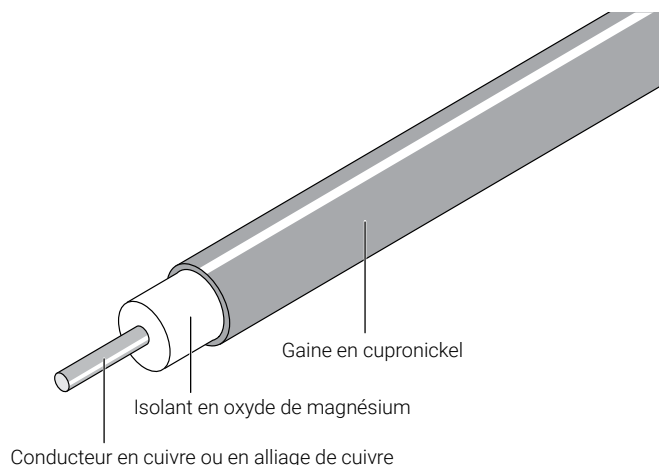


CÂBLE CHAUFFANT À GAINE EN CUPRONICKEL ET ISOLANT MINÉRAL (MI)






STRUCTURE TYPE DU CÂBLE

Les câbles chauffants série en cupronickel à isolant minéral (MI) HDC/ HDF nVent RAYCHEM conviennent à un usage en zones explosives. Ils sont largement employés dans de nombreux secteurs industriels, notamment le pétrole et le gaz naturel, la chimie et la pétrochimie, la production d'électricité, le stockage de gaz et bien d'autres domaines d'utilisation du traçage électrique industriel. Les câbles chauffants en cupronickel munis de conducteurs en cuivre (HDC) sont disponibles dans des résistances très faibles pour permettre le traçage de grandes longueurs avec un nombre limité de points d'alimentation, notamment dans le cadre d'applications dépassant les capacités des câbles chauffants série à isolant polymère (PI). Ces câbles chauffants résistent à des températures d'exposition de 400 °C, pour une puissance de sortie type pouvant atteindre 70 W/m. 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), et zone 21 ou zone 22 (Poussière)
	Zones ordinaires

AGRÉMENTS

Système (unités de traçage)	Baseefa 13ATEX0174X	 II 2G Ex eb IIC T* Gb II 2D Ex tb IIIC T*°C Db (* : classe T déterminée par étude)
	IECEx BAS 13.0090X	 Ex eb IIC T* Gb Ex tb IIIC T*°C Db (* : classe T déterminée par étude)
Câble en vrac	RU C-BE.ИМ43.В.01571 ООО «ТехИмпорт» Plage de température ambiante : de -60 °C à +56 °C	1Ex e IIC T* Gb X Ex tb IIIC T* Db X *: sur plan Fabriqué en Allemagne ou en Pologne
	Baseefa 13ATEX0173U IECEx BAS 13.0091U	 II 2G Ex e IIC Gb Ex e IIC Gb 1Ex e IIC T* Gb X Ex tb IIIC T* Db X *: sur plan Fabriqué au Canada ou en Italie

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	70/30 cupronickel
Matériau du conducteur	Cuivre (HDC) ou alliage de cuivre (HDF)
Température d'exposition max.	400 °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 (U ₀ /U) 300/500 V c.a.
	Puissance de sortie max.* 70 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 explosives

CÂBLES CHAUFFANTS SÉRIE MI DE TYPE HDF/HDC

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 nominal (kg/km)
HDF1M1600	1600	3,2	0,04	625	40
HDF1M1000	1000	3,4	0,04	550	45
HDF1M630	630	3,7	0,04	465	55
HDF1M400	400	4,0	0,04	400	67
HDF1M250	250	4,4	0,04	330	84
HDF1M160	160	4,9	0,04	265	108
HDC1M63	63	3,2	3,9	620	39
HDC1M40	40	3,4	3,9	550	44
HDC1M25	25	3,7	3,9	440	55
HDC1M17	17	4,6	3,9	300	84
HDC1M11	11	4,9	3,9	265	98
HDC1M7	7	5,3	3,9	225	119
HDC1M4	4	5,9	3,9	180	155

SORTIES FROIDES RECOMMANDÉES POUR CÂBLES CHAUFFANTS SÉRIE MI HDF/HDC

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
S33A	Alliage 825	33	600	1	B	5,5	3,3	M25
S55A	Alliage 825	55	600	1	B	6,4	8,4	M25
S76A	Alliage 825	76	600	1	B	8,1	13,3	M25
S123A	Alliage 825	123	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 sont tous équipés en standard de presse-étoupes en laiton nickelé. D'autres matériaux sont possibles, contacter nVent pour plus de renseignements. Les sorties froides fixées aux câbles chauffants à gaine en cupronickel sont dotées d'une gaine extérieure en alliage 825. 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 nVent 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 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	Acide phosphorique	Acide nitrique	Acide organique	Alcalis	Eau de mer	Chlorure
Cupronickel	400	Alliage cupronickel 70% cuivre 30% nickel	NR	X	X	X	X	X	X	BE	BE

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



nVent.com

Unser starkes Markenportfolio:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER