuses autres applications de traçage où la résistance aux températures extrêmes, la puissance de sortie et la durabilité sont des facteurs critiques. Ces câbles chauffants résistent à des températures d'exposition de 680 °C, pour une puissance de sortie type pouvant atteindre 150 W/m. Pour des températures et des puissances de sortie supérieures, contacter Chemelex. Les câbles chauffants sont proposés en version vrac de même qu'en version préterminée en usine employant des techniques de brasage ou de soudure au laser afin de garantir une qualité de raccordement optimale. Une gamme complète d'accessoires d'installation, de raccordement et de prolongation est également disponible.

SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT

Caractéristiques techniques

Matériau de la gaine du câble	Acier inoxydable 321	
Matériau du conducteur	Nichrome	
Température d'exposition max.	550 °C (câbles à terminaisons brasées) 680 °C* (câbles à terminaisons soudées au laser) *Pour des températures plus élevées, contacter Chemelex	
Température d'installation min.	-60 °C	
Rayon de courbure min.	6 x diamètre extérieur à -60 °C	
Tension d'alimentation et puissance max.	Tension (Uo/U) 300/500 V c.a. 460/600 V c.a. (câbles à terminaisons soudées au laser)	Puissance de sortie max.* 150 W/m *valeur type, en fonction de l'application
Courant de fuite de terre	3 mA/100 m (valeurs nominales à 20 °C, 230 0 V c.a., 50-60 Hz)	
Écartement min. des câbles	25 mm en zones explosibles	

Câbles chauffants série MI de type HSQ

Références de commande	Résistance nominale (Ω/km à 20 °C)	Diamètre extérieur (mm)	Coefficient de temp. ($\times 10^{-3}/\text{K}$)	Longueur max. de la bobine [m]	Poids nominal (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

Câbles de sortie froide recommandés pour câbles chauffants série MI HSQ

Code de la sortie froide	Matériau de gainage	Intensité nominale (A)	Tension nominale (V c.a.)	Nbre de conducteurs	Étude*	Ø ext. du câble (mm)	Dimension du queue de cochon (mm ²)	Dimension du presse-étoupe
S33A	Alliage 825	33	600	1	B	5,5	3,3	M25
S55A	Alliage 825	55	600	1	B	6,4	8,4	M25
SC33A	Acier inoxydable	33	600	1	B	5,5	3,3	M25
SC55A	Acier inoxydable	55	600	1	B	6,4	8,4	M25

* Pour en savoir plus sur les différents types de câbles, se reporter au chapitre Systèmes chauffants MI - Câbles chauffants MI du catalogue (référence DOC2210)

Tous les câbles chauffants sont équipés en standard de presse-étoupes en laiton nickelé.

D'autres matériaux sont possibles, contacter Chemelex pour plus de renseignements. Les sorties froides fixées aux câbles chauffants HSQ sont fournies dotées d'une gaine extérieure en alliage 825 lorsque le raccordement se fait par brasage et d'une gaine en acier inoxydable SS321 lorsque le raccordement est soudé au laser. La sortie froide étant un composant exposé, non protégé par l'isolation, elle peut être sensible aux environnements corrosifs extrêmement variables. La gaine en alliage 825 assure une durée de vie accrue ainsi qu'un niveau de protection supérieur contre la corrosion dans une vaste gamme de conditions d'exposition.

Par défaut, toutes les sorties froides sont dotées de presse-étoupes M25 destinés à être utilisés avec une gamme standardisée de boîtes de raccordement MI Raychem, qui incluent une plaque de masse MI. La longueur du câble en vrac sur bobine fourni dépend du type de résistance et est limitée par la longueur de bobine maximale, comme indiqué dans le tableau précédent. Les éléments préterminés en usine sont limités par un poids maximum de 50 kg. Cependant, pour garantir une manipulation sûre et pratique sur site, il est vivement recommandé de limiter les longueurs de bobine à 25/30 kg. Certaines résistances ne font pas partie de l'assortiment standard et ne sont pas toujours en stock. Contacter Chemelex pour confirmer les délais. Chemelex exige l'utilisation d'un disjoncteur différentiel de 30 mA afin d'assurer une sécurité et une protection optimales contre l'incendie.

Si l'étude se traduit par un courant de fuite supérieur, le niveau de déclenchement recommandé pour les appareils réglables est de 30 mA au-dessus de toute caractéristique de fuite capacitive inhérente du ruban chauffant, conformément aux spécifications du fournisseur, ou alors le niveau de déclenchement courant suivant pour les appareils non réglables, sans dépasser le seuil maximum de 300 mA. Tous les aspects relatifs à la sécurité doivent être documentés.

Se référer également à la section sur les composants pour plus de détails sur les éléments chauffants, accessoires et nomenclatures.

Tableau 3 - Résistance chimique

Matériau de gainage	Description	Acide sulfurique	Acide chlorhydrique	Acide fluorhydrique	Acide phosphorique	Acide nitrique	Acide organique	Alcalis	Eau de mer	Chlorure
Acier inoxydable 321 DIN 1.4541	Acier inoxydable austénitique 18/8 avec ajout de titane	NR	NR	NR	NR	X	GE	A	NR	NR

Remarque : NR Non recommandé, A Acceptable, BE Bon à excellent, X Vérifier les données spécifiques.

Limite de température en fonction du type de câble chauffant.

Les valeurs de résistance à la corrosion dépendent de la température et de la concentration.

HOMOLOGATIONS

Pour utilisation en zone ordinaire et dangereuse Zone 1 et Zone 2 (Gaz), Zone 21 et Zone 22 (Poussière)

Classification de la température

T6 ... T1

Les produits de traçage électrique Raychem sont approuvés pour les classifications de température listées en utilisant les principes de la conception stabilisée. Utilisez le logiciel de conception TraceCalc ou contactez Chemelex.

Certification du produit



Plus de détails sur la certification du produit, les homologations et les conditions d'utilisation en toute sécurité sont disponibles dans le manuel d'installation à l'adresse www.chemelex.com.

INFORMATIONS DE COMMANDE

- En raison de la sensibilité et du savoir-faire requis pour assembler une unité de chauffage MI, celles-ci sont généralement achetées en tant qu'unités terminées en usine. Consultez la fiche technique "Nomenclature des systèmes de chauffage MI" pour plus d'informations sur les références de commande des unités complètes ou contactez votre représentant Chemelex local.
Il est fortement recommandé d'utiliser un logiciel de conception Chemelex tel que TraceCalc Pro pour valider la conception et la chaîne de commande.
- Pour acheter des câbles chauffants MI en vrac, se référer aux tableaux avec les références des câbles à la page suivante de ce document.

France

Tél 0800 90 60 45
SalesFR@chemelex.com

Belgique

Tél +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 04
SalesBelux@chemelex.com

Suisse

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

chemelex
excellence is everything

Raychem Tracer Pyrotenax Nuheat