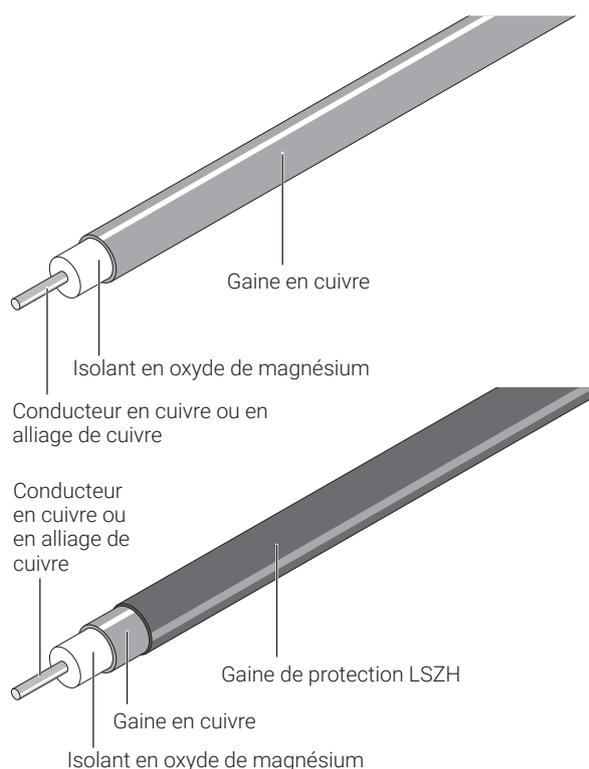


Câble chauffant à gaine en cuivre à isolant minéral (MI)

STRUCTURE TYPE DU CÂBLE



Les câbles chauffants série en cuivre à isolant minéral (MI) HCH/HCC de nVent RAYCHEM conviennent à un usage en zones explosives. Ils sont largement employés dans un large éventail d'applications de traçage électrique industrielles (par ex. le réchauffage de grandes longueurs ou la prévention de la condensation à basse température) et d'applications domestiques. Ce type de câble s'utilise fréquemment pour le chauffage par le sol ou le chauffage des routes et rampes d'accès. Les câbles chauffants en cuivre munis de conducteurs en cuivre (HCC) sont disponibles dans des résistances très faibles pour permettre le traçage de grandes longueurs avec un nombre limité de points d'alimentation lorsque la température de service maximale de la gaine ne dépasse pas 200 °C.

La puissance de sortie maximale type s'élève à 50 W/m. Les câbles sont disponibles en option avec une gaine de protection LSZH (sans halogène à faible dégagement de fumée) efficace contre la corrosion jusqu'à 80 °C, généralement utilisée lorsque les câbles sont enterrés dans le béton. Ils sont proposés en version vrac de même qu'en version préterminée en usine afin de garantir une qualité de raccordement optimale. Une gamme complète d'accessoires d'installation, de raccordement et de prolongation est également disponible.

APPLICATION

Zones d'utilisation	Zones explosives*, zone 1 ou zone 2 (gaz), ou zone 21 ou zone 22 (Poussière) Zones ordinaires *Câbles de type HCH1L2000 et HCH1L1250 exclusivement réservés à un usage en zones ordinaires.
---------------------	---

AGRÉMENTS

Système (unités de traçage)	Baseefa 13ATEX0174X	 II 2 G Ex 60079-30-1 db eb IIC T* Gb  II 2 D Ex 60079-30-1 tb IIIC T*°C Db IP6X (* : classe T déterminée par étude)
	IECEx BAS 13.0090X	Ex 60079-30-1 db eb IIC T* Gb Ex 60079-30-1 tb IIIC T*°C Db IP6X (* : classe T déterminée par étude)
	 № EAЭC RU C-BE.МЮ62.В.00879/19 ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» Plage de température ambiante : de -60 °C à +70 °C	1Ex e IIC T* Gb X Ex tb IIIC T* Db X *: sur plan Fabriqué en Allemagne ou en Pologne
		Ex e IIC 80 °C~680 °C Gb Ex tD A21 IP 6X T80 °C~680 °C

AGRÉMENTS

Câble en vrac	Baseefa 13ATEX0173U	 
	IECEX BAS 13.0091U	Ex 60079-30-1 IIC Gb Ex 60079-30-1 IIIC Db
	 № EAЭC RU C-BE.MЮ62.B.00879/19 ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» Plage de température ambiante : de -60 °C à +70 °C	1Ex e IIC T* Gb X Ex tb IIIC T* Db X *: sur plan Fabriqué au Canada ou en Italie
	 Ex e IIC Gb	

Les câbles chauffants sont également agréés pour un usage en environnement poussiéreux. Classe de température à déterminer en fonction des principes d'étude stabilisée ou d'un dispositif de limitation de température. Utiliser le logiciel d'étude TraceCalc ou contacter nVent.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Matériau de la gaine du câble	Cuivre	
Matériau du conducteur	Cuivre (HCC) ou alliage de cuivre (HCH)	
Température d'exposition max.	200 °C**	
Température d'installation min.	-60 °C	
Rayon de courbure min.	6 x diamètre extérieur à -60 °C	
Tension d'alimentation et puissance max.	Tension (U0/U) 300/500 V c.a.	Puissance de sortie max.* 50 W/m *valeur type, en fonction de l'application
Courant de fuite de terre	3 mA/100 m (valeurs nominales à 20 °C, 230 V c.a., 50/60 Hz)	
Écartement min. des câbles	25 mm en zones explosibles	

** Remarque : possibilité de renforcer la protection des câbles contre la corrosion à l'aide de revêtements supplémentaires, disponibles en option:
 - LSZH (temp max. de la gaine de 80 °C) – ajouter un R à la référence (HCHR...)
 Ajouter 1,8 mm pour le diamètre extérieur du câble LSZH.

CÂBLES CHAUFFANTS SÉRIE MI DE TYPE HCH/HCC

Références de commande	Résistance nominale (Ω/km à 20 °C)	Diamètre extérieur (mm)	Coefficient de temp. (x 10 ⁻³ /K)	Longueur max. de la bobine [m]	Poids nom. (kg/km)
HCH1L2000 ⁽¹⁾	2000	2,8	0,4	1200	31
HCH1L1250 ⁽¹⁾	1250	2,8	0,4	1200	32
HCH1M800	800	3,5	0,4	900	50
HCH1M630	630	4	0,4	1100	65
HCH1M450	450	4	0,4	1000	67
HCH1M315	315	4,3	0,4	1000	77
HCH1M220	220	4,5	0,4	1000	85
HCH1M140	140	4,9	0,4	1000	102
HCH1M100	100	5,2	0,4	800	125
HCC1M63	63	3,2	3,9	2000	41
HCC1M40	40	3,4	3,9	2000	46
HCC1M25	25	3,7	3,9	1600	56
HCC1M17	17	4,6	3,9	500	85
HCC1M11	11	4,9	3,9	500	98
HCC1M7	7	5,3	3,9	400	118
HCC1M4	4	5,9	3,9	800	150
HCC1M2.87	2,87	6,4	3,9	650	170
HCC1M1.72	1,72	7,3	3,9	500	235
HCC1M1.08	1,08	8,3	3,9	400	326

(1) Non agréé pour un usage en zones explosibles, maximum 300 V c.a.

SORTIES FROIDES RECOMMANDÉES POUR CÂBLES CHAUFFANTS SÉRIE MI HCH/HCC

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 pigtail (mm²)	Dimension du presse-étoupe
C31A	Copper	31	600	1	B	5,8	2,1	M25
C41A	Copper	41	600	1	B	7	3,3	M25
C54A	Copper	54	600	1	B	6,2	5,3	M25
C70A	Copper	70	600	1	B	7,6	8,4	M25
C94A	Copper	94	600	1	B	8,6	13,3	M25
C127A	Copper	127	600	1	B	10,2	21,1	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)

Les câbles chauffants à gaine en cuivre sont tous équipés en standard de presse-étoupes en laiton nickelé. D'autres matériaux sont possibles, contacter nVent pour plus de renseignements. Si une sortie froide a une gaine de protection LSZH, le C de la référence de commande devient un R (exemple : C31A devient R31A).

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.

Contactez nVent pour confirmer les délais. nVent 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.

RÉSISTANCE CHIMIQUE

Matériau de gainage	Temp. max. de la gaine du câble (°C)	Description	Acide sulfurique	Acide chlorhydrique	Acide fluorhydrique	Alcalis	Acide phosphorique	Eau de mer	Acide nitrique	Chlorure	Acide organique
Cuivre-LSZH	80	Cuivre avec gaine de protection sans halogène, à faible dégagement de fumée	BE	BE	A	A	A	NR	A	A	
Cuivre	200	Cuivre	NR	NR	A	A	NR	A	A	NR	X

Remarque : NR Non recommandé, A Acceptable, BE Bon à excellent, X Vérifier les données spécifiques. Les valeurs de résistance à la corrosion dépendent de la température et de la concentration.

France

Tél 0800 906045
Fax 0800 906003
salesfr@nVent.com

België / Belgique

Tél +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 04
salesbelux@nVent.com

Schweiz / Suisse

Tél +41 (41) 766 30 81
Fax +41 (41) 766 30 80
infoBaar@nVent.com



Notre éventail complet de marques:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER