

**3M** Science.  
Applied to Life.™\*

3M Marchés Électriques  
Infrastructures - Industrie - OEM

# Produits pour l'installation et l'entretien des équipements électriques

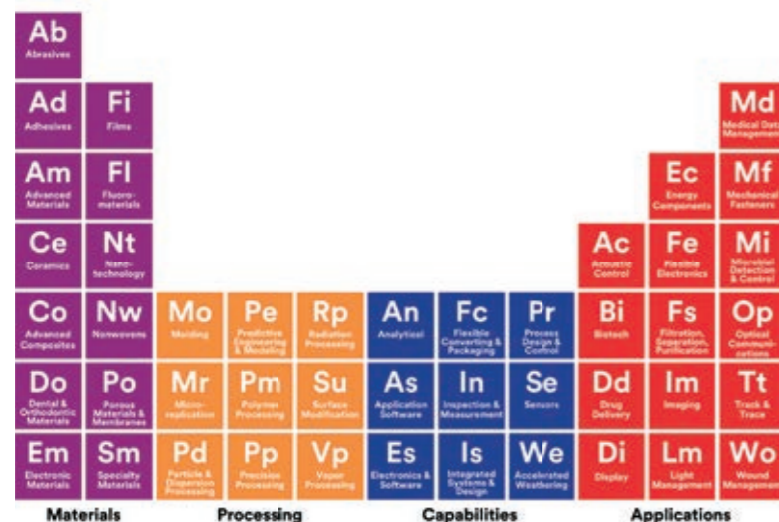


\*3M Science. Au service de la Vie.

# 3M : L'innovation au service des réseaux électriques

## Des plates-formes technologiques au cœur de l'innovation 3M

Nos 46 plates-formes technologiques constituent une source inépuisable pour l'innovation et la réalisation industrielle de nouvelles solutions répondant aux attentes de nos clients d'aujourd'hui et aux enjeux de la filière électrique de demain.



## Chiffres clés

**CA 2016** 30 milliards de dollars  
(63% à l'international)

Plus de **91 000** collaborateurs

Des filiales dans plus de **70** pays

**13** sites de production en France

## 3M la dynamique d'un groupe mondial

Créée en 1902, 3M (Minnesota Mining Manufacturing) imagine, découvre, fabrique et commercialise chaque jour des solutions qui facilitent et améliorent la vie de centaines de millions de personnes dans le monde.

3M sert ses clients sur 5 grands marchés : Grand Public, Electronique & Energie, Santé, Industrie, Sécurité & Signalisation.

Grâce au partage de ses ressources, que ce soit en matière de technologies, de production et de marketing, 3M offre réactivité et efficacité dans un objectif commun d'innovation pour des produits plus efficaces et plus pratiques à l'usage, à la pointe de la technologie.

En 2013, l'intégration des gammes Dynatel™ pour la détection des réseaux enterrés renforce la présence de la marque dans les secteurs de la gestion des infrastructures de réseaux eaux, gaz, électricité et Télécom.

## Dates marquantes de l'innovation 3M

**1930** Premier ruban adhésif d'isolation électrique

**1968** Création du premier tube PST Rétractable à froid

**1970** Lancement du Scotch® Super 33+

**1972** Installation de la première extrémité RF sur câble HTA

**1993** Première jonction QS 2000 RF installée en 20kV sur le réseau EDF, sera suivie d'une version dérivation

**2005** Qualification des extrémités QTIII en technologie rétractable à froid

**2010** Qualification des versions jonctions et extrémités HTB RF pour la haute tension

**2012** Première extrémité HTA à capteur de mesure intégré pour le Smart Grid

**2013** Arrivée des détecteurs et marqueurs de réseaux enterrés au sein de la division Marchés Électriques

**Pour en savoir plus, découvrez la rubrique «Un siècle d'innovation» sur le site internet du groupe 3M en France.**

# SMART ENERGY

## L'innovation 3M pour répondre aux enjeux de la filière électrique

Aujourd'hui, les réseaux électriques doivent répondre aux nouveaux défis de la production et de l'interconnexion des énergies renouvelables, préparer l'arrivée massive de voitures électriques et participer à la réduction des émissions de CO2. Les réseaux électriques doivent devenir intelligents pour adapter l'offre et la demande aux bénéfices de tous. Fort de ses plates-formes technologiques d'accessoires de raccordement et de capteurs, 3M propose une offre d'accessoires de câbles à capteurs très précis pour des solutions adaptables (ou modulables) en fonction des besoins de pilotage des réseaux basse et moyenne tension. 3M peut également apporter des solutions de support pour le pilotage de réseau électrique pour des cas d'usage variés grâce à la plateforme SPARTAN. 3M est membre de l'association THINK SMARTGRIDS qui a pour objectif de développer la filière française des Réseaux Électriques Intelligents.

## L'innovation 3M sous très haute tension

Le futur, c'est également le besoin d'augmenter la capacité de transit d'énergie sur les lignes aériennes haute tension pour gérer les pics de demande, liés notamment à l'augmentation de l'insertion des énergies renouvelables. Le conducteur composite aérien 3M™ ACCR (Aluminium Conductor Composite Reinforced) permet de doubler la capacité de transit d'une ligne en minimisant l'impact sur les pylônes et sur l'environnement. Ce conducteur à matrice composite métallique est déjà installé en France sur le réseau de transport.



## Un leader au service des réseaux

De l'installation à la maintenance en passant par la gestion des infrastructures de réseaux et la construction électrique OEM, tous les marchés électriques se ressemblent sur un point : l'exigence de qualité et de fiabilité. Artisans électriciens, installateurs, transformateurs, exploitants de réseaux, services publics ou collectivités... Comme tous les professionnels, vous attendez des solutions toujours plus simples à utiliser, toujours plus efficaces. Depuis de nombreuses années, 3M travaille sur l'amélioration de ses produits; des manchons rétractables à froid jusqu'aux rubans Scotch® en passant par les accessoires de raccordements, les produits 3M sont générateurs de productivité, la vôtre.



## LES VALEURS 3M

### ► L'engagement pour la satisfaction du client

Fiabilité des installations, sécurité des conditions de travail et simplicité de mise en œuvre des produits sont les exigences légitimes de nos clients. Par notre capacité d'innovation et d'adaptation de nos solutions techniques aux problèmes spécifiques de chacun, nous avons développé une offre qui se traduit en bénéfice pour tous nos clients. Notre engagement passe également par le déploiement d'une force de vente dédiée, la mise en place d'un Centre Information Clients et de nouveaux services sur Internet.

### ► L'offre du choix et de la technologie

Grâce à notre large gamme de produits et nos 46 plateformes technologiques, comme par exemple le mécanico-rétractable, le thermo-rétractable, l'enduction dans les rubans, la chimie des résines, les fibres céramiques de l'ACCR, la connectique, le grid modernization, notre objectif est d'apporter des solutions adaptées aux besoins spécifiques de nos clients : connecter, isoler, identifier, maintenir, fixer, coller, réaliser une connexion de câble électrique ou aider à piloter un réseau.

### ► La tradition de l'innovation

Depuis plus de 60 ans au service des réseaux électriques, 3M évolue sans cesse, passant des rubans d'isolation électrique PVC avec un ruban Scotch® Super 33+ toujours inégalé, à la technologie de rétractable à froid développée par 3M il y a 30 ans, puis à un conducteur composite ou des accessoires "smart" aujourd'hui. Le rétractable à froid reste la solution la plus sûre, fiable et facile à mettre en œuvre pour les jonctions et extrémités moyenne tension et elle tend à se développer en basse tension ou en très haute tension. Les trousse de jonction coulées Scotchcast™ intègrent désormais la connectique pour faciliter le travail de nos clients tout en leur garantissant fiabilité et sécurité. L'intelligence entre enfin dans les accessoires eux-mêmes en les transformant en véritable transformateur de mesure grâce aux capteurs de tension et de courant intégrés.

### ► Qualité et Protection de l'environnement

3M et l'ensemble de ses collaborateurs s'engagent à proposer des solutions adaptées, toujours plus ingénieuses, plus sûres et plus fiables. Protection de l'environnement, responsabilité sociale, progrès économique, tels sont les axes de développement durable placés au cœur de la stratégie d'entreprise de 3M.

Dans le respect d'une politique environnementale responsable, 3M a instauré, dès 1998, la Gestion du Cycle de Vie qui permet de prendre en considération l'environnement, la santé et la sécurité lors de la conception, la fabrication, l'utilisation et la fin de vie de ses produits.

# Nouveautés pour les réseaux d'énergie

## Nouvelle gamme d'extrémités pour câbles haute tension

En très haute tension, 3M propose désormais une gamme fournie d'accessoires de 36/63 (72,5) kV à 76/138 (145) kV en utilisant autant que possible la technologie de rétractable à froid pour des installations plus fiables, plus rapides et plus polyvalentes.

### Extrémité QTEN Rétractable à Froid 36/63 (72,5) kV

#### Application :

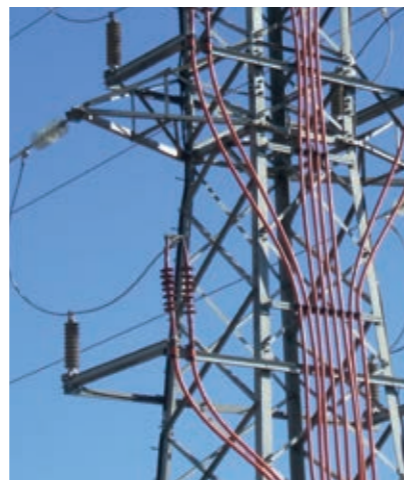
- Intérieure et extérieure
- Non autoporteuse, nécessite une structure support
- Existe en plusieurs classes de pollution
- Tension : 72,5 kV
- Sections admissibles : de 120 à 1000 mm<sup>2</sup>
- Testées selon IEC 60840

#### Avantages :

- Légère, rapide et fiable à installer
- 3 tailles pour couvrir toutes les sections
- Très faible encombrement / Extrémité classique
- Installation quelque soit l'angle et en position inversée
- Installation sans outillage spécifique
- Connecteurs multi-sections à serrage mécanique

3M propose également une nouvelle gamme de jonctions rétractables à froid 36/63 (72,5) kV constituées d'un corps de jonction en une seule pièce et d'un raccord à serrage mécanique multi-sections ne nécessitant aucun outil spécifique.

3M, c'est aussi une gamme d'accessoires haute tension pour câbles synthétiques, XLPE et EPR, âme cuivre ou aluminium jusqu'à 145 kV.



*Dès la conception du projet, 3M vous accompagne en proposant d'étudier vos besoins techniques et de vous proposer le produit le plus adapté à l'application, une formation produit ou encore un support technique sur site (sur demande).*

## Extrémité de câble à capteur pour une mesure courant / tension de précision

Nouvelle génération d'accessoires de câble à capteurs encore plus précis et compacts

#### Cas d'usage :

- Ces accessoires à capteurs sont modulables et adaptables à des cas d'usage variés :
- Energies renouvelables, mesure et contrôle bidirectionnel des échanges
- Supervision de réseaux ou micro-réseaux
- Détection des défauts sur câbles et réduction des coupures
- Système de montage et câblage préfabriqué, idéal en rénovation
- Tension : 10/15 et 20kV. Autre niveau de tension, nous consulter

#### Avantages :

- Installation simple et rapide dans la cellule, sans rajout de transformateurs de mesure
- Système de mesure pré-calibré en usine, pour plus de précision (boucle de mesure passive)
- Précision des mesures, +/-1% en courant et 0,5% en tension (valeurs nominales)
- Coût et installation économiques dans le cadre de projets de rénovation
- Existe en format d'extrémité classique ou en connecteur séparable



Découvrez les "Solutions Smart Grid" du groupe 3M

# Nouveautés pour la géolocalisation des réseaux enterrés

## Détecteur Dynatel™ 7420E

Dernier né de la gamme, il permet de géolocaliser avec précision les marqueurs électroniques EMS 3M et de la concurrence, fonctionnant sous les fréquences normalisées selon les types de réseaux enterrés. Le détecteur transmet un signal Radio Fréquence au marqueur enterré qui est activé et qui renvoie en retour un signal RF permettant sa localisation. De cette façon, **le détecteur localise le marqueur en X et Y et mesure la profondeur d'enfouissement du marqueur.**

Il est également utilisable pour la lecture et l'écriture des marqueurs RFID 3M.

Equipé d'un émetteur plus puissant, il détecte à plus grande profondeur.

Il est proposé avec sa sacoche de transport et son logiciel d'exploitation pour ordinateur.

**Code commande : 7420E**



## DynatelMap – Nouveau service en ligne de gestion de travaux et de cartographie des réseaux

Cette nouvelle application sur smartphone et ordinateur permettra de scanner et enregistrer à des fins de suivi qualité les informations critiques relatives aux interventions sur le réseau lors de l'enfouissement de conduites d'eau, de gaz et de câbles électriques, pose d'accessoires et autres informations liées aux opérateurs intervenant sur le réseau souterrain.

Elle s'appuie sur l'utilisation des solutions Radio fréquence normalisées pour géolocaliser les accessoires et points singuliers du réseau enterré. Elle donne accès aux informations sur site par la lecture à partir d'un détecteur de la marque, de l'identifiant unique de chaque marqueur RFID auxquels sont associés les accessoires et les points singuliers du réseau. Cette application permettra entre autres, la traçabilité des accessoires des réseaux électriques ainsi que la qualification des installateurs, le suivi de la maintenance, et les statistiques sur la performance des matériels.



## Boule marqueur Dynatel 1422 XRF/ID

Cette boule rouge est une antenne passive, fonctionnant à la fréquence de 134 kHz, et permettant de géolocaliser de façon spécifique les réseaux électriques. Homologuée ENEDIS, elle est désormais disponible en version RFID permettant d'enregistrer et de stocker des informations complémentaires aux simples coordonnées de géolocalisation comme, le type et la nature de l'ouvrage, la date d'installation ou encore le nom des intervenants opérant sur le réseau. Données qui pourront être intégrées dans le fond de plan pour une cartographie encore plus complète.

**Chaque marqueur RFID 3M est doté d'un numéro identifiant unique**, numéro présent sur l'étiquette à code barre de chaque marqueur et préenregistré dans sa mémoire interne, lisible après enfouissement par les détecteurs de la marque. Ce marqueur pourra être utilisé comme tous les autres marqueurs RFID avec la nouvelle solution Dynatel-Map pour un suivi rapide des chantiers.

**Code commande : 1422XRF**



# Nouveautés pour l'industrie

## Résine époxy Scotchcast™ n°4 GS

Pour réaliser l'étanchéité d'accessoires de raccordement électriques Basse et Moyenne Tension (BT/MT) aussi bien en intérieur qu'en extérieur. Résine non classée CMR avec indicateur de couleur - unique sur le marché - pour suivre le processus de mélange et de durcissement. Résine livrée en sachet bi-composant transparent avec embout de versement intégré. Facilité de mise en œuvre même en présence d'eau. Rapidité d'installation, validation du mélange et de la polymérisation de la résine par indicateur couleur. Remise sous tension immédiate. Fiabilité du produit et sécurité de l'utilisateur. Formulation sans aucune substance classée (CMR Free) et aucun contact avec la résine.

Codes commande : 92810, 92921, 92913



indicateur couleur pour suivre le processus de mélange et de durcissement.



## Trousses de jonction Scotchcast™ 92 NBA GS

Nouvelle gamme de trousses de jonction et de dérivation utilisant la nouvelle résine époxy Scotchcast™ 4GS. Cette nouvelle gamme de 8 tailles en jonction, dont 2 avec connectique intégrée, reprend toutes les avancées 3M en matière de raccordements basse tension. Un moule en une seule pièce avec une charnière ne nécessitant aucun ajustement de taille, des mousses d'étanchéité à chaque extrémité, un système de versement de la résine permettant un raccordement sans contact de l'embout verseur et une libération de la résine après insertion et verrouillage de l'embout sur le moule.



Voir la vidéo produit

### Le + Produit

- Résine époxy, insensible à l'eau
- Sans danger pour l'utilisateur
- Facilité de mise en œuvre, durcissement rapide
- Indicateur couleur de polymérisation
- Remise sous tension immédiate

# Nouveautés pour le résidentiel et le tertiaire

## Connecteur 3M™ Scotchlok™ 314

Connexion étanche et auto-dénudante en un clic :

Pour applications extérieures pour jonction ou dérivation de câble de section 0,5 à 1,5 mm<sup>2</sup> avec une isolation de diamètre maximum de 3,8 mm. Rempli d'une graisse minérale, il est utilisé en éclairage, irrigation, sprinklers, volet roulant...

Nouveau packaging en blister de 25 pièces, code commande 80017 :

- Fenêtre transparente pour voir les connecteurs
- Blister brochant ou autoportant pour la mise en rayon
- Refermable et réutilisable pour l'utilisateur



## Connecteur Scotchlok™ MGC

Une connectique étanche en trois mouvements. Connecteur auto-dénudant comportant 3 entrées de 1 à 2,5 mm<sup>2</sup> en principal et un dérivé en 0,75 mm<sup>2</sup>. Il accepte des fils souples ou rigides monobrin ou multibrins. Rempli d'une graisse minérale, il est utilisé en irrigation, éclairage extérieur mais aussi pour toutes les applications nécessitant une résistance à l'humidité. Tension d'utilisation jusqu'à 600 V.

Code commande : 80817



1° Introduire les fils jusqu'au fond sans les dénuder.



2° Presser sur le capot pour établir la connexion et verrouiller le connecteur.



3° La connexion est étanche et l'opération terminée.

# Nouveautés pour les Infrastructures d'antennes

## Kit d'étanchéité 98-KC 5 avec marquage pour connectique 4.3/10

Le kit 98-KC 5, est conçu pour assurer l'étanchéité aux projections des câbles coaxiaux 1/2" et 3/8" terminant sur une connectique de type 4.3/10 ou 4.3/10N. Ce tube est réalisé en EPDM résistant aux UV tout en étant conforme aux directives RoHS 2002/95/CE et à sa refonte 2011/65/CE.

Il a la particularité d'être marqué sur toute sa longueur permettant une identification rapide de la marque lors des recettes de sites. Dans le cas d'une bretelle descendante, il sera nécessaire d'utiliser le ruban adhésif auto-amalgamant Scotch™ 2228 en barrière d'étanchéité.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur (mm)	Application Couverture Câble et connecteur	Code commande
	Mini	Maxi			
98-KC 5	9	33	150	Câble 1/2 & 3/8 connectique 4.3/10	87610



Diamètre utile sur bague 33mm  
Diamètre après retrait <10mm

### Le + Produit

- Compatible avec les câbles 1/2" et 3/8" et hybrides.
- Taille réduite adaptée aux connectiques 4.3/10 et 10N.
- Marquage produit.

## Kit d'étanchéité PST 8427-6 pour connectique 7/16 et 4.3/10

Spécialement dimensionné pour assurer l'étanchéité aux projections des câbles coaxiaux 1/2 pouce équipés en extrémité d'un connecteur coaxial 7/16 ou 4.3/10. Ce tube est réalisé en EPDM traité pour résister aux UV et est conforme aux directives RoHS 2002/95/CE et à sa refonte 2011/65/CE.

Ce tube a la particularité d'être identifiable par marquage blanc sur sa longueur permettant une identification rapide de la marque lors de recettes d'installations. Dans le cas d'une bretelle descendante, utilisez le ruban auto-amalgamant Scotch™ 2228 en barrière d'étanchéité.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur (mm)	Application Couverture Câble et connecteur	Code commande
	Mini	Maxi			
PST 8427-6	11	39	140	Câble 1/2 connectique 7/16	80421



Diamètre utile sur bague 39mm  
Diamètre après retrait <11mm

### Le + Produit

- Marquage produit
- Numéro de lot imprimé sur chaque tube.
- Pour câbles et bretelles 1/2 pouce sur connectique 7/16 et 4.3/10.

## Nouveau film de camouflage 3M™ Conceal Film

Le nouveau film de camouflage 3M™ Conceal Film est parfaitement adapté aux différents types d'antenne pour les recouvrir, afin qu'elles se fondent dans leur environnement. Cette solution innovante aide à éliminer l'une des principales objections à l'acquisition de sites cellulaires: la pollution visuelle. Avec l'encombrement visuel réduit, cela peut aider les propriétaires d'immeubles, les municipalités et les collectivités à faciliter l'expansion de l'infrastructure.

Ce nouveau film 3M™ utilise 6 technologies 3M uniques pour créer un effet de camouflage qui aide à réduire l'impact visuel des antennes tout en ayant une parfaite tenue aux UV et aucun impact sur la réception et transmission des signaux.



Voir vidéo de présentation produit

# Nouveautés pour la construction électrique

## 3M™ AU-205 Colle pour moteurs à aimants permanents

3M™ AU-205 est une colle légère permettant de faciliter la construction des moteurs à aimants permanents. La technologie de cette colle est unique puisqu'elle dispose d'un système de contrôle de son épaisseur qui permet de fournir une ligne de liaison cohérente. Elle est dotée d'un film intercalaire et de microbilles simplifiant le positionnement des aimants et le contrôle de la ligne de liaison, tout en évitant le gâchis lié au dosage et au mélange de colle. Elle ne contient aucun composant organique volatil (COV).



Voir la vidéo produit

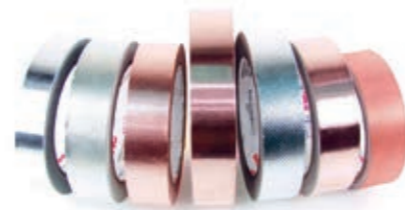
## 3M™ Papier isolant LFTI (Liquid Filled Transformer Insulation)

Le papier isolant à base inorganique LFTI est conçu pour remplacer l'usage du papier cellulosique dans les transformateurs à huile. Son utilisation permet aux fabricants de transformateurs à huile de créer de nouveaux modèles en réduisant les coûts et en augmentant leur durée de vie, tout en répondant aux nouvelles exigences sur l'efficacité énergétique des transformateurs. Cette solution se caractérise par sa très bonne stabilité thermique jusqu'à 155°C, sa très faible absorption de l'humidité, des propriétés diélectriques plus stables en présence d'humidité et une conductivité thermique élevée.



## Les solutions adhésives de blindage EMC/EMI

3M propose une gamme complète de rubans de blindage EMI/RFI qui permettent d'assurer la compatibilité électromagnétique. Ils sont constitués d'un feuillard cuivre ou aluminium, ou de tissu polyester métallisé résistant à la corrosion, et enduits d'un adhésif acrylique conducteur électrique et thermique ou non. Ces rubans apportent une très faible résistance de contact et sont présentés sur un intercalaire facilitant la découpe pour la transformation en pièces à des formes et dimensions spécifiques.



Un classeur échantillons regroupant 13 rubans de blindage différents est disponible pour tous les professionnels soucieux de déterminer la solution de blindage 3M™ correspondant à leurs applications.

Adressez vos demandes à l'adresse e-mail :  
3MElectricitesEnLigne@mmm.com

# Nouvelle plateforme de commande en ligne 3M bCom !

## Passer vos commandes directement en ligne :

- Charger un fichier de commande issue de votre ERP
- Créer et gérer vos listes d'achats
- Obtenir directement vos prix net et les disponibilités lors de la saisie

## Suivre toutes vos commandes :

- Visualiser rapidement toutes les informations concernant votre commande
- Connaître le statut de la commande et la date de livraison
- Accéder au bon de livraison et à la facture
- Télécharger les documents sous format électronique

## Consulter le catalogue produits :

- Disponibilité, minimum de commande et prix net d'achat
- Photos produits, dimensions et conditionnement



Demandez vos accès personnalisés en contactant directement l'équipe bCom en indiquant votre numéro de compte client 3M.

## Besoin d'aide dans bCom ?



# Plus proche de vous, en agence de distribution pour plus de choix et de disponibilité

La mise en avant des produits en point de vente de la distribution en matériel électrique est essentielle pour faire connaître les nouveaux produits. 3M a développé un savoir faire dans les techniques Merchandising et propose des emballages et outils de mise en avant développés sur la base de la longue expérience du groupe 3M dans le monde et sur les différents marchés couverts.

Découvrez toutes les solutions de mise en avant des produits 3M en agence.



# Notes

# Sommaire

## Rubans électriques

Rubans électriques isolants	12
Rubans d'identification	18
Rubans pour le bâtiment	20

## Accessoires de raccordement électrique BT

Résines d'isolation électrique Scotchcast™	24
Raccordements démontable pour le résidentiel et tertiaire	26
Trousses coulées pour l'industrie	27
Trousses coulées pour l'industrie lourde	31
Trousses de raccordement rétractables à froid	33

## Solutions pour les télécoms

Trousses coulées	36
Connectique	37
Système d'étanchéité pour infrastructures d'antennes	38

## Accessoires de raccordement électrique HTA

Raccordement de câbles industriels 6/10 et 8,7/15 kV	44
Extrémités de câbles HTA 12/20 (24)kV	45
Raccordement de câbles industriels 18/30 (36) kV	47
Raccordement de câbles industriels 1 à 6,6 kV	49
Jonctions et dérivations RF HTA 12/20 kV (24) kV	50
Raccordement de câbles industriels 26/45 (52) kV	52
Renseignements techniques utiles	53

## Produits thermo et mécano-rétractables

Gaines thermo-rétractables à paroi mince	56
Gaines thermo-rétractables à paroi moyenne ou épaisse	58
Kit de raccordements et fourreaux de réparation	60
Extrémités et capots thermo-rétractables	61
Tubes mécano-rétractables	62

## Solutions pour la construction électrique et électronique

Guide des rubans adhésifs de blindage	68
Guide des rubans de construction électrique	70
Résines de construction électriques Scotchcast™ OEM	73

## Connectique

Connecteurs à visser et auto-dénudants	76
Cosses et embouts basse tension	80
Cosses et manchons BT et HTA	83
Outillage léger	83

## Fixation

Colliers serre-câbles Scotchflex™	86
Adhésifs double face	87
Systèmes de fixation spécifique	89

## Maintenance

Aérosols Scotch®	92
Graisse et résine silicone	94
Lubrifiants	95

## Protection

Équipement de protection individuelle	98
Produits coupe-feu	100

## Solutions pour la localisation et le marquage des réseaux enterrés

Détecteur 3M™ Dynatel™	106
Marqueurs électroniques 3M™	107

## Guides de sélection & index

Guides de sélection	111
Index par code commande	123

### Note importante :

Pour plus d'informations sur les caractéristiques techniques précises des produits présentés dans ce catalogue, merci de vous reporter aux fiches techniques 3M disponibles sur simple demande.

Le montage ou l'utilisation des produits 3M décrits dans le présent document implique des connaissances particulières et ne peut être réalisé que par un professionnel compétent. Avant toute utilisation, il est recommandé de réaliser des tests et/ou de valider la bonne adéquation du produit au regard de l'usage envisagé. Les informations et préconisations incluses dans le présent document sont inhérentes au produit 3M concerné et ne sauraient être appliquées à d'autres produits ou environnements. Toute action ou utilisation des produits faite en infraction de ces indications est réalisée aux risques et périls de leur auteur. Le respect des informations et préconisations relatives aux produits 3M ne dispense pas de l'observation d'autres règles (règles de sécurité, normes, procédures...) éventuellement en vigueur, relatives notamment à l'environnement et moyens d'utilisation. **Le groupe 3M, qui ne peut vérifier ni maîtriser ces éléments ne saurait être tenu pour responsable des conséquences, de quelque nature que ce soit, de toute infraction à ces règles, qui restent en tout état de cause extérieures à son champ de décision et de contrôle. Les conditions de garantie des produits 3M sont déterminées dans les documents contractuels de vente et par les dispositions impératives applicables, à l'exclusion de toute autre garantie ou indemnité.**



# Rubans électriques

Rubans d'isolation électrique .....	12
Rubans d'identification .....	18
Rubans pour le bâtiment .....	20

# Rubans d'isolation électrique

- Répondent à l'ensemble des applications d'isolation basse tension et moyenne tension
- L'expertise du 1<sup>er</sup> fabricant mondial de rubans adhésifs

Tableau de sélection pages 112 et 113

## Rubans isolants électriques hautes performances

**Isolation électrique basse tension et protection mécanique.**  
**Protection contre l'humidité et les agents chimiques (acides, bases).**

### Ruban vinyle Scotch® Super 33+

**Description :** Ruban isolant électrique hautes performances doté d'un puissant adhésif sensible à la pression. Épaisseur de 0,18 mm qui garantit sa souplesse et conformabilité. Il peut être mis en œuvre jusqu'à des températures de -18°C sans se déchirer. Recommandé pour usage intérieur et extérieur.

**Application :** Reconstitution de gaines de câble BT ou HT, compatible avec l'isolation synthétique des câbles, les élastomères (Scotchfil™, Scotch® 23, ...) et les résines époxy et polyuréthane. Isolation et protection de câbles et d'épaisures.

**Caractéristiques :** Conformabilité même sur des surfaces irrégulières. Tenue mécanique et souplesse, permettant sa mise en œuvre de -18°C à +60°C. Il est conçu pour rester performant dans des plages de températures allant de -40°C à +105°C. Résistant aux U.V., aux acides, aux alcalis. Auto-extinguible, non propagateur de la flamme. Résistant aux intempéries. Homologué VDE et IEC 60454-3-1-7.

	Largeur (mm)	Longueur (m)	Épaisseur (mm)	Code commande
	19	6,10		80020
Scotch® Super 33+	19	20	0,18	80021
	19	33		80282



Voir vidéo de présentation produit

### Ruban vinyle couleur Scotch® 35

**Description :** Le Scotch® 35 est un ruban vinyle hautes performances, de couleur : conformabilité, élasticité et adhérence élevées même à basse température. Épaisseur de 0,18 mm. Livré en boîte de protection plastique.

**Application :** Utilisation en intérieur et extérieur. Isolation électrique et repérage. Travaux de réparation et de protection de gaines de câble.

**Caractéristiques :** Non propagateur de la flamme et résistant aux UV. Classe Y (testé en continu à +80°C). Conçu pour rester performant dans des plages de températures allant de -10°C à +105°C. Homologué VDE et IEC 60454-3-1-6.

	Dimensions (mm x m)	Couleurs	Code commande	Couleurs	Code commande
Scotch® 35	19 x 20	Blanc	80049	Marron	80053
		Bleu	80050	Orange	80054
		Gris	80051	Rouge	80055
		Jaune	80052	Vert	80056
		Violet	80057		



### Ruban vinyle Scotch® 22

**Description :** Ruban support vinyle souple isolant noir, enduit d'un adhésif non corrosif. Épaisseur de 0,25 mm garantissant sa résistance mécanique.

**Application :** En intérieur et en extérieur : isolation ou protection de gaine de câbles, de raccordements divers électriques : conducteurs de transformateurs, raccordements de disjoncteurs, barres de raccordements. Fretage de câbles.

**Caractéristiques :** Non propagateur de la flamme. Résistance aux agressions diverses (abrasion, intempéries, moisissures, alcalis, U.V.). Classe Y (80°C).

	Largeur (mm)	Longueur (m)	Épaisseur (mm)	Code commande
Scotch® 22	12,5	33		80262
	19	33		80264
	25	33	0,25	80266
	38	33		80268
	50	33		80269



# Rubans d'isolation électrique

Tableau de sélection pages 112 et 113

## Ruban vinyle Scotch® Super 88

**Description :** Ruban PVC de haute qualité supportant toutes les conditions climatiques. Il est pourvu d'un support élastique et d'un adhésif extra-fort assurant une protection mécanique et électrique étanche tout en prenant un minimum de place. Épaisseur de 0,22 mm.

**Application :** Recommandé pour usage intérieur et extérieur. Isolation électrique et protection mécanique et aux UV. Reconstitution de gaines de câbles moyenne ou basse tension.

**Caractéristiques :** Ruban noir de qualité supérieure facilement manipulable à basse température (jusqu'à -18°C). Son épaisseur accrue offre des propriétés électriques supérieures et une meilleure résistance à l'abrasion. Ruban isolant toute saison particulièrement solide. Conformabilité, élasticité et adhérence élevées même à basse température. Non propagateur de la flamme. Homologué VDE et IEC 60454-3-1-7.



	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Épaisseur (mm)	Code commande
Scotch® Super 88	19	20		83995
	25,4	33		83997
	38	33	0,22	83998
	50	33		83999

## Rubans isolants électriques d'usage général

### Ruban vinyle d'usage général, Temflex™ 1500

**Description :** Ruban vinyle d'usage général pour l'isolation électrique de tous fils et câbles, d'épaisseur 0,15 mm. Il est disponible en noir et dans une large palette de couleurs.

**Application :** Pour l'isolation et l'identification de tous fils et câbles. Tirage de fils et câbles, fretage pour maintien temporaire, réparation de fils et de gaines de câbles.

**Caractéristiques :** Bonne protection mécanique conforme à la norme CEI 60454-3-1-5/F-PVCP/90 et homologué VDE. Résistant à l'humidité, aux alcalis, aux acides, aux UV et à la corrosion. Auto-extinguible.

	Dimensions (mm x m)	Couleurs	Code commande	Couleurs	Code commande
Temflex™ 1500	15 x 10	Noir	80456	Jaune/Vert	80457
		Bleu	80462	Rouge	80463
		Brun	80963	Jaune	80465
		Gris	80466	Orange	80467
		Blanc	80464	Violet	80468
		Vert	80469	Multicolore	80470



	Dimensions (mm x m)	Couleurs	Code commande	Couleurs	Code commande
Temflex™ 1500	19 x 20	Noir	80471	Bleu	80472
		Brun	80473	Jaune	80474
		Jaune/Vert	80475	Gris	80476
		Orange	80477	Rouge	80478
		Blanc	80479	Violet	80573
		Vert	80647		



## Tableau de sélection des rubans vinyles

	Temflex™ 1500	Scotch® 22	Scotch® 88	Scotch® 35	Scotch® Super 33+™
Épaisseur	0,15 mm	0,25 mm	0,22 mm	0,18 mm	0,18 mm
Classification CEI	IEC Type 5 60454-3-1-5	-	IEC Type 7 60454-3-1-7	IEC Type 6 IEC60454-3-1-6	IEC Type 7 60454-3-1-7
Température minimum d'application	0°C	-10°C	-18°C	-10°C	-18°C
Température maximum de performances	+90°C	+80°C	+105°C	+105°C	+105°C
Auto-extinguible	oui	oui	oui	oui	oui
Certification CSA	-	oui	oui	oui	oui
Norme UL	-	UL 510	UL 510	UL 510	UL 510
Adhésion à l'acier	1,8 N / 10 mm	2,8 N / 10 mm	2,5 N / 10 mm	2,5 N / 10 mm	3 N / 10 mm
Elongation	170%	250%	250%	225%	250%
Charge à la rupture	10 N / 10 mm	50 N / 10 mm	37 N / 10 mm	30 N / 10 mm	26,3 N / 10 mm
Présentation produit	Film plastique	Boîte carton individuelle	Boîte carton individuelle	Boîte plastique unitaire (refermable pour protection du ruban contre la saleté)	Boîte plastique unitaire (refermable pour protection du ruban contre la saleté)
Applications	Usage général Intérieur / Extérieur	Hautes performances Usage permanent Intérieur / Extérieur	Hautes performances Usage permanent Intérieur / Extérieur	Hautes performances Usage permanent Intérieur / Extérieur	Hautes performances Usage permanent Intérieur / Extérieur Températures extrêmes
	Isolation Identification Frettage	Isolation Protection Réparation de gaine de câble	Isolation Protection Réparation de gaine de câble	Isolation Identification Protection	Isolation Protection Réparation de gaine de câble
Coloris					

## Rubans auto-soudables

La plupart de ces rubans sont utilisables pour des applications en BT et HTA jusqu'à 69 kV (jonctions, dérivations et extrémités). Résistants à l'humidité. Autosoudables. Application 90 °C en continu, 130 °C en pointe.

### Ruban d'isolation élastomère Scotch® 23

**Description :** Ruban élastomère de couleur noire isolant électrique à base d'EPR (Éthylène - Propylène - Rubber) d'épaisseur 0,75 mm, muni d'un intercalaire.

**Application :** Reconstitution d'isolant de câbles jusqu'à une tension de 69 kV.

**Frettage :** Associé au ruban tricot de cuivre étamé Scotch® 24 en remplacement des soudures. Réalisation de bouchons d'étanchéité autour de câbles et conduits divers.

**Caractéristiques :** Autosoudable : les couches du ruban se soudent en une masse homogène après application. Résistance à l'ozone. Compatibilité avec tous les isolants de câbles synthétiques et avec les isolants de câbles papier imprégné à matière non migrante. Le ruban est sans halogène.

	Largeur (mm)	Longueur (m)	Codet ENEDIS	Code commande
Scotch® 23	19	9,15		80012
	25	7	67.98.804	80014



### Ruban élastomère sans intercalaire Scotch® 130C

**Description :** Ruban élastomère auto-soudable de couleur noire isolant électrique à base d'EPR, d'épaisseur 0,76 mm sans intercalaire. Facile à rubaner.

**Application :** Reconstitution d'isolant de câbles jusqu'à 69 kV.

	Largeur (mm)	Longueur (m)	Code commande
Scotch® 130C	19	9,1	59220



### Ruban élastomère semi-conducteur Scotch® 13

Le ruban Scotch® 13 est un ruban électrique semi-conducteur EPR (élastomère éthylène-propylène), compatible avec les couches semi-conductrices et les conducteurs de câbles, utilisable en basse, moyenne et haute tension. Il est recommandé pour la réalisation d'écrans électriques et la reconstitution des couches semi-conductrices. Le ruban Scotch® 13 est auto-soudable et résiste aux UV. Souple et conformable, sa conductivité électrique est très élevée.

Référence	Caractéristique	Norme	Dimensions (mm x m)	Épaisseur (mm)	Code commande
Scotch® 13	Ruban élastomère semi-conducteur sans halogène	C 33-011	19 x 4,6	0,75	80002



### Ruban élastomère Scotch® 2228

**Description :** Le ruban Scotch® 2228 est un mastic isolant EPR (élastomère éthylène-propylène), auto-soudable, noir, d'une épaisseur de 1,65 mm et muni d'un intercalaire et d'un adhésif puissant.

**Application :** Il permet une réalisation d'isolation et d'étanchéité jusqu'à 1000 V sur des conducteurs aluminium ou cuivre. Aussi utilisé pour la réparation de gaines de câbles. Applications intérieures et extérieures.

**Caractéristiques :** Le Scotch® 2228 est compatible avec quasi tous les isolants de câbles synthétiques. Il résiste aussi à l'ozone et aux UV, ainsi qu'aux intempéries et à l'humidité. Tenue en température de 90°C en continu et 130°C en pointe.

	Largeur (mm)	Longueur (m)	Épaisseur (mm)	Code commande
Scotch® 2228	50	3	1,65	80698
	25	3		1215300



### Plaque isolante auto-soudable Scotch® 2200

**Description :** Mastic d'étanchéité sous la forme d'une plaque auto-soudable noire de 3mm d'épaisseur, sur une feuille support en polymère.

**Application :** Utilisation intérieure ou extérieure, pour l'isolation et l'étanchéité des connexions jusqu'à 600 V. Réparation de l'isolant d'une torsade BT endommagée localement. Reconstitution de l'isolant d'un conducteur BT à l'endroit où il a été dénudé à la suite de la dépose d'un connecteur.

**Caractéristiques :** Haute résistance à l'abrasion, l'humidité, les alcalis, les acides et la corrosion. Résistance aux UV. Utilisation sur une grande plage de température.

	Largeur (mm)	Longueur (m)	Épaisseur (mm)	Code commande
Scotch® 2200	114	165	3	80161

\* Existe également en rouleau de dimension 19 mm x 4,5 m sous le code commande 1044416



# Rubans d'isolation électrique

Tableau de sélection pages 112 et 113

## Rubans pour étanchéité ou protection

**Étanchéité. Isolation électrique jusqu'à 600 V.**

### Ruban élastomère Scotchfil™

**Description :** Ruban mastic isolant à base de caoutchouc synthétique non-corrosif muni d'un intercalaire blanc débordant. Il a une épaisseur de 3 mm.

**Application :** Recouvrement des angles vifs des cosses et des connexions. Reconstitution de l'isolant de câbles électriques B.T. Joint d'étanchéité. Réparation des gaines de câbles. Suppression des irrégularités.

**Caractéristiques :** Autosoudable instantanément en une masse solide et homogène autour de toutes formes, même irrégulières. Très souple, le ruban Scotchfil™ possède des propriétés électriques élevées, ainsi qu'une très bonne tenue au vieillissement. Il ne durcit pas, ne craquèle pas et ne moisit pas. Compatible avec tous les isolants de gaine de câble. Tenue en température de -20 °C à +80 °C. Le ruban Scotchfil™ est non conducteur et s'utilise sans primaire.

Référence	Largeur (mm)	Longueur (m)	Codet ENEDIS	Code commande
Scotchfil™	38	1,50	67.98.895	80000



### Rubans anticorrosion Scotchrap™ 50 TT et 51 TT

**Description :** Les rubans Scotchrap™ sont des rubans PVC plastifiés noirs, enduits sur une face d'un adhésif puissant et anticorrosion. Épaisseur : 50 TT : 0,25 mm et 51 TT : 0,50 mm.

**Application :** En intérieur et en extérieur à des températures allant de -12°C à +65°C.

- L'application est aisée et ne nécessite pas d'équipements spéciaux.
- Protection contre la corrosion de tuyauteries métalliques enterrées ou non.
- Protection contre la corrosion de joints sur tubes revêtus.
- L'utilisation de mastic peut être nécessaire pour la reconstitution de surfaces, pour le bourrage et le remplissage de trous, les irrégularités, les fissures avant rubanage de Scotchrap™ 50 ou 51TT, mais aussi pour la protection de joints, boulons, rondelles ainsi que le bourrage autour de ceux-ci.

Référence	Largeur (mm)	Longueur (m)	Code commande
51 TT	25	30,40	80065
51 TT	50	30,40	80066
51 TT	100	30,40	80067

Référence	Largeur (mm)	Longueur (m)	Codet ENEDIS	Code commande
50 TT	25	30,40		80060
50 TT	50	30,40	78.43.079	80061
50 TT	100	30,40		80062



### Ruban élastomère mastic tout temps Scotch® 06147

**Description :** Mastic auto-soudable revêtu d'une feuille de vinyle tous temps de couleur noire. Utilisation de -18°C à +105°C (classe A). Épaisseur 1,14 mm.

**Application :** En intérieur et en extérieur. Isolation et étanchéité des connexions. Reconstitution de gaines de câbles. Protection de raccordement cuivre et aluminium. Reconstitution du revêtement polyéthylène sur tuyauteries acier.

Référence	Largeur (mm)	Longueur (m)	Codet ENEDIS	Code commande
Scotch® 06147	64	3	67.98.897	80086



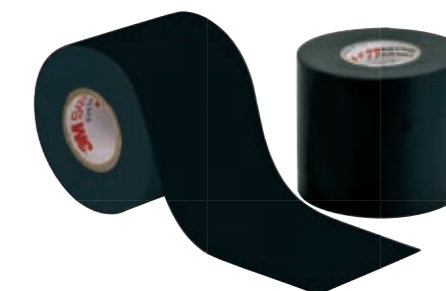
### Ruban retardateur de flamme Scotch® 77

**Description :** Ruban élastomère intumescent retardateur de flamme non adhésif de couleur noire, d'une épaisseur de 0,76 mm. Spécialement élaboré pour la protection contre l'arc et le feu.

**Application :** Le ruban de protection Scotch® 77 est conçu pour protéger la plupart des types de câbles électriques lorsqu'ils sont exposés à des défaillances potentielles sur un câble adjacent. Il gonfle au feu pour former une épaisse couche de charbon entre la flamme et le câble. Le pare-feu qui en résulte agit comme une barrière contre la chaleur et les flammes, protégeant ainsi les câbles et accessoires à proximité.

**Caractéristiques :** Augmentation de la résistance au feu des câbles. Le ruban 77 ne propage pas la flamme, et au feu il produit une fumée blanchâtre qui ne diminue pas la visibilité (tunnels). Conformable et fin. Démontable et réutilisable (sans adhésif). A maintenir aux extrémités par du tissu de verre Scotch® 27 ou Scotch® 69.

	Largeur (mm)	Longueur (m)	Épaisseur (mm)	Code commande
Scotch® 77	76	6,1	0,76	80073
	38	6,1	0,76	80074



Voir vidéo de présentation produit

### Autres Rubans électriques 3M

Référence	Caractéristiques	Dimensions (mm x m)	Épaisseur (mm)	Codet ENEDIS	Code commande
Scotch® 48	Ruban PTFE sans adhésif pour étanchéité de joints	127,7 x 13,2	0,120		85301
		12,7 x 33	0,120		85302
Ruban 24	Tricot de cuivre étamé	50 x 11,5			80018
Scotch® 45	Polyester armé	25 x 55			N1197936
P3F	Ruban de bourrage tubulaire	50 x 7			80116
P51S	Vinyle translucide pour étanchéité	50 x 15			80208

Tableau de sélection pages 112 et 113

## Rubans d'isolation hautes températures

Selon leur classe de température, ils garantissent une isolation thermique stable.

Référence	Caractéristiques	Dimensions (mm x m)	Épaisseur (mm)	Code commande
Scotch® 27	Ruban tissu de verre traité avec adhésif thermodurcissable. Applications jusqu'à 130 °C (classe B)	19 x 20	0,17	N85306
Scotch® 70	Ruban autosoudable silicone élastomère Applications jusqu'à 180 °C (classe H) Résiste aux U.V.	25 x 9,15	0,30	80071



## Rubans d'identification

### Ruban vinyle d'identification Temflex™ 1700 P

**Description :** Le ruban Temflex™ 1700P est un ruban imprimé à support de polychlorure de vinyle (PVC) plastifié, son adhésif est sensible à la pression et il résiste à la corrosion.

**Application :** Identification des phases et des câbles B.T. et/ou H.T.A. en intérieur comme en extérieur.

**Caractéristiques :** Le ruban Temflex™ 1700P est un ruban électrique d'usage général, non propagateur de la flamme, convient à une utilisation dans une plage de température comprise entre -10 °C et +90 °C.

Référence	Dimensions (mm x m)	Codet ErDF	Code commande
Temflex™ 1700 L1	15 X 10	67.98.917	80488
Temflex™ 1700 L2	15 X 10	67.98.918	80489
Temflex™ 1700 L3	15 X 10	67.98.919	80490
Temflex™ 1700 N	15 X 10	67.98.930	80491



## Système d'identification adhésive Scotchcode™

### Rubans d'identification Scotchcode™ STD/SDR

**Description :** Système Scotchcode™ d'identification pour fils et câbles avec distributeur et recharge comprenant 10 rubans blancs imprimés noirs de 0 à 9. Le distributeur avec lame intégrée permet de sélectionner la quantité de ruban nécessaire à l'identification.

**Application :** Système simple d'identification temporaire pour fils, câbles et autres équipements électriques.

**Caractéristiques :** Dimension du rouleau : 2,43 m x 5,46 mm. Peut facilement être transporté avec soi. Température de mise en œuvre -40 à +121°C.

Référence	Description	Code commande
SDR-0	Bliester de 3 rouleaux avec chiffre 0	89800
SDR-1	Bliester de 3 rouleaux avec chiffre 1	89801
SDR-2	Bliester de 3 rouleaux avec chiffre 2	89802
SDR-3	Bliester de 3 rouleaux avec chiffre 3	89803
SDR-4	Bliester de 3 rouleaux avec chiffre 4	89804
SDR-5	Bliester de 3 rouleaux avec chiffre 5	89805
SDR-6	Bliester de 3 rouleaux avec chiffre 6	89806
SDR-7	Bliester de 3 rouleaux avec chiffre 7	89807
SDR-8	Bliester de 3 rouleaux avec chiffre 8	89808
SDR-9	Bliester de 3 rouleaux avec chiffre 9	89809
STD-09	Distributeur avec 10 rouleaux numérotés de 0 à 9 plus recharges de 10 rouleaux	89576



### Rubans d'identification Scotchcode™ SWD/SLW

**Description :** Système de dévidoir Scotchcode™ d'identification par étiquettes à marquer avec le stylo marker SMP à pointe extra fine et encre noire indélébile à séchage rapide et à résistance élevée aux UV.

**Application :** Identification de câbles et fils.

**Caractéristiques :** Le dévidoir SLW s'utilise pour le marquage de câbles dont le diamètre extérieur sur gaine est de 6 à 35 mm. Le dévidoir SWD s'utilise sur des fils dont le diamètre extérieur sur gaine est de 2,5 à 8 mm.

Référence	Description	Taille de l'étiquette (mm x mm)	Code commande
SWD-R	Recharge SWD Fils		89816
SLW-R	Recharge SLW Câble		89817
SWD	Distributeur Scotchcode™ SWD de 250 étiquettes + recharge + stylo Fils	19 x 35	80569
SLW	Distributeur Scotchcode™ SLW de 70 étiquettes + recharge + stylo Câbles	25 x 127	80568



### Étiquettes de marquage Scotchcode™ SWB

**Description :** Carnets d'étiquettes autocollantes de marquage pour fils et câbles. Étiquettes en vinyle, laminées sur un adhésif acrylique très puissant.

**Application :** Repérage temporaire de fils et câbles. Étiquettes avec onglet de protection, permettant de ne pas polluer l'adhésif avec les doigts.

**Caractéristiques :** Pratiques et faciles à mettre en œuvre, ces étiquettes couvrent un diamètre de câbles allant de 6 mm à 39 mm. A utiliser de -40 à +80 °C, avec le stylo permanent SMP.

Référence	Étiquettes par carnet	Zone de marquage	Taille de l'étiquette	Diamètre du fil	Code commande
SWB-02	120	19 x 19	19 x 44,4	6 à 8	80780
SWB-03	60	25,4 x 25,4	25,4 x 72,4	8 à 15	80781



# Rubans pour le bâtiment

## Ruban pare vapeur

### Ruban Scotch® Easy Tape usage pare-vapeur

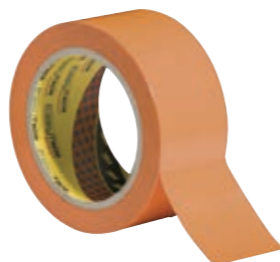
**Description :** Ruban vinyle orange pour application de pare-vapeur et d'étanchéité. Epaisseur 0,13 mm.

**Application :**

- En intérieur comme en extérieur à des températures pouvant aller de -5°C à 60°C
- Maintien et étanchéité des panneaux d'isolation, polystyrène et laine de verre
- Fixation de bâches
- Obturation, protection de gaines, de canalisations plastiques et métalliques
- Prévention d'obstacles sur chantiers
- Marquage et signalisation.
- Usages divers et temporaires dans le bâtiment

**Caractéristiques :**

- Pouvoir d'adhésion adapté à la plupart des surfaces
- Bonne conformabilité sur surfaces irrégulières
- Possibilité d'écrire sur le ruban, sa couleur permet un contraste noir / orange bien visible.
- Facilité de déroulement
- Se coupe facilement à la main
- Très bonne résistance à l'humidité



Référence	Largeur (mm)	Longueur (m)	Code commande
Scotch® Easy Tape	50	30	85298
Scotch® Easy Tape	75	30	85299

## Rubans pour les VMC

### Rubans d'étanchéité de gaine de ventilation.

#### Rubans toilés et vinyle

**Description :** Ruban toilé VMC gris, composite toile couchée polyéthylène, revêtue d'une masse adhésive thermoréticulable sensible à la pression. Il a une épaisseur de 0,29 mm.

**Application :** Joints d'étanchéité pour les gaines de ventilation d'air chaud et froid. Recouvrement et raccordement des matériaux utilisés pour l'isolation de ces conduits. Emballage et banderolage des caisses carton export. Fixation de fils et câbles sur les plateaux de salon d'exposition, théâtre et cinéma.

**Caractéristiques :** Ruban imperméable, conforme, et très bonne tenue aux températures, jusqu'à 100°C maximum. Adhérence élevée et instantanée sur tous types de supports. Possibilité d'écrire sur le ruban. Facilement déchirable à la main.



Référence	Caractéristiques	Largeur (mm)	Longueur (m)	Épaisseur (mm)	Code commande
Ruban toilé VMC	adhésif thermoréticulable	50	25	0,29	85549
Ruban vinyle VMC	Ruban vinyle d'étanchéité de gaines VMC en PVC plastifié gris, puissant adhésif caoutchouc sensible à la pression	50	33	0,14	85551

#### Ruban aluminium 1436

**Description :** Le ruban aluminium 1436 est composé d'une feuille d'aluminium lisse sur intercalaire, revêtue d'une masse adhésive acrylique transparente, sensible à la pression.

**Application :** Ruban d'étanchéité de gaines de ventilation en intérieur comme à l'extérieur. Jointage de tuyaux acier galvanisé. Raccord entre groupe d'extraction et tuyauterie. Utilisation complémentaire au système 3M coupe feu « Fire Barrier » (fixation, colmatage, scellage). Isolation et protection de bornes de connexion, conducteurs de transformateurs, raccordements de disjoncteurs, barres de raccordement.

**Caractéristiques :** Haute résistance mécanique, ininflammable et un très faible taux de transmission de vapeur d'eau. Adhérence sur acier : 4,9N / 10 mm.



Référence	Caractéristiques	Largeur (mm)	Longueur (m)	Épaisseur (mm)	Code commande
Ruban alu 1436	adhésif acrylique transparent	50	50	0,03	24709

# Rubans pour le bâtiment

## Rubans Multi-usages

Particulièrement adaptés aux applications de frettage, de réparation et au maintien de câbles ou fils au sol.

Se découpent manuellement. Ecriture possible sur le support.

### Ruban vinyle multi-usages Scotch® 2000

**Description :** Ruban vinyle gris multi-usages Scotch® 2000 avec support en PVC et adhésif caoutchouc. Son épaisseur de 0,15mm lui assure une bonne conformabilité.

**Application :** Ruban d'application générale telle que le frettage de câbles, leur maintien au sol, leur réparation et le marquage.

**Caractéristiques :** Ruban vinyle non toilé 100% étanche. Se déchire facilement. Laisse les surfaces propres. Très bon allongement et conformabilité.



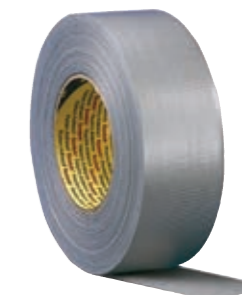
Référence	Largeur (mm)	Longueur (m)	Code commande
Scotch® 2000	50	46	80536

### Ruban toilé hautes performances Scotch® 389

**Description :** Ruban toilé imperméable gris Scotch® 389, doté d'un tissu imprégné polyéthylène avec un puissant adhésif caoutchouc-résine. Très bonne adhésion sur toutes les surfaces. Son épaisseur de 0,29 mm lui garantit une bonne souplesse.

**Application :** Usage général dans l'industrie pour fixer, banderoler, maintenir, marquer, renforcer et protéger des câbles, du métal, plastique, papier et autres matériaux.

**Caractéristiques :** Très bonne résistance à l'humidité et aux solvants. Bonne solidité, conformabilité et pouvoir de maintien. Se découpe manuellement.



Référence	Largeur (mm)	Longueur (m)	Code commande
Scotch® 389	50	50	22956

A hand is shown pouring a thick, green, viscous resin from a clear plastic bag into a clear plastic mold. The mold is positioned over a black cable. The resin is being poured into a central channel of the mold. The background is a green lawn. A large, semi-transparent graphic element, consisting of a green triangle pointing upwards and an orange triangle pointing downwards, is overlaid on the right side of the image. The title 'Accessoires de raccordement BT' is written in white text on the green part of this graphic. A table of contents is written in white text on the orange part of the graphic.

# Accessoires de raccordement BT

Résines d'isolation électrique Scotchcast™ .....	24
Raccordements démontables pour le résidentiel et le tertiaire .....	26
Trousses coulées pour l'industrie .....	27
Trousses coulées spécifiques à l'industrie lourde .....	31
Rétractable à froid .....	33

# Résines d'isolation électrique Scotchcast™

## Résines d'isolation électrique

Les résines 3M™ Scotchcast™ sont conditionnées dans un sachet transparent bi-composants thermo-soudé pour une préparation facile et un contrôle visuel de la qualité du mélange. Les sachets de résine sont également équipés d'un embout de versement et d'un outil de perçage permettant l'ouverture et l'application de la résine sans aucun contact avec la peau.

### NOUVEAU Résine époxy Scotchcast™ n° 4 GS

**Description :** Résine époxy, non classée CMR avec indicateur de couleur (unique sur le marché) pour suivre le processus de mélange et de durcissement. L'embout de versement intégré au sachet transparent facilite la mise en œuvre. L'installation est rapide, même en présence d'eau. L'indicateur de couleur permet un contrôle visuel du mélange et de la polymérisation de la résine. Remise sous tension immédiate

**Caractéristiques :** Résine classée L-I-W, L-MP-W et M-MP-W selon la méthode d'essai HD 631.1.S2. hydrophobique, faible pic exothermique, formulation sans substance classée (CMR Free).

Référence	Contenance	Code commande
Sachet A	90 ml (121 g)	92810
Sachet B	200 ml (268 g)	92921
Sachet C	370 ml (496 g)	92813

### Résine polyuréthane Scotchcast™ n° 40

**Isolation électrique - protection mécanique**

**Description :** La résine Scotchcast™ n° 40 est une résine polyuréthane bi-composants, polymérisable à température ambiante, conditionnée dans un sachet thermo-soudé équipé d'un embout auto-perforant.

**Applications :** La résine Scotchcast™ n° 40 est utilisée pour l'isolation et l'étanchéité d'accessoires de raccordement électrique en basse tension et nécessitant une très bonne rigidité diélectrique.

**Caractéristiques :** Résine classée L-I-W, L-MP-W et M-MP-W selon la méthode d'essai HD631.1.S2.

Référence	Contenance	Code commande
Sachet A	90 ml (104 g)	92800
Sachet B	200 ml (230 g)	92801
Sachet C	370 ml (426 g)	92802

### Résine polyuréthane Scotchcast™ n° 1402 FR

**Non propagatrice de la flamme et résistante aux produits chimiques**

**Description :** La résine Scotchcast™ n° 1402 FR est une résine polyuréthane bi-composants chargée, polymérisable à température ambiante, conditionnée dans un sachet thermo-soudé équipé de l'embout auto-perforant.

**Applications :** Recommandée pour les applications dans les sites à hauts risques, tels que les raffineries, les complexes pétrochimiques, mines, et autres.

**Caractéristiques :** Très bonne résistance aux hydrocarbures et aux huiles minérales. Très bonne adhérence sur tous les types de câbles. **Résine sans halogène.**

Référence	Contenance	Code commande
Sachet B	200 ml (304 g)	92811
Sachet C	370 ml (561 g)	92812



### Résine flexible Scotchcast™ n° 2131

**Flexible, et résistante à l'eau de mer et aux agents chimiques - Non propagatrice de la flamme**

**Description :** La résine polyuréthane bi-composants semi-rigide, polymérisable à température ambiante, conditionnée dans un sachet thermo-soudé équipé d'un embout auto-perforant.

**Applications :** Cette résine est particulièrement recommandée pour les applications électriques en marine et pour les protections de câble nécessitant une résine flexible.

**Caractéristiques :** Résistance à la pression et à l'eau de mer. Faible pic exothermique. Haute résistance aux chocs grâce à sa souplesse. Non propagatrice de la flamme. Très haut niveau d'adhésion sur différents métaux et matières plastiques.

Référence	Contenance	Code commande
Sachet A	74 ml (90 g)	92820
Sachet B	173 ml (210 g)	92821
Sachet C	346 ml (420 g)	92822



### Résine d'isolation électrique démontable Scotchcast™ 8882

**Description :** La résine démontable 8882 est utilisée pour le remplissage de boîtes de jonctions destinées à la protection d'épissures enterrées. Elle est compatible avec les matériaux utilisés pour les connecteurs téléphoniques. 0,6/1 (1,2) kV.

**Applications :** La résine 8882 convient particulièrement aux applications en extérieur telles que les éclairages d'extérieur et de jardins, les installations de garages et de portails électriques ou en intérieur à fort taux d'humidité.

**Caractéristiques :** Cette résine est complètement et facilement démontable (pelable). Elle permet une ré-intervention complète et possède un pouvoir d'adhésion élevé. Elle ne contient aucun isocyanate, réduisant le risque d'allergie. Elle assure une protection contre l'humidité et de très bonnes performances en matière d'isolement électrique. Cette résine est testée IP 68 dans une boîte de raccordement appropriée selon la norme CEI 60529.

### Résine démontable Scotchcast™ 8882 en sachet

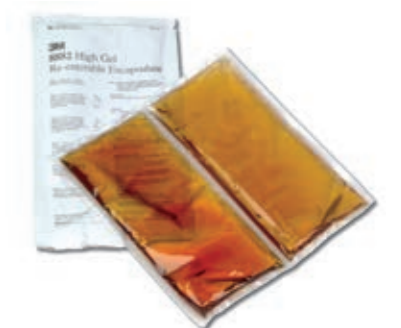
**Description :** La résine 8882 est conditionnée en sachets bi-composants de différentes tailles, permettant ainsi le remplissage de boîtes de différentes tailles.

Référence	Contenance	Code commande
Sachet A	90 ml (2 sachets)	88594
Sachet E	292 ml	88597
Sachet C	385 ml	88595
Sachet D	659 ml	88596
Sachet F	1648 ml	88598
Seau de 2 sachets	8333 ml	1202232

Forme	Diamètre ou longueur	Largeur	Hauteur	Résine démontable Résine 8882
	70		40	1 sachet de A
	80		45	0,5 sachet de E
	80	80	45	1 sachet de E
	105	105	55	2 sachets de E
	170	105	70	3 sachets de C
	170	140	70	2 sachets de D
	210	170	70	2 sachets de F



Vidéo d'installation



# Raccordements démontables pour le résidentiel et tertiaire

## Raccord de jonction démontable

### Kits de raccordements démontables DBC 0,6/1,0kV

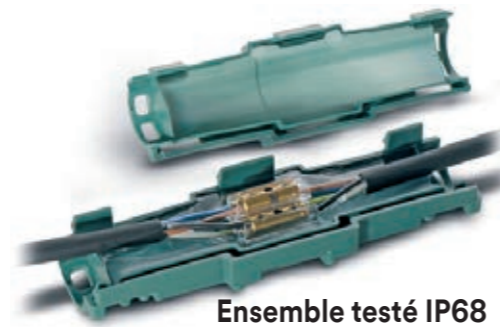
Kit complet avec gel pré-rempli et connectique incluse, permet de raccorder, d'isoler et protéger des câbles basse tension en ligne pour installation temporaire en intérieur ou extérieur, en chemin de câble, enterré, à même le sol ou dans l'eau. Réouverture et réutilisation possible du boîtier et des connecteurs.

Ils sont utilisables en position verticale ou horizontale et sont livrés avec un bloc de 5 connecteurs multi-sections et colliers de câblage pour maintien des gaines et une clé Allen.

#### Avantages produits :

- Kits complets intégrant une connectique industrielle.
- Ensemble testé IP 68 et électriquement selon la norme EN 50393 avec cycles thermiques dans l'eau et essai diélectrique.
- Connectique 5 conducteurs et multi-sections avec séparateur de phase intégré.
- Connecteur à vis à serrage par clé Allen et trou d'aide au positionnement sur connecteurs.
- Facile à installer et à rouvrir sans outillage (clé Allen fournie).
- Mise sous tension immédiate.

Désignation	Référence	Code commande	Dimensions en mm	Section de câbles N (A) YY / N (A) 2YY
DBC-2C	DBC-2C	82100	180 x 60	5 x 1,5 à 5 x 6mm <sup>2</sup>
DBC-3C	DBC-3C	82300	210 x 65	5 x 2,5 à 5 x 16mm <sup>2</sup>



Ensemble testé IP68



Connectique DBC-3C  
5 x 2,5 à 16mm<sup>2</sup>, mono ou multibrins souple ou rigide



Connectique DBC-2C  
5 x 1,5 à 6mm<sup>2</sup>, mono ou multibrins souple ou rigide

# Trousses coulées pour l'industrie

## Solutions de raccordement pour câbles Basse Tension < 1 kV

## Jonctions en ligne BT

Les trousse de jonction BT sont désormais composées d'un moule transparent en un seul élément qui permet une installation plus facile. Le moule s'adapte à la section de câble sans découpe ni rubanage grâce aux mousses préformées et prédécoupées installées aux entrées de câbles.

Le sachet de résine bi-composants est équipé d'un embout vissable adapté au moule pour éviter tout contact avec la résine lors du mélange et du remplissage. Tous les kits sont qualifiés selon la norme EN50393.

### NOUVEAU Trousses de jonction Scotchcast™ 92 NBA GS

Nouvelle gamme de trousse de jonction utilisant la nouvelle résine époxy Scotchcast™ n°4 GS. Cette nouvelle gamme comprend 8 tailles dont 2 avec connectique intégrée. Elle reprend toutes les avancées 3M en matière de raccordement basse tension. Un moule en une seule pièce avec une charnière ne nécessitant aucun ajustement de taille, des mousses d'étanchéité à chaque extrémité, un système de versement de la résine permettant un raccordement sans contact de l'embout verseur et une libération de la résine après insertion et verrouillage de l'embout sur le moule. (Existe également en format dérivation)



### Système de coulée intégré et indicateur couleur pour une installation rapide et sans danger



Sachet bi-composant transparent intégrant un bec verseur permettant la coulée sans contact



Séparation manuelle du ruban assurant l'étanchéité des deux parties, résine et durcisseur



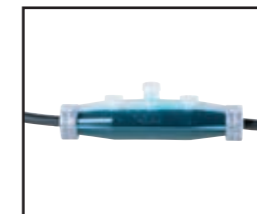
Mélanger environ 2 minutes pour obtenir un mélange parfaitement uniforme de couleur verte



Le changement de couleur est visible, le mélange est prêt à être coulé



Positionner le bec verseur sur le moule, faire un quart de tour pour libérer la résine et remplir la trousse



Nouveau changement de couleur lors de la polymérisation de la résine



Indicateur couleur de qualité de préparation du mélange et de validation de la polymérisation de la résine.

#### Le + Produit

- Résine époxy, insensible à l'eau
- Sans danger pour l'utilisateur
- Mise en œuvre et durcissement rapides
- Indicateur couleur de polymérisation
- Remise sous tension immédiate

### Trousses de jonction Scotchcast™ 92 NBA

Gamme de trousse de jonction livrée avec une résine polyuréthane Scotchcast™ 40. Cette gamme comprend 9 tailles dont 3 avec connectique intégrée. Elle reprend le moule en une seule pièce avec charnières ne nécessitant aucun ajustement de taille, des mousses d'étanchéité à chaque extrémité, un système de versement de la résine permettant un raccordement sans contact de l'embout verseur et une libération de la résine après insertion et verrouillage de l'embout sur le moule.



## Raccordement en boîte de dérivation

### Cartouche Scotchcast™ Easy 250

Contenant 250 ml de résine bi-composants Scotchcast™ 8882 utilisée pour l'étanchéité et l'isolation électrique. Elle est mélangée au travers d'un mélangeur statique fourni. La résine reste souple et démontable en cas de ré-intervention. Sa petite taille et son mélangeur statique en font une solution de précision adaptée au remplissage de boîtes de raccordement installées en saillie en extérieur ou dans des locaux humides. La résine Scotchcast™ 8882 est testée IP 68 dans une boîte de raccordement appropriée selon la norme CEI 60529.

**Application :** Isolation, étanchéité et protection mécanique d'une boîte de raccordement utilisée en extérieur ou en milieu humide. Remplissage rapide et facile par résine bi-composants facile à couler et facile à démonter en cas de ré-intervention.

**Mise en œuvre :** Retirer le bouchon, visser la buse mélangeuse puis insérer la cartouche dans un pistolet d'application et faire couler la résine dans le boîtier à remplir et isoler.

Code commande : 88602

Référence	Contenance	Code commande
Easy 250 - Résine 8882	250 ml	88602



## Trousses de jonction Scotchcast™ 92 NBA à connectique intégrée

**Description :** Les trousse de jonction avec connecteurs intégrés sont composées d'un moule rigide transparent en un seul élément à fermeture par clipsage, d'un sachet de résine polyuréthane n°40 bi-composants et d'un connecteur multi-section.

**Applications :** éclairage public basse tension, industrie, tertiaire.

- **92 NBA 1C :** Multi-sections 5 × 1,5 à 5 × 6 mm<sup>2</sup>, âmes cuivre
- **92 NBA 3C :** Large plage d'applications, multi-sections 5 × 1,5 à 5 × 16 mm<sup>2</sup>, âmes cuivre massives ou câblées
- **92 A 23C :** Large plage d'applications, multi-sections 4 × 6 à 4 × 35 mm<sup>2</sup>, âme aluminium ou cuivre. Connecteur à perforation d'isolant, têtes de vis auto-cassantes. Moule en 2 parties.

Jonction avec connecteurs	Câble U1000 R2V / RVFV Section de câble admissible (mm <sup>2</sup> )	Encombrement extérieur Ø x L (mm)	Code commande résine époxy SC n°4 GS	Code commande résine PU n°40
92 NBA 1C	5 × 1,5 à 5 × 6	178 × 42	92111	92101
92 NBA 3C	5 × 1,5 à 5 × 16	270 × 56	92113	92103
92 A 23C	4 × 6 à 4 × 35	250 × 86		80130



## Tableau de sélection (à titre indicatif)

Référence	Nombre de conducteurs					
	3		4		5	
Section de l'âme (mm <sup>2</sup> )	R2V	RVFV	R2V	RVFV	R2V	RVFV
1,5	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C
2,5	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C
4	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C
6	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C	92 NBA 1C
10	92 NBA 3C	92 NBA 3C	92 NBA 3C	92 NBA 3C	92 NBA 3C	92 NBA 3C
16	92 NBA 3C	92 NBA 3C	92 NBA 3C	92 NBA 3C	92 NBA 3C	92 NBA 3C
	92 A 23C	92 A 23C	92 A 23C	92 A 23C		
25	92 A 23C	92 A 23C	92 A 23C	92 A 23C		
35	92 A 23C	92 A 23C	92 A 23C	92 A 23C		



92 NBA 1C  
Ames Cu



92 NBA 3C  
Ames massives  
ou câblées



92 A 23C  
- Perforation d'isolant  
- Alu / Cu

## Jonctions BT

Référence	Câble U1000 Section de câble admissible (mm <sup>2</sup> )	Autres Câbles Diamètre de câble admissible (mm)		Encombrement extérieur Ø x L (mm)	Volume de résine	Code commande résine époxy SC n°4 GS	Code commande résine PU n°40
		Mini	Maxi				
92 NBA 0	Voir tableau ci-dessous	4	16	38 × 148	1 × 90 ml	92010	92000
92 NBA 1	Voir tableau ci-dessous	10	22	42 × 178	1 × 135 ml	92011	92001
92 NBA 2	Voir tableau ci-dessous	12	25	48 × 230	1 × 200 ml	92012	92002
92 NBA 3	Voir tableau ci-dessous	13	32	56 × 270	1 × 370 ml	92013	92003
92 NBA 4	Voir tableau ci-dessous	18	36	69 × 319	1 × 680 ml	92014	92004
92 NBA 5	Voir tableau ci-dessous	19	45	82 × 369	1 × 1375 ml	92015	92005
92 NBA 6	Voir tableau ci-dessous	27	54	107 × 479	2 × 1375 ml	92016	92006
92 NBA 7	Voir tableau ci-dessous	29	64	136 × 643	3 × 2 200 ml	92017	92007



Retrouvez  
toute notre  
gamme  
d'embouts  
page 88

## Tableau de sélection (à titre indicatif) Trousses de jonctions coulées

Référence	Nombres de conducteurs									
	1		2		3		4		5	
Section de l'âme (mm <sup>2</sup> )	R2V	R2V	RVFV	R2V	RVFV	R2V	RVFV	R2V	RVFV	
1,5	92 NBA 0	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 0	92 NBA 1	
2,5	92 NBA 0	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 0	92 NBA 1	
4	92 NBA 0	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 1	92 NBA 1	
6	92 NBA 0	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 1	92 NBA 1	92 NBA 1	92 NBA 1	
10	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 2	92 NBA 1	92 NBA 2	92 NBA 1	92 NBA 2	92 NBA 2	92 NBA 2	
16	92 NBA 0	92 NBA 1	92 NBA 2	92 NBA 1	92 NBA 3	92 NBA 2	92 NBA 3	92 NBA 3	92 NBA 3	
25	92 NBA 0	92 NBA 2	92 NBA 3	92 NBA 2	92 NBA 3	92 NBA 3	92 NBA 3	92 NBA 3	92 NBA 4	
35	92 NBA 0	92 NBA 3	92 NBA 3	92 NBA 3	92 NBA 4	92 NBA 3	92 NBA 4	92 NBA 3	92 NBA 5	
50	92 NBA 0			92 NBA 3	92 NBA 4	92 NBA 4	92 NBA 4	92 NBA 4		
70	92 NBA 1			92 NBA 4	92 NBA 5	92 NBA 5	92 NBA 5	92 NBA 5		
95	92 NBA 1			92 NBA 5	92 NBA 5	92 NBA 5	92 NBA 6	92 NBA 6		
120	92 NBA 1			92 NBA 5	92 NBA 6	92 NBA 6	92 NBA 6			
150	92 NBA 2			92 NBA 6	92 NBA 6	92 NBA 6	92 NBA 6			
185	92 NBA 3			92 NBA 7	92 NBA 7	92 NBA 7	92 NBA 7			
240	92 NBA 3			92 NBA 7	92 NBA 7	92 NBA 7	92 NBA 7			
300	92 NBA 4									
400	92 NBA 4									
500	92 NBA 5									
630	92 NBA 5									



## Trousses coulées pour l'industrie lourde

### Solutions de raccordement pour câbles Basse Tension < 1 kV

#### Nouvelles dérivations BT

##### Dérivations BT à connectique intégrée

Les nouvelles trousse de dérivations BT sont composées d'un moule en deux éléments à encliqueter. Ce moule est doté de mousses préformées et prédécoupées qui permettent de s'adapter à la section de câble sans découpe ni rubanage du moule. Le ou les sachets contenus dans le kit sont équipés d'un embout vissable adapté au moule, qui évite à l'utilisateur d'être en contact avec la résine. Les kits sont livrés avec 4 connecteurs à perforation d'isolant.

Référence	Type de dérivation	Câble U 1000 R2V Section maxi admissible (mm <sup>2</sup> )		Code commande résine époxy SC n°4 GS	Code commande résine PU n° 40
		Passant	Dérivé		
92 NBB 1C	En Y	4 x 2,5 à 4 x 10	4 x 2,5 à 4 x 10	92131	92121
92 NBB 2C	En Y	4 x 4 à 4 x 16	4 x 4 à 4 x 16	92342	92122
92 NBC 2C	En T	4 x 4 à 4 x 16	4 x 4 à 4 x 16	92142	92132



##### Dérivations sans connecteur intégré

Référence	Type de dérivation	Câble U 1000 R2V Section maxi admissible (mm <sup>2</sup> )		Autres câbles Diamètre du câble admissible (mm <sup>2</sup> )		Code commande résine époxy SC n°4 GS	Code commande résine N°40
		Passant	Dérivé	Passant	Dérivé		
92 NBB 1	En Y	4 x 2,5 à 4 x 16	4 x 2,5 à 4 x 16	11 à 23	11 à 23	92031	92021
92 NBB 2	En Y	4 x 4 à 4 x 35	4 x 4 à 4 x 25	16 à 33	16 à 33	92332	92022
92 NBC 2	En T	4 x 4 à 4 x 35	4 x 4 à 4 x 25	16 à 33	16 à 33	92133	92032



#### Jonctions / dérivations BT

##### Jonctions / Dérivations BT

- Moule rigide transparent
- Résine polyuréthane Scotchcast™ n°470
- Livré sans la connectique

Référence	Type de câble	Câble type U 1000 R2V ou RVFV Section maxi admissible (mm <sup>2</sup> )		Autres câbles Diamètre du câble admissible (mm <sup>2</sup> )		Code commande
		Passant	Dérivé	Passant	Dérivé	
91 AB 112	R2V	4 x 6 - 4 x 10	4 x 4 - 4 x 10	22	21	92 042
	RVFV	4 x 4 - 4 x 10	4 x 2,5 - 4 x 6			
91 AB 113	R2V	4 x 16 - 4 x 25	4 x 6 - 4 x 16	29	22	92 043
	RVFV	4 x 10 - 4 x 16	4 x 4 - 4 x 10			
91 AB 114	R2V	4 x 35 - 4 x 70	4 x 16 - 4 x 25	35	25	92 044
	RVFV	4 x 35 - 4 x 50	4 x 6 - 4 x 16			
91 AB 115	R2V	4 x 95 - 4 x 150	4 x 25 - 4 x 50	50	30	92 045
	RVFV	4 x 70 - 4 x 120	4 x 10 - 4 x 35			
91 AB 116	R2V	4 x 120 - 4 x 185	4 x 35 - 4 x 70	58	35	92 046
	RVFV	4 x 95 - 4 x 150	4 x 25 - 4 x 50			
91 AB 117	R2V	4 x 150 - 4 x 240	4 x 70 - 4 x 150	65	45	92 047
	RVFV	4 x 150 - 4 x 240	4 x 50 - 4 x 120			



#### Trousses de raccordement avec résine non propagatrice de la flamme

Résine Scotchcast™ 1402FR, non propagatrice de la flamme et résistante aux hydrocarbures et huiles minérales.

Particulièrement adaptée aux sites classés à risques : raffineries, complexes pétrochimiques, mines, etc.

**NOUVEAU : Les trousse 92 NA 4 U ; 92 NA 5 U et 92 NA 6 U conviennent également aux applications jusqu'à 6 kV (sous réserve du respect des recommandations d'installation mentionnées dans la notice de montage).**

#### Jonctions BT série U

Référence	Couverture de section (mm <sup>2</sup> )			Encombrement extérieur Ø x L (mm)	Ø du câble (mm)		Code commande
	Mini	Maxi	6 kV		Mini	Maxi	
92 NA 1 U	4 x 1,5	4 x 10		44 x 190	8	22	80144
92 NA 2 U	4 x 16	4 x 25		60 x 275	14	30	80146
92 NA 3 U	4 x 35	4 x 50		65 x 360	23	35	80148
92 NA 4 U 6kV	4 x 50	4 x 95	25 - 50	84 x 400	28	54	80150
92 NA 5 U 6kV	4 x 95	4 x 150	70 - 120	118 x 520	33	63	81110
92 NA 6 U 6kV	4 x 150	4 x 240	150 - 185	153 x 700	45	80	81111



Pour confirmer la référence de la trousse à utiliser, voir le tableau de sélection page 115

#### Dérivations BT Série U

Dérivations en Y livrées avec de la résine retardatrice de flamme n°1402 FR.

Référence	Type de dérivation	Câble U 1000 R2V Section maxi admissible (mm <sup>2</sup> )		Ø du câble admissible (mm)	Code commande
		Passant	Dérivé		
92 NBB 1U	En Y	4 x 2,5 à 4 x 16	4 x 2,5 à 4 x 16	11 à 23	92421
92 NBB 2U	En Y	4 x 4 à 4 x 35	4 x 4 à 4 x 25	16 à 33	92422

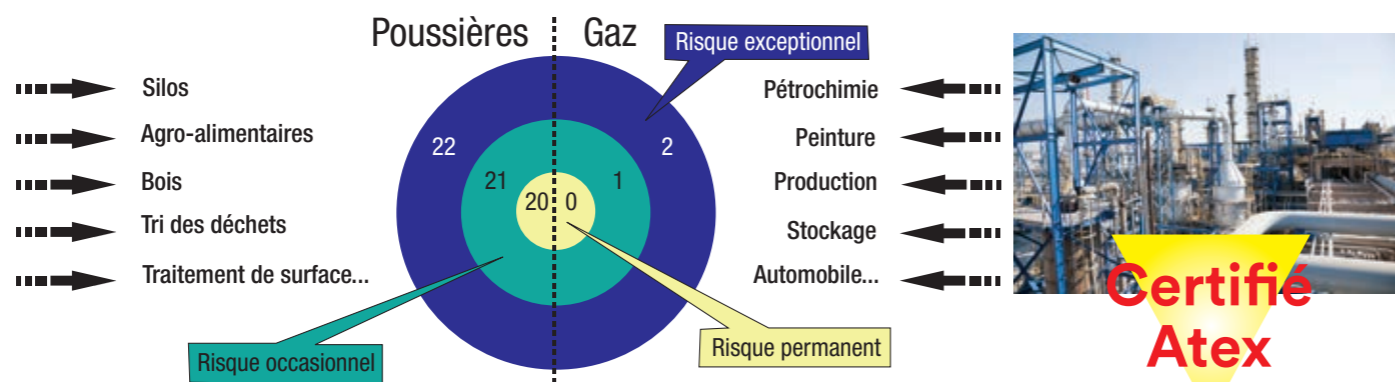
Pour confirmer la référence de la trousse à utiliser, voir le tableau de sélection page 115



## Trousses utilisables en atmosphère explosible - série ATEX

**Applications :** Les troupes ATEX sont spécialement conçues pour réaliser des raccordements électriques basse tension sur des sites à risques, sujets aux explosions dues aux poussières (silos, agro-alimentaire...) ou aux gaz (pétrochimie, production, peinture, stockage) pour des applications en intérieur et en extérieur, souterraines et immergées. Les kits de raccordement ATEX type trousse coulée ATEX sont utilisables dans les zones gazeuses types 1 et 2 ainsi que dans les zones poussiéreuses types 21 et 22.

Troupes évaluées ATEX par l'Inéris  
**Attestation de conformité – INERIS 10IEC0001X**  
 Etiquette de marquage fournie pour un marquage lisible et indélébile  
 TROUSSE COULÉE ATEX  
 INERIS 10IEC0001X  
 Ex mb IIC T4 Gb  
 Ex mb IIIC T135°C Db



L'installation de ces kits, en hors sol et dans les zones revendiquées par l'attestation de conformité INERIS 10IEC0001X, doit être conforme aux conditions spéciales pour une utilisation sûre prescrites dans le paragraphe A5 de l'attestation, reprises dans les conditions spéciales d'installations indiquées ci-dessous.

## Jonction BT - série ATEX

**Description :** Les troupes de jonctions sont composées d'un moule en deux parties à assembler de couleur rose, permettant ainsi l'identification visuelle et rapide de la fonction auto-extinguible du kit. La résine 1402FR est retardatrice de flamme et résistante aux agents chimiques tels que les hydrocarbures, les huiles. Elle garantit à la trousse de jonction une très bonne isolation électrique et protection mécanique.

Référence	Couverture de section (mm <sup>2</sup> )		Encombrement extérieur Ø x L (mm)	Ø du câble (mm)		Code commande
	Mini	Maxi		Mini	Maxi	
92 A1 ATEX	4 x 1,5	4 x 10	44 x 190	8	22	80625
92 A2 ATEX	4 x 16	4 x 25	60 x 275	14	30	80624
92 A3 ATEX	4 x 25	4 x 50	65 x 360	23	35	80623
92 A4 ATEX	4 x 50	4 x 95	84 x 400	28	47	80622
92 A5 ATEX	4 x 95	4 x 150	118 x 520	33	55	50266
92 A6 ATEX	4 x 150	4 x 240	153 x 700	45	70	50267

Conditions spéciales à l'installation - Lorsque la trousse de jonction n'est pas enterrée, une enveloppe métallique en acier ou en inox (non fournie) et aux dimensions de la trousse doit être mise en place de manière à la soustraire à l'action de la lumière ou du frottement et à éviter tout effort de traction sur les câbles en association avec des goulottes.



## Trousses de raccordements flexibles pour environnement salin

**Applications :** Les troupes de jonction 91-AV sont conçues pour effectuer des raccordements électriques Basse Tension potentiellement en contact avec de l'eau de mer. Grâce à la résine semi flexible Scotchcast™ 2131, le raccordement est protégé des milieux salins et permet aux câbles de conserver leur flexibilité. Ces accessoires sont recommandés pour les applications en zones maritime et portuaire.

**Caractéristiques :** Les troupes 91-AV sont composées de résine Scotchcast™ 2131 et d'un moule en deux parties amovibles après polymérisation de la résine.

Référence	Couverture de section (mm <sup>2</sup> )		Ø du câble (mm)		Code commande
	Mini	Maxi	Mini	Maxi	
91-AV 120	4 x 4	4 x 6	18	26	92700
91-AV 130	4 x 10	4 x 16	25	30	92701
91-AV 140	4 x 25	4 x 25	29	34	92702
91-AV 160	4 x 35	4 x 50	40	63	92703
91-AV 170	4 x 50	4 x 120	47	80	92704



## Trousses de raccordement rétractables à froid

### Kits de jonctions sans résine QSLV

Les kits QSLV-M contiennent un manchon monté sur une bague applicatrice, équipé d'un corps central semi-rigide permettant de protéger la connectique (incluse dans le kit) et de mastics préinstallés aux extrémités du câble assurant l'étanchéité du raccordement pour des applications BT 0,6/1 (1,2) kV.

Ces produits ne nécessitent pas l'utilisation de la flamme et ne contiennent ni résine ni gel.

Ces accessoires sont qualifiés selon la norme EN50393.

### Kits de jonctions multipolaire

**Description :** Kit composé d'un manchon, d'un connecteur multipolaire à serrage mécanique permettant de couvrir les applications de 3 à 5 conducteurs de 6 mm<sup>2</sup> à 16 mm<sup>2</sup> et de deux pièces d'étanchéité pour l'épanouissement des câbles.

**Applications :** Eclairage public, industrie, tertiaire.

Référence	Section couverte	Encombrement du kit L x Ø (mm)	Code commande
Kit RF QSLV-M-multipolaire	3/5 x 6 à 5 x 16 mm <sup>2</sup>	280 mm x 60 mm	90999



### Kits de jonctions unipolaire

**Description :** Kit composé d'un manchon, d'un connecteur unipolaire à serrage mécanique (tête fusible) permettant de couvrir les câbles de 50 mm<sup>2</sup> à 240 mm<sup>2</sup> et de deux pièces d'étanchéité (douille 6 pans de 6 non fournie).

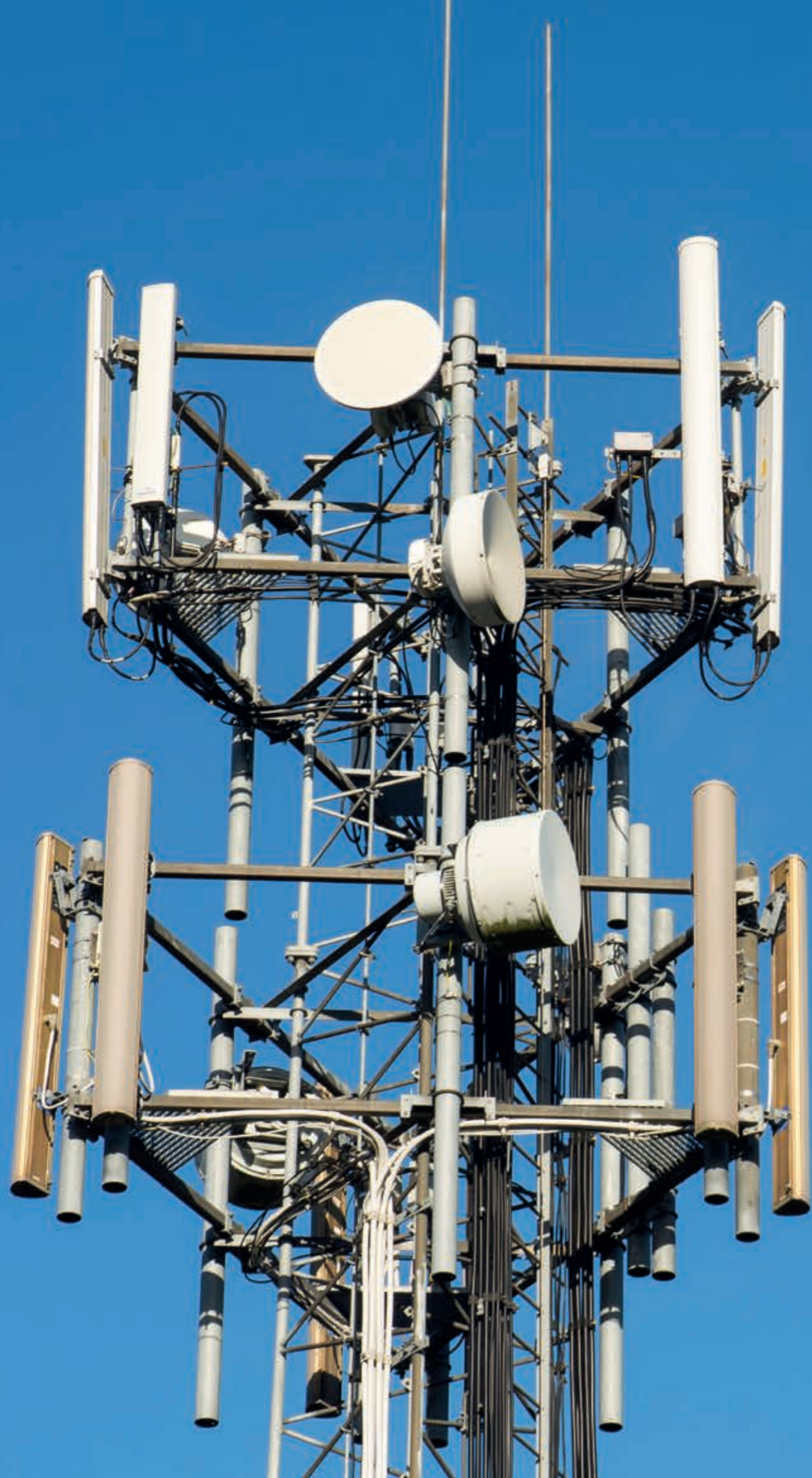
**Applications :** Industrie.

Référence	Section couverte	Encombrement du kit L x Ø (mm)	Code commande
Kit RF QSLV-M-unipolaire	1 x 50 à 1 x 240 mm <sup>2</sup>	280 mm x 60 mm	90998



### Existent également en version sans connectique

Référence	Diamètre du câble	Encombrement du kit L x Ø (mm)	Code commande
Manchon rétractable à froid QSLV-M-1	5 à 19 mm	238 mm x 35 mm	91001
Manchon rétractable à froid QSLV-M-2	10 à 41 mm	280 mm x 60 mm	91000



# Solutions pour les télécoms

Trousses coulées .....	36
Connectique .....	37
Systèmes d'étanchéité pour infrastructures d'antennes .....	38

# Trousses coulées

## Trousse de raccordement pour câbles téléphoniques série Scotchcast™ 92 NBA

Les trousse 92 NBA permettent la protection et l'isolation des raccords de câbles de téléphonie, signalisation, télécommande, télémessure et autres courants faibles.

Le kit contient un moule transparent en un seul élément doté de mousses préformées et prédécoupées qui permettent de s'adapter à la section de câble sans rubanage.

La résine Polyuréthane Scotchcast™ est spécialement conçue pour dégager un faible pic exothermique lors de sa polymérisation. Elévation de température compatible avec la nature des câbles courants faibles.

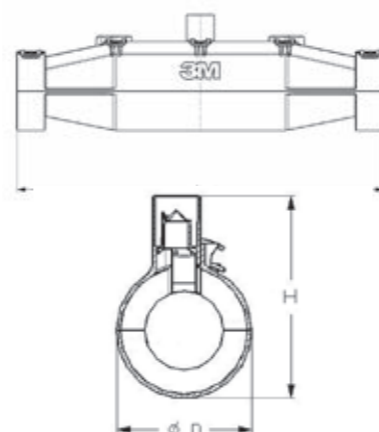


Référence	Ø des câbles admissibles (mm)	Nombre de paires admissibles	Quantité de résine	Code commande
92 NBA 1	6 - 22	1 paire à 14 paires	1 x 135 ml	92001
92 NBA 3	13 - 32	jusqu'à 28 paires	1 x 370 ml	92003
92 NBA 4	18 - 36	jusqu'à 56 paires	1 x 680 ml	92004
92 NBA 5	19 - 45	jusqu'à 112 paires	1 x 1375 ml	92005
92 NBA 6	27 - 54	jusqu'à 224 paires	2 x 1375 ml	92006

Connectique non fournie.

## Caractéristiques dimensionnelles des trousse

Référence 3M	Longueur L (mm)	Diamètre D (mm)	Hauteur H (mm)	Type de résine	Référence	Nombre de sachets
92 NBA 1	178	42	69	Polyuréthane	40	1 x 135 ml
92 NBA 3	270	56	85	Polyuréthane	40	1 x 370 ml
92 NBA 4	319	69	100	Polyuréthane	40	1 x 680 ml
92 NBA 5	369	82	115	Polyuréthane	40	1 x 1375 ml
92 NBA 6	479	107	144	Polyuréthane	40	2 x 1375 ml



## Trousse coulées Série 8980 - pour câbles téléphoniques, signalisation en industrie et tertiaire

Les trousse de raccordement Série 8980-8882 sont utilisées pour le raccordement de câbles de téléphonie, signalisation, télécommande, télémessure et autres courants faibles.

Le moule, formé de deux demi-coquilles en thermoplastique translucide est doté d'un matelas plastique donnant un surcroît de sécurité en assurant une épaisseur de résine minimum entre les conducteurs et les parois du moule. Le moule est saturé de résine démontable Scotchcast™ 8882, spécialement conçue pour avoir une montée en température compatible avec la nature des câbles courants faibles et surtout permettre une nouvelle intervention sur le raccordement. Cette résine procure une résistance mécanique suffisante et une étanchéité de l'ensemble.



Référence	Ø des câbles admissibles (mm)	Nombre de paires admissibles (armure métallique)	Quantité de résine	Code commande
8981-Résine Scotchcast™ 8882	6,4 à 16	1 paire 0,4 à 0,8 mm 1 tierce 0,5 mm 1 quarte 0,4 à 0,8 mm 2 paires 0,4 à 0,8 mm 3 paires 0,5 à 0,6 mm 4 paires 0,4 mm	82 g	84719

Référence	Ø des câbles admissibles (mm)	Nombre de paires admissibles (armure métallique)	Quantité de résine	Code commande
8982-Résine Scotchcast™ 8882	12 à 25	3 paires 0,9 mm 4 paires 0,6 à 0,8 mm 4 paires 1 à 1,13 mm 5 paires 0,5 à 0,9 mm 7 paires 0,5 à 0,9 mm 8 paires 0,4 à 0,8 mm	266 g	84720
8983-Résine Scotchcast™ 8882	25 à 38	7 paires 1 à 1,13 mm 10 paires 0,5 à 0,9 mm 14 paires 0,4 à 0,8 mm 15 paires 0,5 à 0,9 mm 21 paires 0,5 à 0,6 mm 28 paires 0,4 mm	600 g	84109
8984-Résine Scotchcast™ 8882	25 à 50	14 paires 1 à 1,13 mm 21 paires 0,9 à 1,13 mm 28 paires 0,6 à 1,13 mm 42 paires 0,5 mm 56 paires 0,4 mm	1200 g	84722
8985-8882 High gel	32 à 58	42 paires 0,6 à 0,9 mm 56 paires 0,6 à 1 mm 112 paires 0,4 à 0,6 mm	2200 g	84723



## Connectique

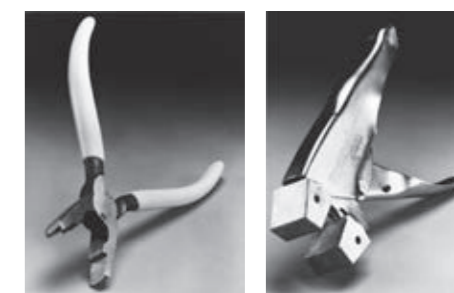
### Connecteurs pour téléphonie et signalisation jusqu'à 48 V

- Pour diamètre de 0,4 à 0,6 mm, utiliser la pince E9Y.

Pince	Code commande
Pince E9Y	84074

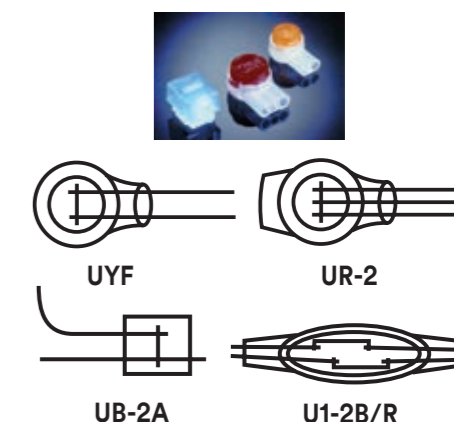
- Pour diamètre supérieur à 0,6 mm, utiliser la pince E9BM.

Pince	Code commande
Pince E9BM	84073



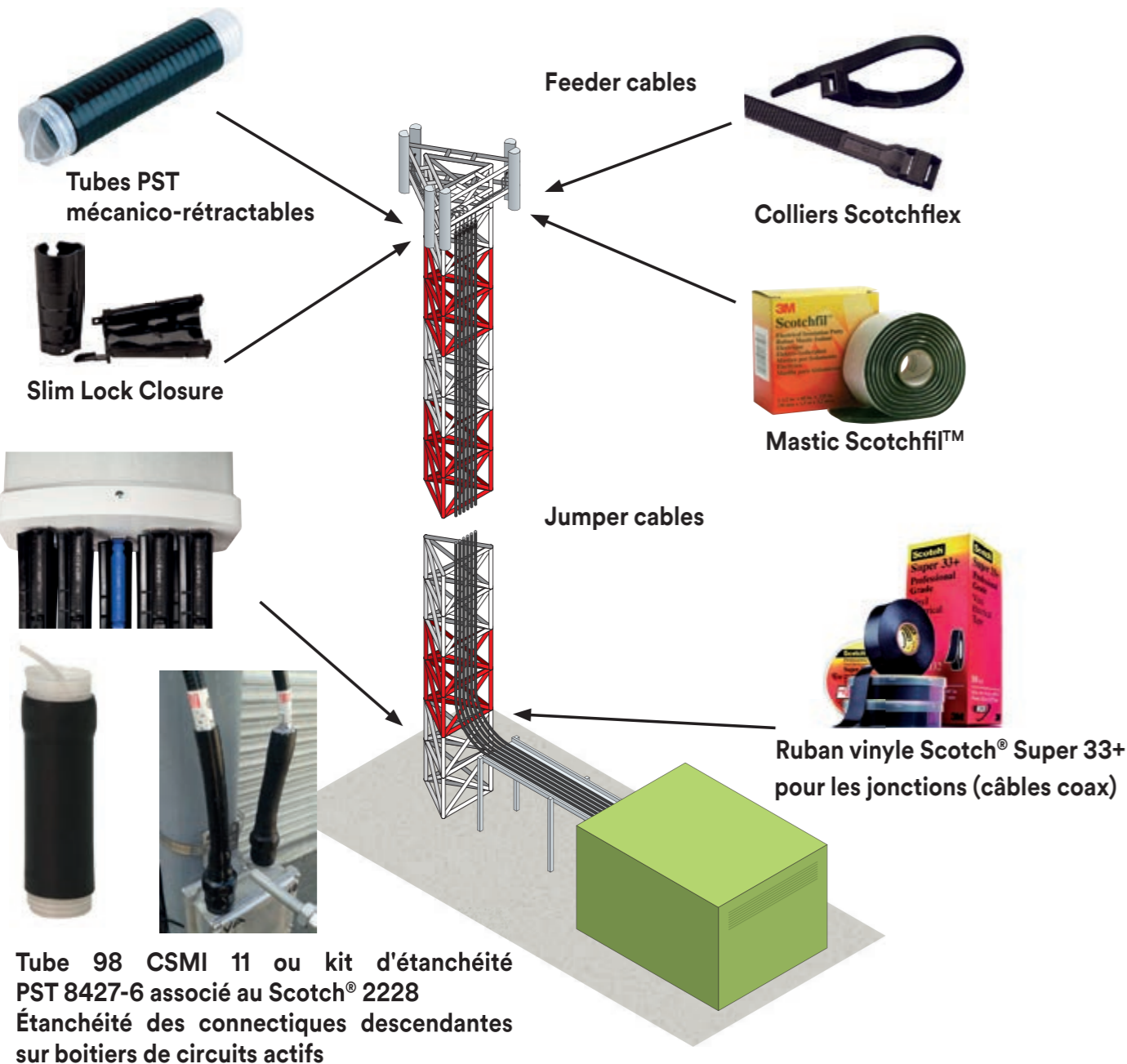
Connecteur	Couleur	Isolation diamètre maxi. (mm)	Diamètre du conducteur (mm)	Tension max. (V)	Code commande
UYF	rouge	1,50	0,8 - 0,35	100	80340N
UR-2	rouge	2,08	0,9 - 0,4	100	85778N
UB-2A	bleu	2,08	0,9 - 0,4	100	85779N
U1B	bleu	3,18	0,9 - 1,3	100	84083N
U1R	rouge	3,18	0,9 - 0,5	100	84084N
UY-2	jaune	2,08	0,4 - 0,9	100	84890N

Les connecteurs UYF, U1B et U1R sont en polycarbonate.



# Systèmes d'étanchéité pour infrastructures d'antennes

**Accessoires pour câbles d'antennes** - 3M propose un ensemble de composants d'isolation et d'étanchéité aux projections pour câbles et bretelles coaxiales utilisés en téléphonie mobile assurant une compatibilité mécanique, électrique et environnementale entre les équipements radio quelques soient les diamètres des câbles utilisés.



**Tube 98 CSMI 11 ou kit d'étanchéité PST 8427-6 associé au Scotch® 2228**  
**Étanchéité des connectiques descendantes sur boîtiers de circuits actifs**

## NOUVEAU Kit d'étanchéité 98-KC 5 avec marquage pour connectique 4.3/10

Le 98-KC 5, est spécialement dimensionné pour assurer l'étanchéité aux projections des câbles coaxiaux 1/2" et 3/8" tout en ayant un diamètre utile avant rétreint de 33mm. Ce tube est réalisé en EPDM résistant aux UV et est conforme aux directives RoHS 2002/95/CE et à sa refonte 2011/65/CE.

Ce tube a la particularité d'être identifiable par marquage à l'encre blanche sur sa longueur permettant une identification rapide de la marque lors des recettes de sites. Dans le cas d'une bretelle descendante, utilisez le ruban auto-amalgamant Scotch® 2228 en barrière d'étanchéité.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur (mm)	Application Couverture Câble et connecteur	Code commande
	Mini	Maxi			
98-KC 5	9	33	150	Câble 1/2 et 3/8 de pouce connectique 4.3/10	87610



**Diamètre utile sur bague 33mm**  
**Diamètre après rétreint <10mm**

### Le + Produit

Pour câbles et bretelles 1/2 et 3/8 de pouce et connectique 4.3/10 et 4.3/10N. Marquage.

## Kit d'étanchéité rétractable à froid 98-KC 11 et 98-KC 8

Le 98-KC11 est un tube mécanico-rétractable à base de caoutchouc silicone qui assure de manière simple et rapide l'étanchéité des câbles coaxiaux au niveau du raccordement à la base des antennes GSM. De taille moyenne, il est conçu pour répondre au besoin d'étanchéité aux projections des câbles coaxiaux 1/2 pouce utilisés sur les antennes actuelles. Sa taille et sa mise en place sont parfaitement adaptées aux antennes miniaturisées où l'utilisation de mastics et rubans d'étanchéité ne peut plus être envisagée. Ce tube est conforme aux directives RoHS 2002/95/CE et à sa refonte 2011/65/CE et ne contient pas d'halogène. Son installation ne nécessite aucun outillage. Le dézippage est rapide.

Une fois en place, ce tube assure une résistance aux UV et à l'ozone selon norme HM-27/04/155/A, bénéficiant de 20 ans d'expérience.

Le 98-KC 8, est un tube de plus petite taille, il est adapté à l'étanchéité aux projections des câbles coaxiaux 3/8 pouce dont le diamètre est inférieur aux câbles 1/2 pouce et qui nécessitent une couverture de diamètre de 11 à 41 mm. Il peut aussi être indifféremment utilisé sur des câbles 1/2 pouce.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur du tube (mm)	Application couverture	Code commande
	Mini	Maxi			
98 KC 8	11	41	120	Ext 1/2 et 3/8 pouce	87600
98 KC 11	13,5	41	130	Extrémité 1/2 pouce	87685



Voir la vidéo d'installation

## Kit PST SIL B3

De très petite taille, il est adapté à l'étanchéité des câbles RET en 1/4 de pouce à connectique coaxiale dont le diamètre est inférieur aux câbles 1/2 pouce et qui nécessite une couverture de diamètre de 7 à 24 mm.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur du tube (mm)	Application couverture	Code commande
	Mini	Maxi			
PST SIL B3	6	25	125	Jonction 1/4 pouce	85462



## Kit PST 8427-6 pour connectique 7/16 et 4.3/10

Spécialement dimensionné pour assurer l'étanchéité aux projections des câbles coaxiaux 1/2 pouce équipés en extrémité d'un connecteur coaxial 7/16 ou 4.3/10. Ce tube est réalisé en EPDM traité pour résister aux UV et est conforme aux directives RoHS 2002/95/CE et à sa refonte 2011/65/CE.

Ce tube a la particularité d'être identifiable par un marquage en blanc sur sa longueur permettant une identification rapide de la marque lors de recettes d'installations. Dans le cas d'une bretelle descendante, utilisez le ruban auto-amalgamant Scotch® 2228 en barrière d'étanchéité.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur (mm)	Application Couverture Câble et connecteur	Code commande
	Mini	Maxi			
PST 8427-6	11	39	140	Câble 1/2 pouce connectique 7/16	80421



Diamètre utile sur bague 39mm  
Diamètre après retrait <11mm

### Le + Produit

Marquage produit  
Numéro de lot imprimé sur chaque tube.  
Pour câbles et bretelles 1/2 pouce sur connectique 7/16 et 4.3/10.

## Kit d'étanchéité rétractable à froid 98-CSMI 11

À renfort de mastic intégré pour câble coaxial et connectique 1/2 pouce. Ce nouveau tube mécanico-rétractable à base de caoutchouc EPDM assure de manière simple et rapide l'étanchéité des câbles coaxiaux raccordés aux équipements actifs utilisés dans les infrastructures d'antennes GSM. Il est renforcé d'un seul côté par une bande de mastic intégrée dans le tube lors de sa production. Son utilisation et sa mise en place est adaptée aux connexions verticales présentant des risques de ruissellement où l'utilisation de mastics et rubans d'étanchéité ne peuvent plus être utilisés. De taille équivalente au kit 98-KC11, il est adapté pour l'étanchéité des raccordements des équipements actifs dont les entrées / sorties se font à la verticale et par le haut.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur du tube (mm)	Application couverture	Code commande
	Mini	Maxi			
98 CSMI - 11	13	41	130	Extrémité 1/2 pouce	87700



## Kits d'étanchéité démontable Slim Lock Closure

Se posent exclusivement sous les équipements des systèmes antennaires. Le SLC 716 s'adapte sur connecteur DIN 7/16 sur bretelle 1/2 pouce, alors que le SLC-A-mini s'adapte aux bretelles sur connecteur type mini DIN 4.3-10. Le gel assure une étanchéité aux projections de la connectique tout en permettant un démontage et réutilisation après une opération de maintenance. Ils représentent une solution économique pour les aménageurs en charge de la maintenance des infrastructures.

Référence	Application couverture	Code commande
SLC-716	Connecteurs DIN 7/16	85465
SLC-A-mini	Connecteurs DIN 4.3/10	85466



## Ruban élastomère Scotch® 2228

Le ruban Scotch® 2228 est un mastic isolant EPR (élastomère éthylène-propylène) noir avec couche adhésive, auto-soudable, d'une épaisseur de 1,65 mm et muni d'un intercalaire. Il sera positionné et maintenu sur le câble à l'aide de sa face adhésive et assurera une barrière d'étanchéité avec l'isolant du tube EPDM rétractable à froid pour l'étanchéité des bretelles à connectique descendante. Il existe en deux largeurs.

**Caractéristiques :** Le Scotch® 2228 possède de bonnes propriétés diélectriques et une stabilité thermique. Il est compatible avec les principaux isolants de câbles synthétiques. Il résiste aussi à l'ozone et aux UV, ainsi qu'aux intempéries et à l'humidité. Tenue en température de 90°C en continu et 130°C en pointe.



Référence	Largeur (mm)	Longueur (m)	Épaisseur (mm)	Code commande
Scotch® 2228	50	3	1,65	80698
	25	3	1,65	1215300

## Tableau de sélection

Bretelle/Câble	Matériaux & marquage produit	1/2 pouce		3/8 pouce		Câble RET	Feeder 1/2", 7/8" & 1"1/4 Connecteurs raccordés au coax sur site	Diamètre (mm)		Longueur (mm)	Code commande
		7/16	4.3/10 & 4.3/10N	7/16	4.3/10 & 4.3/10N			Mini	Maxi		
98-KC11	Silicone	Connectique montante	Connectique montante					13,5	41	130	87685
98-KC8	Silicone	Connectique montante	Connectique montante	Connectique montante	Connectique montante			11	41	120	87600
8427-6	EP046 DM Marquage 3M 7	Connectique montante et descendante*	Connectique montante					11	39	140	80421
98-KC5	EPDM Marquage 3M 98-KC5		Connectique montante et descendante*					9	33	150	87610
PST SIL B3	Silicone sans marquage					✓		6	25	125	85462
98-CCS 11	Silicone	Connectique montante	Connectique montante					13,5	41	130	87697
98-KC 21	Silicone	Connectique montante	Connectique montante				✓	13,5	49,3	210	87689
98-KC31	Silicone	Connectique montante	Connectique montante				✓	13,5	67,8	300	87693
98-CSMI 11	EPDM	Connectique montante et descendante*	Connectique montante et descendante*				✓	13	41	130	87700
Scotch® Super 33+	PVC haute performance					✓	✓				80021
Scotchfil™	Mastic					✓	✓				80000
Scotch® 2228	Mastic	✓	✓								1215300

\* Dans le cas du connectique descendante, utilisation du Scotch® 2228 pour créer une barrière d'étanchéité en extrémité de tube pour éliminer les infiltrations d'eau par ruissellement.



# Accessoires de raccordement électrique HTA

<b>Raccordements de câbles industriels</b>	
6/10 et 8,7/15 kV .....	44
Extrémités de câbles HTA 12/20 (24) kV .....	45
<b>Raccordements de câbles industriels</b>	
18/30 (36) kV .....	47
1 à 6,6 kV .....	49
<b>Jonctions et dérivations HTA 12/20 (24) kV .....</b>	<b>50</b>
<b>Raccordements de câbles industriels</b>	
26/45 (52) kV .....	52
<b>Renseignements techniques utiles .....</b>	<b>53</b>

## Solutions de raccordement de câbles industriels HTA 6/10 et 8,7/15kV

### Extrémités unipolaires rétractable à froid

**Applications :** Extrémités rétractables à froid, intérieures pour câbles industriels HTA 6/10 (12) kV 8.7/15 (17.5) kV.

**Caractéristiques :** Extrémités pour câbles unipolaires de type NF C 33-220 à champ radial pour des tensions de 6/10 (12) kV et des sections de 50 mm<sup>2</sup> à 630 mm<sup>2</sup> et 8.7/15 (17.5) kV et des sections de 35 mm<sup>2</sup> à 500 mm<sup>2</sup>.

Âme cuivre ou aluminium.

Ce kit convient également pour les câbles avec écran fil de cuivre, le système de mise à la terre avec cosse est fourni.



Référence	section (mm <sup>2</sup> )		Diamètre sur isolant Ø (mm)	Diamètre sur gaine extérieure Ø (mm)	Code commande
	6/10 kV	8,7/15 kV			
92-EB 62-1 FA	50 - 150	35 - 120	15,9 - 30,0	18,0 - 37,0	80444
92-EB 63-1 FA	185 - 400	150 - 300	22,6 - 41,4	25,0 - 50,0	80445
92-EB 64-1 FA	300 - 630	240 - 500	27,3 - 49,3	29,0 - 60,5	80446

**Description :** Cet accessoire est composé de tubes rétractables à froid pour un montage rapide et facile. Les cosses d'extrémités sont à approvisionner séparément.

Nous recommandons l'utilisation de cosses à serrage mécanique.

Chaque trousse contient un mode opératoire rédigé en français et en anglais.



### Extrémités tripolaires rétractable à froid

**Applications :** Extrémités tripolaires rétractables à froid, intérieures pour câbles industriels HTA 6/10 (12) kV 8.7/15 (17.5) kV

**Caractéristiques :** Extrémités tripolaires rétractables de type NF C 33-220 à champ radial pour des tensions de 6/10 (12) kV avec armure et des sections de 35 mm<sup>2</sup> à 300 mm<sup>2</sup>, et pour des tensions de 8.7/15 (17.5) kV et des sections de 25 mm<sup>2</sup> à 240 mm<sup>2</sup>.

Référence	section (mm <sup>2</sup> )		Diamètre sur isolant Ø (mm)	Gaine extérieure max Ø (mm)	Code commande
	6/10 kV	8,7/15 kV			
92-EB 61-3 FA	35 - 50	25 - 50	14,2 - 22,1	60	80448
92-EB 62-3 FA	70 - 95	50 - 70	16,5 - 22,1	75	80449
92-EB 63-3 FA	120 - 150	95 - 120	19,8 - 33,0	75	80450
92-EB 641-3	185 - 300	150 - 240	22,0 - 33,0	100	80451

**Description :** Cet accessoire est composé de tubes rétractables à froid pour un montage rapide et facile. Les cosses d'extrémités sont à approvisionner séparément.

Il est recommandé d'utiliser des cosses à serrage mécanique.

Chaque trousse contient un mode opératoire rédigé en français et en anglais.



## Solutions de raccordement pour câbles HTA 12/20 (24) kV

### Extrémités 12/20 kV rétractables à froid

**Applications :** Gamme d'extrémités rétractables à froid intérieures ou extérieures pour câbles HTA unipolaires à isolation synthétique 12/20 (24) kV de 16 à 240mm<sup>2</sup>.

**Caractéristiques :** Ensemble de 3 extrémités unipolaires pour le raccordement aux postes de transformation de câbles aluminium ou cuivre NF C 33-226, UTE C 33-223, NF C 33-223 (HN 33-S-23) ou NF C 33-220 (HN 33-S-22).

### Extrémités intérieures E3UIC :

Extrémité unipolaire intérieure courte pour le raccordement de câbles aux postes de transformation dans les cellules modulaires d'encombrement réduit.

Référence	Désignation	section admissible	Ensemble de :	Codet ENEDIS	Code commande
93 E 67 F	E3UIC-RF	16 - 35 (mm <sup>2</sup> )	3 extrémités		80405
93 E 85 00 F	E3UIC-RF	50 - 240 (mm <sup>2</sup> )	3 extrémités		80632
93 E 100 F*	E3UIC-RF-RSM-24	50 - 240 (mm <sup>2</sup> )	3 extrémités	67.92.805	80751

\* Cosses à serrage mécanique fournies



### Extrémités extérieures :

**E3UEN :** Destinée à une zone normale (niveau I de pollution).

**E3UEP :** Destinée à une zone polluée (niveau II ou III de pollution).

Référence	Désignation	section admissible	Ensemble de :	Codet ENEDIS	Code commande
93 E 081 F	E3UEN-RF	50 - 240 (mm <sup>2</sup> )	3 extrémités		80631
93 E 083 F	E3UEP-RF	50 - 240 (mm <sup>2</sup> )	3 extrémités		80819
93 E 120 F*	E3UEP-RF-RSM-24	50 - 240 (mm <sup>2</sup> )	3 extrémités	67.92.806	80750
93 E 150 F*	E3UEN-RF-RSM-24	50 - 240 (mm <sup>2</sup> )	3 extrémités	67.92.807	80749

\* Cosses à serrage mécanique fournies

**Description :** Ensemble de 3 extrémités dans chaque kit. Technologie rétractable à froid, rapide et facile à monter.



E3UEN

E3UEP



## Connecteurs séparables

**Description :** Ensemble de trois unipolaires pour raccordement de transformateurs, cellules, postes compacts, moteurs... par un connecteur préfabriqué amovible. Installation intérieure ou extérieure.

### Domaine d'application :

Câble unipolaire à isolation synthétique (EPR). Conducteur aluminium ou cuivre. Ecran semi-conducteur rubané ou extrudé. Ecran métallique en rubans, feuille aluminium contrecollée à la gaine extérieure. (Nota : NF C 33-223). Compatible câble NF C 33-226.

**Observation :** Le connecteur séparable peut être installé en toute position. Il ne nécessite pas de distance minimale d'isolement entre phases. Dispositif de fixation pour solidariser les pièces embrochables. Possibilité de verrouillage de la prise au transformateur avec anneaux de verrouillage.

## Extrémités embrochables à connecteur RSM\* intégré

Droits (CSD) et équerres (CSE) pour câbles unipolaires HTA à isolation synthétique 12/20 (24) kV de 50 à 240 mm<sup>2</sup>.

**Application :** Ensemble de trois connecteurs pour raccordement de transformateurs, cellules, postes compacts, moteurs...

Référence	Désignation	section admissible (mm <sup>2</sup> )	Ensemble de :	Code commande
93 E 2395 F	CSE 250A RSM	50 - 95	3 unipolaires	87022
93 E 43240 F	CSE 400B RSM	95 - 240	3 unipolaires	87028
93 E 2495 F	CSD 250A RSM	50 - 95	3 unipolaires	87017

\* Raccord à serrage mécanique



## Connecteur séparable équerre (CSE) et droit (CSD) sans connecteur RSM

Tension d'isolement jusqu'à 24 kV (Um)

Référence	Désignation	Ensemble de	Section admissible (mm <sup>2</sup> )	Code commande
93 E 2150 F	CSD 250A	3 unipolaires	50	87016
93 E 2195 F	CSD 250A	3 unipolaires	95	87020
93 E 2250 F	CSE 250A	3 unipolaires	50	87023
93 E 2295 F	CSE 250A	3 unipolaires	95	87024
93 E 4295 F	CSE 400B	3 unipolaires	95	87025
93 E 42150 F	CSE 400B	3 unipolaires	150	87026
93 E 42240 F	CSE 400B	3 unipolaires	240	87027

### Avantages clés :

- Possibilité de couvrir dès 50 mm<sup>2</sup> jusqu'à 95 mm<sup>2</sup> (pour les 250A)
- Ne nécessite pas d'outillage spécial, ni de rubanage



# Raccordement 18/30 (36) kV

## Extrémités pour réseau industriel

**Applications :** Extrémités rétractables à froid intérieures ou extérieures pour câbles industriels HTA unipolaires 18/30 (36) kV de 50 à 630 mm<sup>2</sup>.

**Caractéristiques :** Ensemble de 3 extrémités 36 kV unipolaires pour câble à isolation sec avec écran rubané en cuivre et armure selon CEI 60502 18/30 (36) kV.

Référence du kit	section admissible 18/30 kV (mm <sup>2</sup> )	Ø sur isolant (mm)	Ø sur gaine extérieure (mm)	Ø approx. int tube RF (avant restreint)	Code commande
94-EB 63-1FA	50 - 150	21,3 - 35,0	30,0 - 44,0	70	89073
94-EB 64-1FA	120 - 240	27,0 - 45,7	34,0 - 52,0	82	89074



## Extrémités 36 kV – triphasées

**Caractéristiques :** extrémité triphasée pour câble sec avec écran rubané en cuivre et armure selon CEI 60502 18/30 (36) kV. Livrée sans connecteur - possible mise en œuvre sur câbles C33-226 par l'utilisation des kits de mise à la terre.

Référence du kit	section du câble (mm <sup>2</sup> )	Diamètre sur isolant (mm)	Diamètre sur gaine ext. (mm)	Nbr phase	Code commande
94-EP 610-2	50 - 120	18,3 - 32,8	26,3 - 40,7	3	Nous consulter
94-EP 620-2	70 - 240	21,1 - 38,9	28,4 - 47,5	3	Nous consulter
94-EP 630-2	185 - 400	26,7 - 45,7	35,3 - 61	3	Nous consulter
94-EP 640-2	400 - 630	38,9 - 58,9	46,8 - 71,1	3	Nous consulter

## Jonctions rétractables à froid

**Description :** Jonctions HTA 18/30 (36) kV rétractables à froid pour câbles unipolaires ou de trois unipolaires. De 120 à 400 mm<sup>2</sup>.

**Caractéristiques :** JUP : Jonction pour câble à écran fils de cuivre.

Référence du kit	Type de jonction	section du câble (mm <sup>2</sup> )	Diamètre sur isolant (mm)	Diamètre sur gaine ext. (mm)	Code commande
94-AP 631-1	JUP	120 - 400	28,4 - 42	56	1121731



## Jonctions 36 kV – Monophasées avec connectique à serrage mécanique

**Caractéristiques :** jonction unipolaire pour câble à isolation sec avec écran rubané en cuivre et armure selon CEI 60502 18/30 (36) kV. Livrée avec connecteur RSM à serrage mécanique - possible mise en œuvre sur câbles C33-226 par l'utilisation des kits de mise à la terre.

Référence du kit	section du câble (mm <sup>2</sup> )	Diamètre sur isolant (mm)	Diamètre sur gaine ext. (mm)	Nbr phase	Code commande
94-AK 620-1/C	50 - 240	19,1 - 38	Maxi 46	1	Nous consulter
94-AK 630-1/C	300 - 630	35,9 - 66	Maxi 74	1	Nous consulter
94-AK 640-1/C	120 - 300	28,3 - 41	Maxi 56	1	Nous consulter
94-AP 631-1/C	185 - 400	28,3 - 42	Maxi 56	1	Nous consulter
94-AC 640-1/C	300 - 630	31,5 - 52,6	Maxi 80	1	Nous consulter

## Cosses et raccords à serrage mécanique

Application : BT et HTA jusqu'à 18/30 kV

### Plus universels

- 4 références de raccords de jonction pour couvrir de 10 à 630 mm<sup>2</sup> AL/Cu
- 4 références de cosses pour couvrir de 10 à 630 mm<sup>2</sup> AL/Cu
- Compatibles avec les différentes générations de câbles synthétiques.

### Plus fiables

- Serrage assuré (tête fusible). Conforme à la norme CEI 61 238-1 éd.2

### Plus rapides

- Mise en place très rapide, ne nécessite aucun outillage lourd (presse).

## Raccords de jonction

Référence	section admissible (mm <sup>2</sup> )	L (mm)	Ø extérieur (mm)	Ø trou de bornage	Boîte	Code commande
RSM 10-95	10 - 95	75	24	-	12	1176178
RSM 50-240	50 - 240	100	33	-	12	1176180
RSM 70-300	70 - 300	132	35	-	12	1196354
RSM 300-630	300 - 630	238	52	-	6	1176181



## Cosses d'extrémité

Référence	section admissible (mm <sup>2</sup> )	L (mm)	Ø extérieur (mm)	Ø trou de bornage	Boîte	Code commande
RSM 10-95	10 - 95	70	24	13,0	12	1175379
RSM 50-240	50 - 240	117	33	13,0	12	1175381
Intérieure	50 - 240	117	33	16,5	12	1175382
Extérieure	50 - 240	117	33	16,5	12	1175382
RSM 300-630	300 - 630	180	57	16,5	6	1176194



# Raccordement 1 à 6/6 kV

## Technologie rubanée, injectée

### Jonction câble tripolaire SNCF

**Description :** Jonction avec écarteur de phase, injectée de résine pour tout type de câbles tripolaires à champ non radial (ceinture) à isolation synthétique ou à isolant papier imprégné jusqu'à 6/6 kV. Reconstitution de l'écran collectif du câble par tresse tubulaire mixte cuivre/acier. Isolation réalisée à l'aide d'une résine retardatrice de la flamme Scotchcast™ 1402FR

**Applications :** Câble "haute tension" SNCF selon CT 363 jusqu'à 3,2 kV. Câbles ENEDIS selon HN 33-S-22 jusqu'à 6 kV. Ame cuivre ou aluminium.

**Observations :** Les manchons de raccordement sont à approvisionner séparément.

Référence	Section admissible (mm <sup>2</sup> )	Norme ENEDIS	Norme SNCF	Symbole SNCF	Code commande
92 A 22 FR	3 x 16 à 3 x 70 mm <sup>2</sup>	HN 33-S-22	CT 363	0.846.9505	80137



## Accessoires thermorétractables

### Jonction pour câbles d'énergie 3,2 à 6,6 (7,2) kV

**Description :** Accessoire de jonction tripolaire constitué de différents types de gaines thermorétractables assurant soit l'isolation, l'étanchéité ou la protection mécanique de l'ensemble du raccordement.

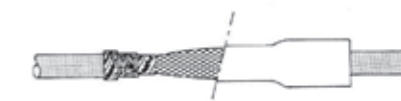
**Applications :** Réalisation de jonctions tripolaires sur câbles à ceinture armé, à isolation synthétique extrudée de tensions 3,2 et 6 kV selon la ST 775 A de la SNCF, tension spécifiée 3,2/3,2 kV ou selon norme NF C 33-220, tension spécifiée 6/6 kV.

Réalisation de jonctions tripolaires sur tous types de câbles industriels de technologie apparentée.

**Documents :** Test diélectrique selon HN 33 E 01, CEI 230. Rapport n° D-649/0 du 8/10/91. Homologation SNCF 17/12/2012.

**Observations :** Chaque accessoire contient le nécessaire à la réalisation du raccordement ainsi qu'un mode opératoire décrivant les séquences de montage. Les manchons de raccordement sont à approvisionner séparément.

Référence	Section maxi (mm <sup>2</sup> )	Symbole SNCF	Code commande
92 A 108 FA	1 x 6 à 8		81519
92 A 110 FR	3 x 6 à 3 x 10 CU	0.846.7423	81510
92 A 135 FR	3 x 16 à 3 x 35 CU	0.846.7424	81511
92 A 195 FR	3 x 95 à 3 x 150 CU ou AL		81541



Scotch® 13  
page 15  
et Scotch® 23  
page 14

Cosse  
aluminium  
cuivre  
page 83

### Extrémités pour câbles énergie 3,2 à 6,6 kV (7,2) kV

**Description :** Accessoires d'extrémité réalisée à partir de gaines thermorétractables réticulées assurant une parfaite étanchéité et une très bonne résistance vis à vis des contraintes de l'environnement.

**Applications :** Réalisation d'extrémités tripolaires sur câbles à ceinture, armés, à isolation synthétique extrudée de tensions 3,2 et 6 kV selon ST 775 A de la SNCF, tension spécifiée 3,2/3,2 kV ou selon norme NF C 33-220, tension spécifiée 6/6 kV. Réalisation d'extrémités tripolaires sur tous types de câbles industriels de technologie apparentée.

**Documents :** Test diélectrique selon HN 33 E01, CEI 60 : 230. Rapport n° D-649/0 du 8/10/91. Homologation SNCF 6/12/91.

Référence	Section maxi (mm <sup>2</sup> )	Symbole SNCF	Code commande
92 E 081 FR	3 x 6 à 16 CU	0.846.7421	81512
92 E 082 FR	3 x 25 à 3 x 35 CU	0.846.7422	81513
92 E 083 FR	3 x 50 à 3 x 70 CU ou AL	-	81542



## Accessoires développés en technologie rubanée et en technologie mécanorétractable pour couvrir les tensions industrielles.

### Jonctions par injection de résine

Le kit 92 A 25F permet de réaliser des jonctions de câbles synthétiques ou transition papier imprégné en tripolaire-tripolaire ou tripolaire avec trois unipolaires de 50mm<sup>2</sup> à 150mm<sup>2</sup>.

**Description :** Isolation réalisée par écarteur de phases et renforcée par rubanage de ruban E.P.R autosoudable (Scotch 23). Etanchéité et protection mécanique assurée par injection de résine Scotchcast 40.

**Applications :** Pour câble à isolation synthétique ou papier imprégné en tripolaire-tripolaire ou tripolaire avec trois unipolaires de type 6/10(12) kV.

Référence	Section admissible (mm <sup>2</sup> )	Code commande
92 A 25 F	3 x 50 - 3 x 150	80176

### Jonction de Transition par injection de résine

Le kit 92 A 26 U permet de réaliser des jonctions de transition entre un câble tripolaire isolé au câble papier imprégné à champ radial ou à ceinture et trois unipolaires à isolant synthétique de 50mm<sup>2</sup> à 240mm<sup>2</sup>. La résine proposée est la Scotchcast™ 1402FR, retardatrice de la flamme et résistante aux produits pétroliers.

**Description :** Jonction de transition entre un câble tripolaire isolé au papier imprégné à champ radial ou à ceinture et trois unipolaires à isolant synthétique de type 6/10 (12) kV.

Référence	Section admissible (mm <sup>2</sup> )	Code commande
92 A 26 U A	3 x 50 - 3 x 240 mm <sup>2</sup>	80435



Résine page 24  
Scotch® 23 page 14  
Cosse aluminium cuivre page 83



## Jonctions et dérivations RF HTA 12/20 (24) kV

- Raccord à serrage mécanique avec tête fusible.
- Large plage de raccordement.
- Pas d'outillage spécifique.
- Installation rapide et facile.

### Jonction et dérivation

#### Jonction préfabriquée à serrage mécanique pour câbles à isolation synthétique

**Description :** Trousse de jonction pour câble HTA, type J3UP-RF intégrant la connectique à visser et utilisant le brevet 3M PST (tube mécanico-rétractable).

**Domaine d'application :**

- J3UP-RF-RSM : jonction de trois câbles unipolaires HTA à isolant synthétique de 50 à 240 mm<sup>2</sup>.

Type NF C 33-226 ou précédentes générations de câbles synthétiques HTA.

**Avantages clés :**

- Electrode intégrée dans le corps (aucun rubanage)

Référence	Désignation	Section admissible (mm <sup>2</sup> )	Ensemble pour	Code commande
93 A 253	J3UP-RF-RSM 95-240 Al/Cu	95-240	3 unipolaires	82726
93 A 254	J3UP-RF-RSM 50-95 Al/Cu	50-95	3 unipolaires	88899
93 A 240 400 F	JUP-RF 24-240/400 Al/Cu	240-400	1 unipolaire	80422



### Dérivation préfabriquée à serrage mécanique pour câbles à isolation synthétique

**Description :** Trousse de dérivation prémoulée pour câble HTA, type D3UP intégrant la connectique à visser et utilisant le brevet 3M PST (tube mécanico-rétractable).

**Domaine d'application :**

- D3UP-RF-RSM : dérivation de trois câbles unipolaires HTA à isolant synthétique de 50 à 240 mm<sup>2</sup> sur un câble synthétique unipolaire HTA à isolant synthétique de 95 à 240 mm<sup>2</sup>.

Type NF C 33-226 ou autres générations de câbles synthétiques.

**Avantages clés :**

- Electrode intégrée dans le corps (aucun rubanage)

Référence	Désignation	Section admissible (mm <sup>2</sup> )	Ensemble pour	Codet ENEDIS	Code commande
93 B 246 F	D3UP-RF-RSM 24-50/240 Al/Cu	principal 95 à 240 dérivé 50 à 240	3 unipolaires	67.91.701	88882



### Extrémités 24 kV grosses sections

Possible mise en œuvre sur câbles C33-226 par l'utilisation des kits de mise à la terre. (connecteur non fourni).

Référence du kit	section du câble (mm <sup>2</sup> )	Diamètre sur isolant (mm)	Diamètre sur gaine ext. (mm)	Nbr phase	Code commande
93-EB 64-1	185 - 500	27 - 45,7	35 - 52	3	Nous consulter
93-EB 65-1	400 - 1000	33 - 53,3	41 - 65	3	Nous consulter

### Jonctions 24 kV grosses sections

Possible mise en œuvre sur câbles C33-226 par l'utilisation des kits de mise à la terre. (Connecteur à serrage mécanique fourni)

Référence du kit	section du câble (mm <sup>2</sup> )	Diamètre sur isolant (mm)	Diamètre sur gaine ext. (mm)	Nbr phase	Code commande
93-AK 621-1/C	95 - 300	19,1 - 38	Maxi 46	1	Nous consulter
93-AK 630-1/C	300 - 630	26,1 - 45	Maxi 60	1	Nous consulter

### Jonction de transition rubanée

**Description :** Reconstitution de l'isolation et de l'écran par rubanage. Protection extérieure par injection de résine sur l'ensemble des 3 phases.

**Application :** Jonctions 12/20 kV entre : 1 câble tripolaire papier imprégné radial ou à ceinture et 3 câbles unipolaires NF C 33-223 ou NF C 33-220.

**Observation :** Le mode opératoire décrit tous les types de raccordement ou interviennent un ou deux câbles isolés au papier imprégné. Les manchons de raccordement sont à approvisionner séparément. Cornet d'injection inclus.

Référence	Sections admissible (mm <sup>2</sup> )	Code commande
93 A 449 F JTR1	3 x 50 à 3 x 150	88872
93 A 459 F JTR3	3 x 50 à 3 x 240	88873

Résine page 24  
Scotch® 23 page 14  
Raccord de jonction HTA page 48



# Raccordement 26/45 (52) kV

## Technologie rétractable à froid

### Extrémité unipolaire extérieure zone polluée agréée SNCF

**Description :** Extrémité unipolaire constituée d'éléments PST mécanico-rétractables.

**Application :** Pour câble aluminium ou cuivre à isolant synthétique, suivant norme UTE C 33-252.

**Symbole SNCF :** 0.883.0150 Plan: VZC 21462/200 520-A

Référence	Sections admissible (mm <sup>2</sup> )	Symbole SNCF	Code commande
95 E 83 FR	240	0.883.0150	80058



### Jonction unipolaire RF RSM

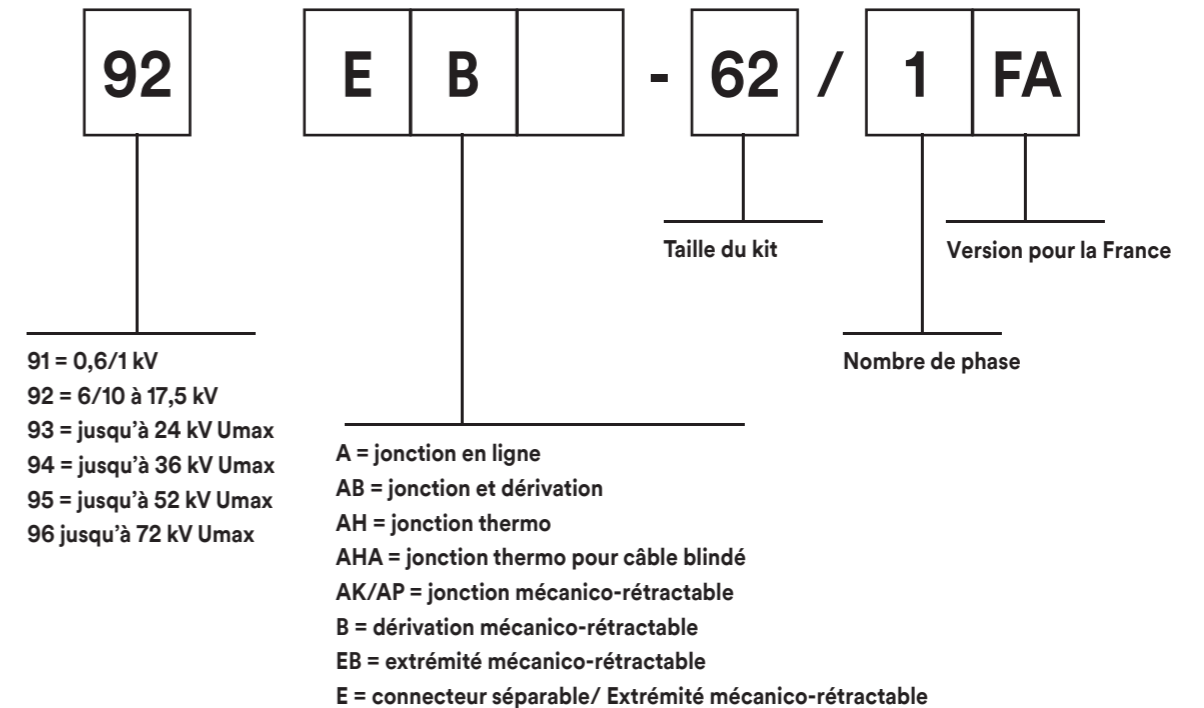
**Description :** Jonction unipolaire avec corps rétractable à froid et raccord à serrage mécanique intégré. Compatible câble SNCF unipolaire 240mm<sup>2</sup>, tension assignée 26/45 (52) kV UTE C33 252

**Application :** Pour câbles aluminium ou cuivre à isolant synthétique suivant la norme UTE C33-252.

Référence	Sections admissible(mm <sup>2</sup> )	Code commande
95 AC 643-1 JUP RSM	240	1157323

# Renseignements techniques utiles

## Comprendre les références produits



## Questions à poser pour bien définir un accessoire HTA/HTB

- Définir la nature de l'accessoire demandé : jonction, dérivation, extrémité ou connectique
- Niveau de tension du réseau
- Type de câble et nombre de conducteurs – Norme NF C 33-226 / 33-220

En cas d'absence de norme, compléter la définition avec :

- Section du câble – 50/95/150/240...mm<sup>2</sup>
- Nature de l'isolant – papier imprégné ou synthétique
- Type d'écran et d'âme – Alu, cuivre, ruban ou fils
- Type d'armure – Feuillard acier, Plomb ou fils d'acier



# Produits thermo et mécanico- rétractables

Gaines thermorétractables à paroi mince .....	56
Gaines thermorétractables à paroi moyenne ou épaisse .....	58
Fourreaux de réparation .....	60
Extrémités et capots thermorétractables .....	61
Tubes mécanico-rétractables .....	62

# Gaines thermorétractables à paroi mince

## Isolation et identification

### GTI 3000 gaines à paroi mince

**Description :** Gaines thermorétractables Industrie de rapport de rétreint de 3/1.

**Application :** Très bonne isolation électrique BT et protection dans la plupart des applications industrielles. Isolation et protection de cosse et connecteurs. Identification de fils et câbles.

**Caractéristiques :** Barre de 1 mètre. En noir, bleu, marron, transparent, rouge, blanc, jaune et vert/jaune. Températures d'utilisation pour le rapport de rétreint 3/1 : -55°C à +135°C (GTI 3000 sans adhésif), -55°C à +80°C (GTI 3000 avec adhésif).

Sans halogène (pour les gaines sans adhésif).

Référence	Ø avant rétreint (mm)	Ø après rétreint (mm)	Code commande
<b>GTI 3000 Sans adhésif</b>			
GTI 1.5 noir	1,5	0,5	85380
GTI 3 noir	3	1	85387
GTI 6 noir	6	2	85500
GTI 9 noir	9	3	85394
GTI 18 noir	18	6	85403
GTI 24 noir	24	8	85501
GTI 39 noir	39	13	85411
GTI 3 vert/jaune	3	1	85391
GTI 6 vert/jaune	6	2	85874
GTI 9 vert/jaune	9	3	85399
GTI 18 vert/jaune	18	6	85407
GTI 24 vert/jaune	24	8	85882
GTI 39 vert/jaune	39	13	85415
<b>GTI-A 3000 Avec adhésif</b>			
GTI-A 3 noir	3	1	85419
GTI-A 9 noir	9	3	85420
GTI-A 18 noir	18	6	85421
GTI-A 39 noir	39	13	85423
Pour compléter votre gamme de GTI 3000, retrouvez la GTI, de rapport de rétreint de 2/1			
<b>GTI Sans adhésif - rapport de rétreint 2/1</b>			
GTI 50.8 noir	50,8	25,4	82478
GTI 76.2 noir	76,2	38,1	82479
GTI 101.6 noir	101,6	50,8	82480

## Gaines marquées

Diamètre (mm) avant et après rétreint

Code commande



Retrouvez toute notre gamme de GTI et GTI-A, en noir et couleur, dans notre guide de sélection page 116.



### HSR 3000 gaines à paroi mince en dévidoir, rétreint 3/1

Dévidoir manuel de gaines thermorétractables paroi mince. Parfait en maintenance quelle que soit l'intervention. Facile à stocker, simple à utiliser. Disponibles également en rouge, bleu, blanc, marron, jaune et transparent. Températures d'utilisation : -55°C à +135°C.

Sans halogène.

Référence	Ø mini avant rétreint (mm)	Ø maxi après rétreint (mm)	Epaisseur des parois après rétreint à vide (mm)	Longueur (m)	Code commande	Code commande
HSR 1,5	1,5	0,5	0,45	12	85808	
HSR 3	3	1	0,55	10	85815	85817
HSR 6	6	2	0,65	10	85824	85831
HSR 9	9	3	0,75	7	85833	85835
HSR 18	18	6	0,75	5	85842	85844
HSR 24	24	8	1,0	5	85851	85857

Couleur : noir    Couleur : vert/jaune



### HSLR 3000 gaines à paroi mince en dévidoir grande longueur

Contenant le même type de gaine à paroi mince en plus grande longueur, la HSLR sera plus économique à l'achat. Elle n'existe qu'en noir et dans les formats indiqués ci-dessous.

Référence	Ø mini avant rétreint (mm)	Ø maxi après rétreint (mm)	Epaisseur des parois après rétreint à vide (mm)	Longueur (m)	Code commande
HSLR 3/1	3	1	0,55	24	85903
HSLR 6/2	6	2	0,65	20	85906
HSLR 9/3	9	3	0,75	16	85909
HSLR 12/4	12	4	0,75	12	85912
HSLR 18/6	18	6	0,75	10	85918
HSLR 24/8	24	8	1	8	85924



### Assortiment de manchons thermorétractables : Coffret assortiment GTI, rétreint 2/1

Assortiment de gaines couleur (vert/jaune, bleu, rouge, marron et transparent) et de gaines noires classées par diamètre.

Spécialement conçu pour les applications quotidiennes d'isolation et d'identification de fils et câbles. 104 manchons sont proposés dans des boîtes robustes de 6 compartiments, en longueur de 15 cm. Sans halogène.

Référence	Code commande
Coffret d'assortiment de GTI couleur 2/1	85775
Coffret d'assortiment de GTI noir 2/1	85776



### Composition de la malette assortiment GTI noir

Ø mini avant rétreint (mm)	Ø maxi après rétreint (mm)	Longueur (m)	Quantité par kit
3,2	1,6	0,15	28
4,8	2,4	0,15	23
6,4	3,2	0,15	22
9,5	4,8	0,15	14
12,7	6,4	0,15	9
19	9,5	0,15	8

### Composition de la malette assortiment GTI couleur

Ø mini avant rétreint (mm)	Ø maxi après rétreint (mm)	Longueur (m)	Quantité par kit	Quantité par couleurs
3,2	1,6	0,15	28	8 vert / Jaune - 7 bleus - 7 rouges - 4 transparents - 2 marrons
4,8	2,4	0,15	23	7 vert / Jaune - 5 bleus - 5 rouges - 4 transparents - 2 marrons
6,4	3,2	0,15	22	6 vert / Jaune - 5 bleus - 5 rouges - 4 transparents - 2 marrons
9,5	4,8	0,15	14	3 vert / Jaune - 3 bleus - 3 rouges - 3 transparents - 2 marrons
12,7	6,4	0,15	9	2 vert / Jaune - 2 bleus - 2 rouges - 2 transparents - 1 marron
19	9,5	0,15	8	2 vert / Jaune - 2 bleus - 2 rouges - 1 transparent - 1 marron

# Gaines thermorétractables à paroi moyenne ou épaisse

## Isolation et protection

Large gamme de solutions thermorétractables pour isoler les câbles et les fils électriques. Depuis la simple isolation jusqu'aux applications complexes.

### MDT et MDT-A Gaines à paroi moyenne avec ou sans adhésif

Isolation et protection des connexions basse tension et utilisable jusqu'à 6 000 Volts. Rapport de rétreint minimum de 4/1. Couleur noire, longueur de 1 mètre.

Températures d'utilisation : -55°C à +130°C. MDT : **Produit RoHS sans halogène.**

Référence	Diamètre avant rétreint (mm)	Diamètre après rétreint (mm)	Épaisseur des parois après rétreint maxi (mm)	Code commande
MDT 12/3	12	3	2,5	82801
MDT 19/6	19	6	3,3	82803
MDT 27/8	27	8	3,3	82805
MDT 32/7.5	32	7,5	3,3	82807
MDT 38/12	38	12	3,3	82809
MDT 50/18	50	18	3,3	82811
MDT 70/26	70	26	3,3	82813
MDT 90/36	90	36	3,3	82815
Gaines avec adhésif				
MDT-A 12/3	12	3	2,3	82927
MDT-A 19/6	19	6	3,2	82929
MDT-A 27/8	27	8	3,3	82931
MDT-A 32/7.5	32	7,5	3,3	82933
MDT-A 38/12	38	12	3,3	82935
MDT-A 50/18	50	18	3,3	82937
MDT-A 70/26	70	26	3,3	82939
MDT-A 90/36	90	36	3,3	82941
MDT-A 120/40	120	40	3,3	82943



### HDT-AN Gaines à paroi épaisse avec adhésif

Applications nécessitant une résistance mécanique élevée. Isolation électrique BT et réparation de câble BT et HTA.

Rapport de rétreint minimum de 3/1. Couleur noire. Longueur de 1 mètre.

Température d'utilisation entre -55°C à 130°C.

**Produit RoHS sans halogène.**

Référence	Diamètre avant rétreint (mm)	Diamètre après rétreint (mm)	Épaisseur des parois après rétreint maxi (mm)	Code commande
HDT-AN 12/3	12	3	1,8	85470
HDT-AN 15/4	15	4	2,4	85471
HDT-AN 22/6	22	6	2,4	85472
HDT-AN 33/8	33	8	3,2	85473
HDT-AN 43/12	43	12	4	85474
HDT-AN 55/15	55	15	4	85475
HDT-AN 65/16	65	16	4	85476
HDT-AN 70/21	70	21	4	85477
HDT-AN 85/25	85	25	4	85478
HDT-AN 105/26	105	26	4	85479
HDT-AN 130/36	130	38	4	85480

**Nouvelles Dimensions**



## Guide des autres gaines thermorétractables

Référence	Description	Caractéristique	Dimensions standard (mm)	Couleurs standard Ø expansé	Rapport de rétreint	Résistance à la flamme	T° de service	T° de rétreint mini	Allongement à la rupture mini	Résistance à la traction mini	Densité relative	Rigidité diélectrique mini
-----------	-------------	-----------------	--------------------------	-----------------------------	---------------------	------------------------	---------------	---------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------	----------------------------

### PAROIS MINCES FLEXIBLES

SFTW-202	Polyoléfine hautement flexible	Très bonne flexibilité	1,2 à 102	Noir, rouge, jaune, bleu, blanc, transparent	2:1	Transparent : non auto-extinguible Couleur : auto-extinguible	-55°C à +135°C	110°C	400 %	18 Mpa	1,29	200 kV/cm
----------	--------------------------------	------------------------	-----------	--	-----	--	----------------	-------	-------	--------	------	-----------

SFTW-203	Polyoléfine hautement flexible	Très bonne flexibilité	1,5 à 39	Noir, transparent	3:1	Transparent : non auto-extinguible Couleur : auto-extinguible	-55°C à +135°C	110°C	400 %	18 Mpa	1,29	300 kV/cm
----------	--------------------------------	------------------------	----------	-------------------	-----	--	----------------	-------	-------	--------	------	-----------

CTW-602	Polyoléfine réticulée	Bonne isolation électrique Bonne résistance mécanique Auto-extinguible	1,2 à 76	Noir, rouge, jaune, bleu, blanc	2:1	Auto-extinguible	-55°C à +130°C	120°C	400 %	17 Mpa	1,05	200 kV/cm
---------	-----------------------	--	----------	---------------------------------	-----	------------------	----------------	-------	-------	--------	------	-----------

### PAROIS MULTIPLES

ETW-803	Polyoléfine réticulée flexible	Paroi interne adhésive Rapport de rétreint élevé Pouvoir d'adhésion élevé Très bonne protection contre l'humidité Paroi extérieure auto-extinguible	ETW803 : 3,0 à 40,0	Noir	ETW803 : 3:1	Auto-extinguible	-55°C à +110°C	120°C	450 %	14 Mpa	1,15	150 kV/cm
ETW-804			ETW804 : 4,0 à 32,0		ETW804 : 4:1							

### ELASTOMÈRES FLEXIBLES

NTW-H	Elastomère haute performance	Paroi épaisse Très bonne flexibilité Très bonne résistance aux agents chimiques Bonne résistance à l'abrasion Auto-extinguible	3,2 à 38	Noir	2:1	Auto-extinguible	-75°C à +150°C	135°C	450 %	17 Mpa	1,34	110 kV/cm
-------	------------------------------	--	----------	------	-----	------------------	----------------	-------	-------	--------	------	-----------

Nous consulter pour toute demande relative à ces produits.

# Kits de raccords et Fourreaux de réparation

## Kits de raccordement thermorétractables pour câbles BT

### 91 AH jonctions thermorétractables pour câbles industriels BT

**Application :** La série d'accessoires 91-AH(A) permet de raccorder des câbles isolés synthétiques en assurant une parfaite étanchéité. Ces accessoires permettent de raccorder des câbles basse tension du type U-1000 de 4 et 5 phases, armés (série 91-AHA) ou non armés (série 91-AH), de 1,5mm<sup>2</sup> à 300mm<sup>2</sup>.

**Description :** Contient des tubes thermorétractables avec adhésif pour chacune des phases. En chauffant, les tubes se rétreignent et l'adhésif flue, réalisant une parfaite étanchéité. Ces kits contiennent également une chaussette en cuivre pour reconstituer la continuité d'écran. Enfin, la gaine extérieure est reconstituée à l'aide d'un tube à paroi épaisse retardateur de flamme.

La connectique n'est pas fournie. Raccords à sertir.

Référence	Câble non blindé section en mm <sup>2</sup>	Code commande
91-AH-20-5N	5 x 1,5 à 5 x 6	80325N
91-AH-21-5N	5 x 6 à 5 x 16	80330N
91-AH-22-N	4 x 25 à 4 x 50	80327N
91-AH-23-N	4 x 25 à 4 x 95	80328N
91-AH-24-N	4 x 35 à 4 x 150	81853N

### 91 AHA Kits de jonctions thermorétractables pour câbles armés

Référence	Câble armé section en mm <sup>2</sup>	Code commande
91-AHA-21-N	4 x 6 à 4 x 16	28592N
91-AHA-22-N	4 x 25 à 4 x 35	28593N
91-AHA-23-N	4 x 50 à 4 x 70	28594N
91-AHA-24-N	4 x 95 à 4 x 150	28627N
91-AHA-25-N	4 x 185 à 4 x 240	28595N

### RGTH Manchons fendus thermorétractables

**Description :** Conçus pour reconstituer des gaines de câbles endommagées. Ils peuvent également être utilisés en tant que jonctions ou protections contre la corrosion de câbles neufs. Températures d'utilisation : -30°C à +135°C.

**Constitution :** Réalisés à partir de polyoléfine réticulée, les manchons RGTH sont enduits d'adhésif thermofusible. En chauffant, le fourreau se rétreint et l'adhésif flue, réalisant une parfaite étanchéité entre le fourreau et la gaine du câble. Une barrette enfilaire, réalisée en matériau inoxydable, assure sa fermeture.

Référence	Codet ENEDIS	Longueur (mm)	Diamètre en (mm)		Épaisseur en (mm)		Code commande
			avant rétreint	après rétreint	avant rétreint	après rétreint	
RGTH 10/34 - 250		250	43	8	0,9	3,2	87302
RGTH 10/34 - 500	67-98-701	500	43	8	0,9	3,2	81526
RGTH 25/80 - 500	67-98-703	500	80	25	0,9	3,0	81532

Autres diamètres ou longueurs, nous consulter.



# Extrémités et capots thermorétractables

## Accessoires thermorétractables - réseau ENEDIS

### Extrémités thermorétractables ER

Isolation et protection des épanouissements de câble. Très bonne protection électrique et mécanique, auto-extinguibles, munies d'un adhésif pour assurer l'étanchéité de l'ensemble. Utilisables en intérieur comme en extérieur.

Référence	Nb de conducteurs	Ø côté câble (mm)		Ø côté conducteur (mm)		Section couverte (mm <sup>2</sup> )	Longueur à vide (mm)	Codet ENEDIS	Code commande
		avant rétreint	après rétreint	avant rétreint	après rétreint				
E2R 10-35	2	30	10	12	4	10 - 35	90	67.98.316	82907
E3R 4-16	3	25	9	9	3	4 - 16	72		82910
E3R 16-35	3	35	15	13	4	16 - 35	102		82911
E3R 50-150	3	55	23	25	8	50 - 150	175		82912
E3R 185-300	3	110	35	50	17	185 - 300	220		82913
E4R 10-35	4	35	15	13	4	10 - 35	105	67.98.302	82914
E4R 50-150	4	60	25	25	8	50 - 150	194	67.98.303	82915
E4R 240	4	95	36	35	14	240	225	67.98.304	82916
E5R 6-35	5	70	15	20	3	6 - 35	100		88870



### Fourreaux thermorétractables FRM

Réalisation d'isolation sur les connecteurs de jonctions entre phases sur câbles basse tension du réseau ENEDIS de type HN 33-S-32, neutre périphérique, NF C33-210 ou HN 33-S-33 à neutre sous gaine plomb.

Egalement utilisables sur câbles industriels aux mêmes fins.

Bonne résistance à la plupart des agents chimiques et atmosphériques.

Très bonne résistance à la corrosion et l'abrasion.

Très bonne plasticité. Parfaite étanchéité.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur (mm)	Codet ENEDIS	Code commande
	Avant rétreint	Après rétreint			
FRM 25-200	27	8	200	67.98.364	82919
FRM 35-250	38	12	250	67.98.385	82923

### Gaines rétractables GR

Gaines thermorétractables polyoléfine de couleur noire non enduite.

Isolation électrique des phases ou du neutre des câbles ENEDIS et industriels NF C 33-210 (HN 33-S-33) ou HN 33-S-32.

#### Rouleaux de 10 mètres

Référence	Avant rétreint (mm)	Après rétreint à vide (mm)	Épaisseur après rétreint à vide	Codet ENEDIS	Code commande
GR 10-35	10	3,5	0,9	67.98.323	82959
GR 50-150	23	6	2	67.98.331	82960
GR 240	38	9	2	67.98.333	82962

#### Barres de 1 mètre

Référence	Avant rétreint (mm)	Après rétreint à vide (mm)	Épaisseur après rétreint à vide	Codet ENEDIS	Code commande
GR 10-35	10	3,5	0,9	67.98.323	82690
GR 50-150	23	6	2	67.98.331	82693



Retrouvez toute notre gamme de produits thermorétractables dans notre guide de sélection page 117.



## Bouts perdus thermorétractables BPR

Les bouts perdus thermorétractables BPR sont constitués de capots et de fourreaux en polyoléfine, enduits intérieurement d'un adhésif thermofusible.

Réalisation de "bout perdu", avec mise sous tension sur les câbles ENEDIS, à neutre périphérique type HN 33-S-32 ou à neutre sous gaine de plomb type NF C 33-210 (HN 33-S-33).

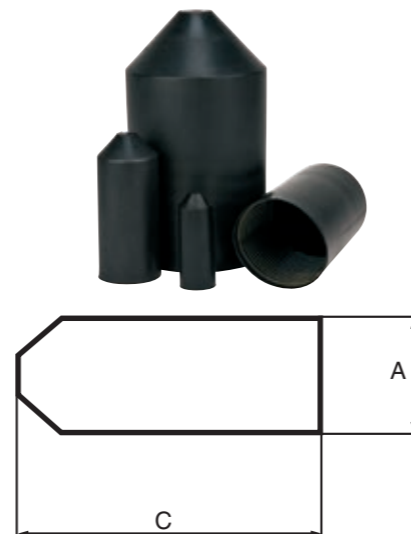
Référence	Sections (mm <sup>2</sup> )	Codet ENEDIS	Code commande
BPR 10-35	10 à 35	67.98.665	82924
BPR 50-95	50 à 95	67.98.675	82925
BPR 150-240	150 à 240	67.98.685	82926

## Capots thermorétractables

Réalisation d'étanchéité sur câbles. Installation facile. Munis d'adhésif pour une parfaite étanchéité. Très bonne protection électrique et mécanique. Utilisables en intérieur comme en extérieur.

Référence	A - Diamètre avant rétreint (mm)	Diamètre après rétreint (mm)	C - Longueur à vide (mm)	Diamètres de câble couvert (mm)	Codet ENEDIS	Code commande
CRB 4-14	8	2,5	25	3,5 à 6	67.29.400	Nous consulter
CRB 10-25	14	4	40	4,5 à 11	67.29.403	82900
CRR 16-70	24	7	65	9 à 19	67.29.408	82901
CRR 150	24	15	60	16 à 19	67.29.410	Nous consulter
CRR 240	35	15	60	16 à 27	67.29.412	Nous consulter
CRC 16-27	40	17	80	18 à 32	67.98.607	82902
CRC 26-48	57	25	150	26 à 50	67.98.609	82903
CRC 30-60	75	25	120	28 à 67		82904
CRC 46-80	105	45	160	45 à 85	67.98.612	82905
CRC 64-125	158,7	63,5	127	64 à 125		82906

Nouvelle version avec continuité d'écran et protection des tiers renforcée



## Tubes PST™ rétractables à froid

Tubes pré-expansés montés sur une bague de maintien prédécoupée.

**Application :**

- Isolement et étanchéité de connecteurs et épissures électriques en ligne
- Isolement électrique primaire jusqu'à 1 kV pour la réparation de câble
- Étanchéité de nombreux autres types de connexions

**Caractéristiques :**

- Simple à installer, sans outil ni chaleur
- Assure une barrière souple à l'épreuve de l'humidité
- Résistant aux UV pour l'emploi en plein air, convient également aux applications enfouies.

Gamme bénéficiant d'un retour d'expérience de plus de 30 ans partout dans le monde.

## Tubes à base de caoutchouc EPR - Série 8420

Isolation jusqu'à 1 000 V.

Paroi épaisse pour résister aux chocs.

Référence	Diamètre minimum d'application (mm)	Diamètre maximum d'application (mm)	Longueur du tube après rétreint à vide (mm)	Code commande
8424-8	3,0	20,9	203	80412
8425-8	10	20,9	203	80413
8426-9	13,0	30	229	80414
8426-11	13,0	30	279	80415
8427-6	11	39	140	80421
8427-12	17,5	35	305	80416
8428-6	24,1	49,3	152	80423
8429-6	32,5	67,8	152	80424
8429-18	32,2	67,8	457	80420



## Systèmes d'étanchéité pour bretelle d'antenne GSM

### Kit rétractable à froid pour étanchéité de connecteur coaxial (UMTS) – Série 98

**Description :** La série 98 comprend un tube mécano-rétractable en silicone ou caoutchouc EPDM et un joint de mousse afin d'assurer de manière simple et rapide l'étanchéité du connecteur coaxial.

**Application :** L'application principale est l'étanchéité des connecteurs coaxiaux utilisés sur le marché des antennes de communication sans fil. Modèle adapté au design des antennes 3G et 4G pour des câbles très proches les uns des autres.

**Caractéristiques :** Installation rapide ne nécessitant aucun outillage. Matériel léger. Très bonne résistance aux UV et à l'ozone selon la norme HM-27/04/155/A. Fiabilité du système : IP 67 et 20 ans d'expérience du rétractable à froid. Flexibilité des matériaux (EPDM ou silicone).

Référence	Diamètre (mm)		Longueur du tube (mm)	Application couverture	Code commande
	Mini	Maxi			
98 KC 11	13,5	41	130	Extrémité 1/2 pouce	87685
98 CCS 11	13,5	41	130	Extrémité 1/2 pouce	87697
98 KC 21	13,5	49,3	210	Jonction 1/2 - 7/8	87689
98 KC 31	13,5	67,8	300	Jonction 1/2 - 15/8	87693
PST SIL B3	6	25	125	Jonction 1/4 pouce	85462
98 KC 5	9	33	150	Câble 1/2 pouce connecteur 4.3/10	87610
98 KC 8	11	41	120	Ext 1/2 - 3/8 pouce	87600
98 CSMI-11	13	41	130	Ext 1/2 pouce	87700



# Tubes mécano-rétractables

## Capots mécano-rétractables BT

Réalisation de capotages de câbles en attente de raccordement, en tranchée, le long des voies ou sur tourets et aux entrées de fourreaux. Non toxique. Usage unique.

**Plus universels** • 4 références pour couvrir les diamètres de câble de 11,6 mm à 84,3 mm et compatibles avec tous les types de câbles

**Plus fiables** • Étanchéité assurée

**Plus faciles** • Installation simple en quelques secondes ne nécessitant aucun outillage

Référence	Diamètre du câble en mm	Code commande
CRC RF 11-20 EC-1	11,6 mm - 20,9 mm	80452
CRC RF 16-27 EC-2	15,9 mm - 30,1 mm	1173535
CRC RF 26-48 EC-3	26 mm - 49,2 mm	80454
CRC RF 46-80 EC-4	45,5 mm - 84,3 mm	1173576



Découvrez les avantages de la technologie Rétractable à froid

# Tubes mécano-rétractables

## Kit renforcé pour connecteur coaxial octogonal

Le kit 98-CCS-11 comprend une double isolation, un tube extérieur pour assurer la protection aux intempéries et l'étanchéité sur le câble et le connecteur et un tube intérieur pour renforcer la protection mécanique durant l'installation et contre les angles saillants des connecteurs.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur du tube (mm)	Application couverture	Code commande
	Mini	Maxi			
98 CCS 11	13,5	30,9	120	Extrémité 1/2 pouce	87697



## Kit d'étanchéité rétractable à froid 98-CSMI 11

À renfort de mastic intégré pour câble coaxial et connectique 1/2 pouce. Ce nouveau tube mécano-rétractable à base de caoutchouc EPDM assure de manière simple et rapide l'étanchéité des câbles coaxiaux raccordés aux équipements actifs utilisés dans les infrastructures d'antennes GSM. Il est renforcé d'un seul côté par une bande de mastic intégrée dans le tube lors de sa production. Son utilisation et sa mise en place sont adaptées aux connexions verticales présentant des risques de ruissellement où l'utilisation de mastics et rubans d'étanchéité ne peut plus être envisagée. De taille équivalente au kit 98-KC11, il est utilisé pour l'étanchéité des raccordements des équipements actifs dont les entrées / sorties se font à la verticale et par le haut.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur du tube (mm)	Application couverture	Code commande
	Mini	Maxi			
98 CSMI - 11	13	41	130	Extrémité 1/2 pouce	87700



## Kit d'étanchéité rétractable à froid 98-KC 11 et 98-KC 8

Le 98-KC11 est un tube mécano-rétractable silicone qui assure de manière simple et rapide l'étanchéité des câbles coaxiaux au niveau du raccordement à la base des antennes GSM. De taille moyenne, il est parfaitement adapté à l'étanchéité des câbles coaxiaux 1/2 pouce utilisés sur les antennes actuelles. Son utilisation et sa mise en place sont adaptées aux antennes miniaturisées où l'utilisation de mastics et rubans d'étanchéité n'est plus possible.

Ce tube est conforme aux directives RoHS 2002/95/CE et à sa refonte 2011/65/CE et ne contient pas d'halogène.

Son installation se fait par dézippage rapide et ne nécessite aucun outillage.

Une fois en place, ce tube assure une très bonne résistance aux UV et à l'ozone selon norme HM-27/04/155/A, bénéficiant de plus de 20 ans de retour d'expérience.

Le 98-KC 8, est un tube de plus petite taille, adapté à l'étanchéité des câbles coaxiaux 3/8 pouce dont le diamètre est inférieur aux câbles 1/2 pouce et qui nécessitent une couverture de diamètre de 11 à 41 mm. Il peut aussi être indifféremment utilisé sur des câbles 1/2 pouce.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur du tube (mm)	Application couverture	Code commande
	Mini	Maxi			
98 KC 8	11	41	120	Ext 1/2 - 3/8 pouce	87600
98 KC 11	13,5	41	130	Extrémité 1/2 pouce	87685



## Kit d'étanchéité 98-KC 5 avec marquage pour connectique 4.3/10

Le 98-KC 5, est spécialement dimensionné pour assurer l'étanchéité aux projections des câbles coaxiaux 1/2" et 3/8" tout en ayant un diamètre utile avant rétreint de 33 mm. Ce tube est réalisé en EPDM résistant aux UV et est conforme aux directives RoHS 2002/95/CE et à sa refonte 2011/65/CE.

Ce tube a la particularité d'être identifiable par marquage par encre blanche sur sa longueur permettant une identification rapide de la marque lors des recettes de sites. Dans le cas d'une bretelle descendante, utilisez le ruban adhésif autoamalgamant Scotch® 2228 en barrière d'étanchéité.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur (mm)	Application Couverture Câble et connecteur	Code commande
	Mini	Maxi			
98-KC 5	9	33	150	Câble 1/2 & 3/8 connectique 4.3/10	87610



Diamètre utile sur bague 33mm  
Diamètre après retreint <10mm

### Le + Produit

Pour câbles et bretelles 1/2 et 3/8 de pouce et connectique 4.3/10 et 4.3/10N.  
Marquage produit.

## Kit PST SIL B3

De très petite taille, il est adapté à l'étanchéité des câbles RET en 1/4 de pouce à connectique coaxiale dont le diamètre est inférieur aux câbles 1/2 pouce et qui nécessitent une couverture de diamètre de 7 à 24 mm.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur du tube (mm)	Application couverture	Code commande
	Mini	Maxi			
PST SIL B3	6	25	125	Jonction 1/4 pouce	85462



## Kit PST 8427-6 pour connectique 7/16 et 4.3/10

Spécialement dimensionné pour assurer l'étanchéité aux projections des câbles coaxiaux 1/2 pouce équipés en extrémité d'un connecteur coaxial 7/16 ou 4.3/10. Ce tube est réalisé en EPDM résistant aux UV et est conforme aux directives RoHS 2002/95/CE et à sa refonte 2011/65/CE.

Ce tube a la particularité d'être identifiable par marquage blanc sur sa longueur permettant une identification rapide de la marque lors de recettes d'installations. Dans le cas d'une bretelle descendante, utilisez le ruban adhésif auto-amalgamant Scotch® 2228 en barrière d'étanchéité.

Référence	Diamètre (mm)		Longueur (mm)	Application Couverture Câble et connecteur	Code commande
	Mini	Maxi			
PST 8427-6	11	39	140	Câble 1/2 - connectique 4.3/10 et 7/16	80421



Diamètre utile sur bague 39mm  
Diamètre après retreint <11mm

### Le + Produit

Marquage produit  
Numéro de lot imprimé sur chaque tube.  
Pour câbles et bretelles 1/2 pouce sur connectique 7/16 et 4.3/10.

## Kits d'étanchéité démontable Slim Lock Closure

Se posent exclusivement sous les équipements des systèmes antennaires. Le SLC 716 s'adapte sur connecteur DIN 7/16 sur bretelle 1/2 pouce, alors que le SLC-A-mini s'adapte aux bretelles sur connecteur type mini DIN 4.3/10. Le gel assure une étanchéité de la connectique tout en permettant un démontage et réutilisation après une opération de maintenance. Ils représentent une solution économique pour les aménagés en charge de la maintenance des infrastructures.

Référence	Application couverture	Code commande
SLC-716	Connecteurs DIN 7/16	85465
SLC-A-mini	Connecteurs DIN 4.3/10	85466





# Solutions pour la construction électrique et électronique

Rubans adhésifs de blindage .....	68
Rubans de construction électrique .....	70
Résines de construction électrique	
Scotchcast™ OEM .....	73

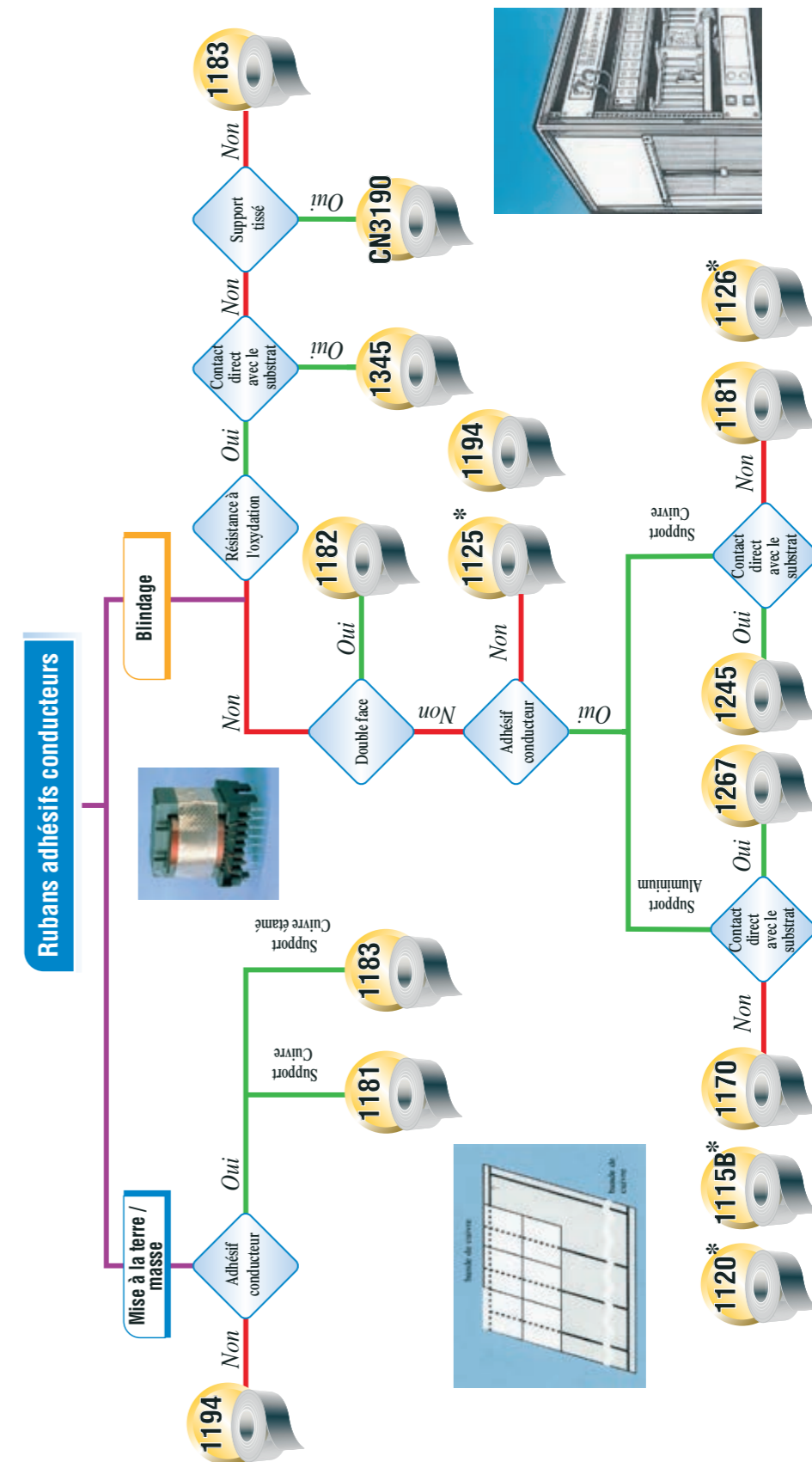
# Tableau de sélection des rubans adhésifs de blindage

		Description					Propriétés électriques			
Référence 3M	Support	Longueur (m)	Épaisseur du support (µm)	Épaisseur totale (µm)	Contrainte à la rupture <sup>4</sup> (N/10mm)	Adhésion sur acier <sup>4</sup> (N/10mm)	Non propagation de la flamme <sup>5</sup>	Résistance électrique (Ohms) <sup>6</sup>	Largeur - Code commande <sup>3</sup>	
1115B <sup>1</sup>	Feuillard aluminium lisse, adhésif acrylique conducteur	55	114	152	70	5,6	N/A	0,0065	Nous consulter	
1120 <sup>1</sup>	Feuillard aluminium lisse, adhésif acrylique conducteur	33	50	100	28	3,9		0,009	Nous consulter	
1125 <sup>1</sup>	Feuillard cuivre lisse, adhésif acrylique non conducteur	33	70	88	44	5,1		N/A	Nous consulter	
1126 <sup>1</sup>	Feuillard cuivre lisse, adhésif acrylique conducteur	33	40	88	44	3,9		0,003	Nous consulter	
1170 <sup>1</sup>	Feuillard aluminium lisse, adhésif acrylique conducteur	16,5	50	80	35	3,8		0,010	12 mm - N81578 25 mm - N81581 50 mm - N85050	
1181 <sup>1</sup>	Feuillard cuivre, adhésif acrylique conducteur	16,5	40	70	44	3,8		0,005	12 mm - N81585 19 mm - N81587 25 mm - N81588	
1182 <sup>1</sup>	Feuillard cuivre, adhésif acrylique conducteur, double face	16,5	50	90	44	3,8		0,010	12 mm - N81591	
1183 <sup>1</sup>	Feuillard cuivre lisse étamé, adhésif acrylique conducteur	16,5	40	70	44	3,8		0,005	19 mm - N81598	
1194 <sup>1</sup>	Feuillard cuivre lisse, adhésif non-conducteur	33	70	80	44	5,1		N/A	25 mm - N81612	
1245 <sup>2</sup>	Feuillard cuivre gaufré, adhésif acrylique non-conducteur	16,5	40	100	44	3,8		0,001	12 mm - N85277 19 mm - N81616 50 mm - N81814	
1267 <sup>2</sup>	Feuillard aluminium gaufré, adhésif acrylique non-conducteur	16,5	50	130	20	3,8		0,005	Nous consulter	
1345 <sup>2</sup>	Feuillard cuivre gaufré étamé, adhésif acrylique non-conducteur	16,5	40	100	44	3,8		0,001	25 mm - N85599	
CN3190 <sup>1</sup>	Tissu polyester métallisé, anticorrosion, adhésif acrylique conducteur	20	80	110	70	0,341 (N/mm)	N/A	0,005	Nous consulter	

1 Des particules conductrices incluses dans la masse adhésive assurent la conductibilité électrique entre le ruban et le substrat  
 2 Le gaufrage assure la conductibilité électrique entre le ruban et le substrat, à travers la masse adhésive  
 3 Largeurs non standards et pièces découpées sur demande  
 4 Méthode de test : ASTM D 1000  
 5 La plupart des rubans de blindage 3M sont reconnus UL pour la non propagation de la flamme UL510, Catégorie Produit OANZ 2, fichier E17385  
 6 Résistance mesurée à travers l'adhésif. MIL-STD-202 Méthode 307, maintenue à 5PSI (3,4N/cm²) et mesurée sur une surface de 1in²



## Rubans adhésifs de blindage Guide des solutions EMC/EMI :

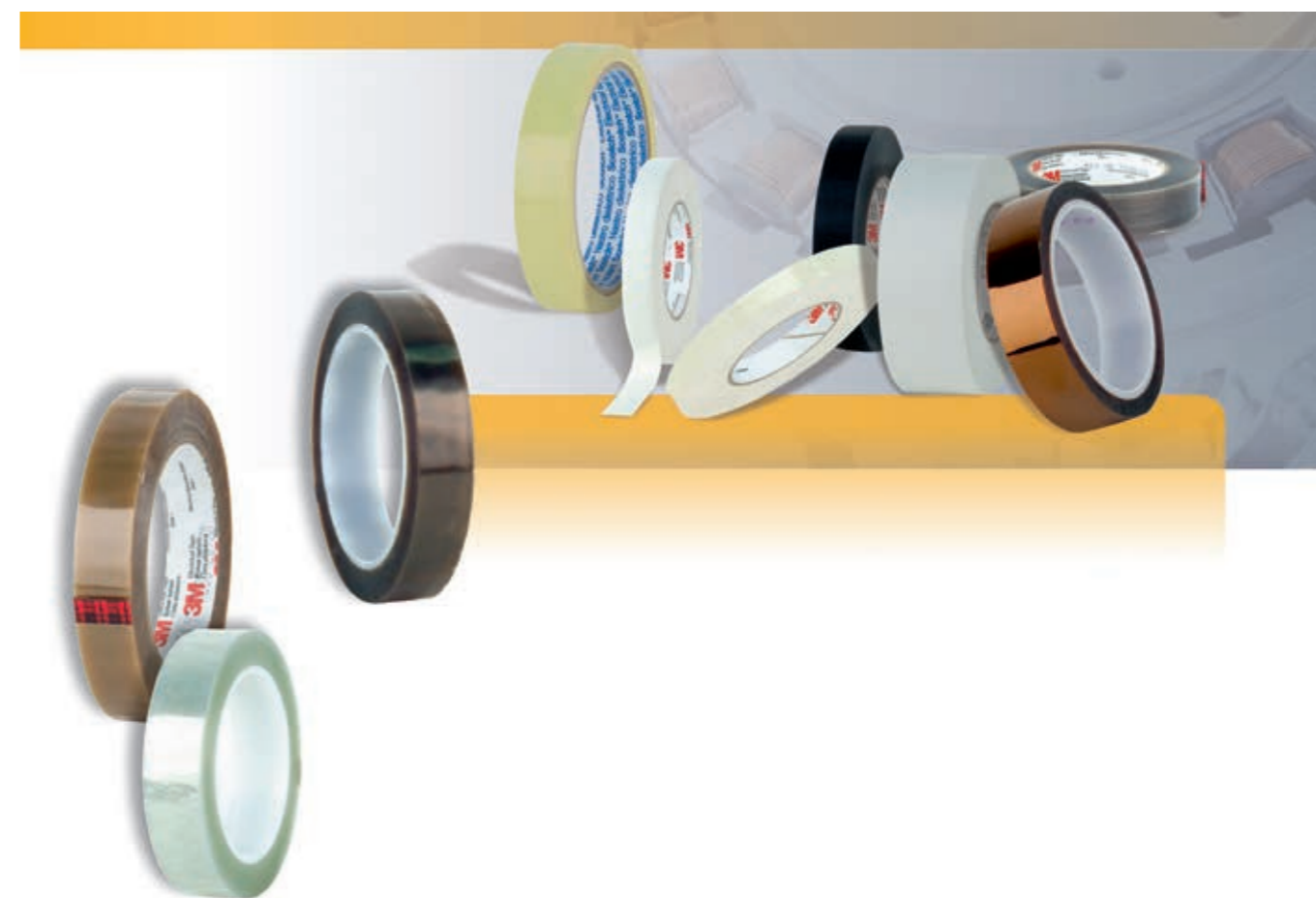


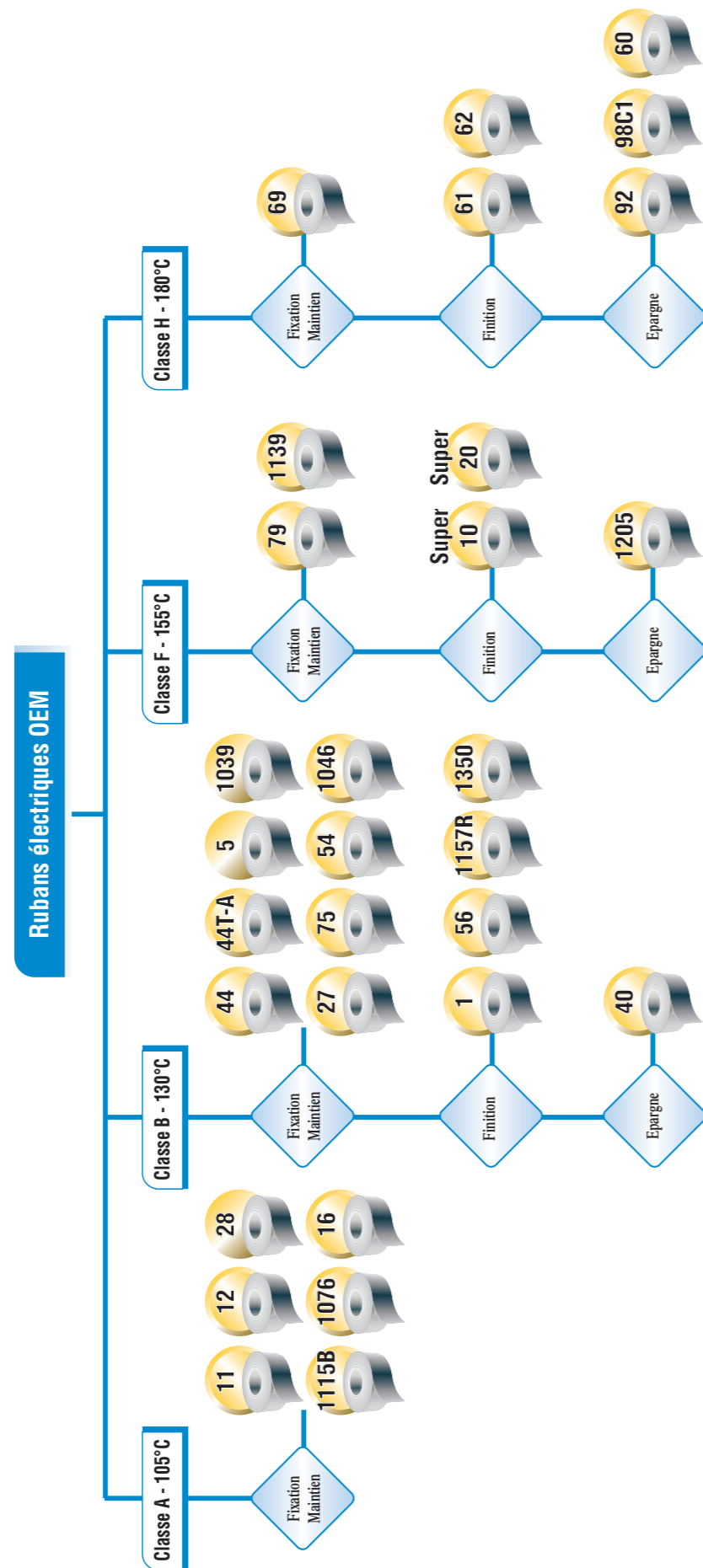
\* Nous consulter

# Tableau de sélection des rubans de construction électrique

Ruban	Classe de T (C°)	Film	Adhésif	Épaisseur totale (mm)	Tension de claquage (volts)	Résistance à la rupture (N/10mm)	Allongement à la rupture %	UL	Propriétés	Dimensions (mm x m)	Code commande
1	B - 130°	Film époxy	Acrylique	0,09	5 000	44	75%	Oui	Résiste aux solvants ; Non propagateur de la flamme	Nous consulter	
5	B - 130°	Film polyester	Acrylique	0,06	5 000	44	100%	Oui	Souple et conformable	19 x 66 38 x 66	<b>N85085</b> <b>N81658</b>
Super 10	F - 155°	Film époxy	Caoutchouc	0,14	8 000	79	100%	Oui	Résiste aux solvants et à la soudure	19 x 55	<b>N85124</b>
Super 20	F - 155°	Film époxy	Acrylique	0,14	8 000	70	100%	Oui	Résiste aux solvants et à la soudure	Nous consulter	
11	A - 105°	Tissu d'acétate	Caoutchouc	0,2	3 500	71	10%	Oui	Très bonne absorption de résines et vernis	Nous consulter	
12	A - 105°	Papier lisse	Caoutchouc	0,13	3 000	49	N/A	Oui	Bonne résistance aux huiles et solvants	9 x 55	<b>N85074</b>
16	A - 105°	Papier crêpé	Caoutchouc	0,22	3 000	49	10%	Oui	Conformable		
27	B - 130°	Tissu de verre	Caoutchouc	0,18	3 000	262	5%	Oui	Conformable ; Résiste à l'abrasion ; Imprimable	12 x 20 19 x 55	<b>N85300</b> <b>N85581</b>
28	A - 105°	Tissu d'acétate	Caoutchouc	0,2	3 500	102	13%	Oui	Très bonne absorption de résines et vernis	15 x 66	<b>N81651</b>
40	B - 130°	Film polyester	Acrylique Antistatique	0,056	N/A	35	N/A	Non	Ruban antistatique ; Génère très peu de charges électrostatiques	12 x 66 25 x 66	<b>N81659</b> <b>N85248</b>
44	B - 130°	Film polyester	Caoutchouc	0,45	6 000	175	20%	Oui	Très bonne résistance à la perforation	Nous consulter	
44T-A	B - 130°	Film polyester	Acrylique	0,455	8 500	141	20%	Oui	Très bonne résistance à la perforation . Tenue diélectrique	Nous consulter	
54	B - 130°	Film polyester	Caoutchouc	0,063	5 500	44	100%	Non	Transparent	Nous consulter	
56	B - 130°	Film polyester	Caoutchouc	0,06	5 500	44	100%	Oui	Souple et conformable	12 x 66 50 x 66	<b>N85194</b> <b>N85208</b>
57	B - 130°	Film polyester	Caoutchouc	0,08	7 000	88	110%	Oui	Très bonne résistance mécanique	25 x 66	<b>N85215</b>
60	H - 180°	Film PTFE	Silicone	0,1	9 500	35	200%	Oui	Non propagateur de la flamme ; Très bonne résistance thermique et mécanique	6 x 33 19 x 33	<b>N85219</b> <b>N85223</b>
61	H - 180°	Film PTFE	Silicone	0,165	15 000	79	300%	Oui	Non propagateur de la flamme ; Très bonne résistance thermique et mécanique	Nous consulter	
62	H - 180°	Film PTFE	Silicone	0,09	9 500	35	200%	Oui	Non propagateur de la flamme ; Très bonne résistance thermique et mécanique	Nous consulter	
69	H - 180°	Tissu de verre	Silicone	0,18	3 500	262	5%	Oui	Très conformable ; Résiste aux déchirements	19 x 33 25 x 33	<b>N85234</b> <b>N85235</b>
75	B - 130°	Double face	Caoutchouc	0,1	3 500	21	70%	Oui	Adapté à l'isolation entre couches	25 x 33	<b>N85255</b>
79	F - 155°	Tissu de verre	Acrylique	0,18	3 000	262	5%	Oui	Résiste aux solvants ; Imprimable	12 x 55	<b>N81655</b>

Ruban	Classe de T (C°)	Film	Adhésif	Épaisseur totale (mm)	Tension de claquage (volts)	Résistance à la rupture (N/10mm)	Allongement à la rupture %	UL	Propriétés	Dimensions (mm x m)	Code commande
92	H - 180°	Film polyamide	Silicone	0,08	7 500	53	55%	Oui	Haute température d'application ; Résiste aux solvants	19 x 33 25 x 33 50 x 33	<b>N85264</b> <b>N85265</b> <b>N85237</b>
1039	B - 130°	Film polyester	Acrylique	0,177	5 500	481	5%	Oui	Très conformable ; Haute rigidité diélectrique	Nous consulter	
1046	B - 130°	Film polyester	Caoutchouc	0,177	5 500	481	5%	Oui	Très conformable ; Très bonne adhésion	Nous consulter	
1076		Tissu de verre	Acrylique	0,253	3 500	481	5%	Non	Conformable	Nous consulter	
1139	F - 155°	Film polyester	Acrylique	0,165	5 500	394	6%	Oui	Adapté à un usage intensif	Nous consulter	
1157R	B - 130°	Film fibre de viscose	Acrylique	0,102		15	17%	Non	Perméable aux gaz et liquides	Nous consulter	
1205	F - 155°	Film polyamide	Acrylique	0,08	7 500	53	55%	Oui	Très bonne inertie aux agents chimiques	25 x 33	<b>N81575</b>
1350F	B - 130°	Film polyester	Acrylique	0,06	5 500	44	75%	Non	Imprimable Résiste à la mise en drapeau et aux solvants	12 x 66 25 x 66	<b>N81713</b> <b>N64585</b>
98C1	220°	Film polyamide	Silicone	0,07	6 500	46	40%	Oui	Reconnu UL 220°C ; Très conformable	Nous consulter	





## Résines de Construction Electrique Scotchcast™ OEM

Les résines XR sont des résines époxydes liquides, deux parts, semi-flexibles, non-chargées, isolantes, polymérisant à la température ambiante.

Leur couleur noire empêche l'identification des composants enrobés.

Tenue en température : classe B (130 °C).

Elles possèdent une grande résistance à la moisissure, aux carburants, aux huiles ainsi qu'aux chocs mécaniques et thermiques.

Polymérisation de 2 à 3 jours à 23 °C et d'environ 2 heures à 60 °C.

### Résine XR 9101

Sa faible contrainte mécanique est adaptée pour le potting et l'encapsulation des composants électroniques fragiles.

Référence	Contenance	Code commande
Résine XR 9101 transparente	cartouche de 50 g	85102
Résine XR 9101 noire	cartouche de 50 g	85006

### Résine XR 9102 thixotrope

Peu fluide, elle permet le "nappage" des composants sur cartes électroniques, les protégeant ainsi contre les agressions de l'environnement.

Sa faible contrainte mécanique au moment de la polymérisation évite tout dommage aux composants fragiles

Référence	Contenance	Code commande
Résine XR 9102	cartouche de 50 g	85103

### Résine XR 9103 pâte thixotrope

Permet de réaliser des joints isolants et des étanchéités à l'arrière des connecteurs. Parmi les nombreuses autres applications, on peut citer la réparation de matériel électrique et électronique, l'enrobage, le blocage de composants, le maintien de sortie de fils sur cartes, etc.

Référence	Contenance	Code commande
Résine XR 9103	cartouche de 50 g	85104

### Les résines époxyde en poudre 3M™ Scotchcast™

Les résines époxydes en poudre thermodurcissables et monocomposantes. Elles assurent la protection contre l'humidité et l'isolation électrique des armatures, des stators de moteur, des bus bars et des noyaux toroidaux.

#### Propriétés :

- Très bonne isolation électrique (couverture d'arête performante)
- Température de résistance à la pénétration élevée
- Cuisson rapide
- Bonne tenue thermique (jusqu'à la classe H 180°C)
- Bonne résistance mécanique
- Bonne adhérence au substrat

#### Procédés d'application :

- Trempage à chaud en bain fluidisé, Système Venturi Ref 260, 262, 263, 265
- Electrostatique (Bain fluidisé, pistilage) Ref 5230N, 5400
- Hybride Ref 266, 5555
- Polymérisation à 200-220°C.

Référence	Contenance	Code commande
3M™ Scotchcast™ 260	20 kg / 44 lbs	85036
3M™ Scotchcast™ 262	27,2 kg / 60 lbs	102 7354
3M™ Scotchcast™ 263	27,2 kg / 60 lbs	110 7883
3M™ Scotchcast™ 265	22,7kg / 50 lbs	85037
3M™ Scotchcast™ 5230N	27,2 kg / 60 lbs	110 6569
3M™ Scotchcast™ 5400	22,7kg / 50 lbs	84605
3M™ Scotchcast™ 5555 10G	20 kg / 44 lbs	103 6086
3M™ Scotchcast™ 5555 22G	20 kg / 44 lbs	109 3003

\* d'autres largeurs sont disponibles





# Connectique

Connecteurs à visser et auto-dénudants ..... 76

Cosses et embouts basse tension ..... 80

Cosses et manchons cuivre BT et HTA ..... 83

Outillage léger ..... 83

# Connecteurs à visser et auto-dénudants

## Connecteurs à visser YR

- S'adaptent indifféremment aux fils rigides et souples. Insensibles à la chaleur et aux vibrations.
- La construction en 3 parties rend les connecteurs Scotchlok™ à la fois sûrs et simples d'emploi.
- L'isolant : c'est un PVC souple et résistant qui ne craquelle pas. La jupe longue protège les conducteurs dénudés de tout contact accidentel et évite de sectionner les fils pendant le serrage ou lorsque les connecteurs sont rentrés dans un pot de dérivation.
- La coquille : en acier, elle protège les contacts électriques de toute contrainte mécanique extérieure, en particulier l'écrasement, tout en conservant l'espace nécessaire à l'expansion du ressort.
- Le ressort : c'est le cœur du connecteur. En acier traité contre la corrosion, il s'élargit lorsqu'il est vissé sur les fils, fournissant à la fois un maintien mécanique et un contact électrique optimum.



Référence	YR	
Couleur	jaune/rouge	
Sommes des sections admissibles (mm <sup>2</sup> )	2 à 16 mm <sup>2</sup>	
Température maximum d'utilisation (°C)	105°C	
Tension maximum (V)	600	
Dimensions (mm)	hauteur	36,32
	largeur	19,30
Agréments	UL CSA	
Présentation	boîte de 100 pièces	boîte de 1000 pièces
Code commande	80223N	88750N

## Système de connexion étanche DBR/Y-6

- Kit pour l'installation de connexions souterraines étanches, dans les domaines de l'irrigation, l'éclairage public, installations " sprinklers ", boucles de détection de trafic.
- Une connexion étanche et rapide. Une installation fiable.
- La connexion électrique est réalisée avec un connecteur à visser qui sera plongé dans une graisse isolante.

### Caractéristiques

Température de stockage maximum 49 °C

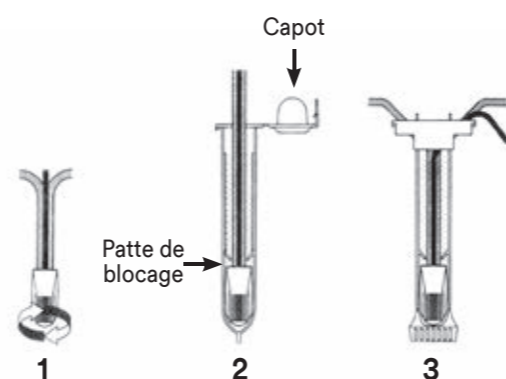
Température de mise en œuvre 0 à 49 °C

Température de fonctionnement de - 40 °C à + 105 °C

Référence	Somme des sections admissibles (mm <sup>2</sup> )	Tension maximale (en Volt)	Conditionnement par carton	Code commande
DBRY-6	2 à 16	600	100 connecteurs	82156N

### Système de connexion étanche

1. Rassembler les câbles dénudés et appliquer le connecteur Y ou R. Visser celui-ci dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Enfoncer la connexion jusqu'au fond du tube. Vérifier que le connecteur a franchi les "pattes de blocages".
3. Positionner les câbles dans les emplacements réservés et fermer le capot du tube.



## Connecteurs autodénudants

### Connecteurs autodénudants Scotchlok™ série 500

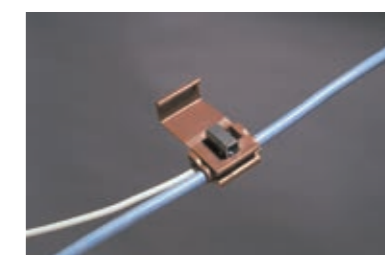
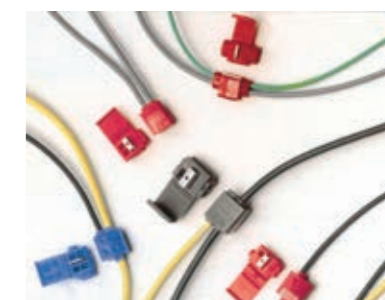
Les connecteurs Scotchlok™ ont été conçus dans le but de réaliser des connexions rapides autodénudantes au moyen d'une simple pince multiprise. Une gamme de 5 connecteurs permet de réaliser facilement tous les travaux de simple ou double dérivation, de jonction en bout et en ligne, sur des fils de cuivre rigides ou souples de 0,5 à 4 mm<sup>2</sup>.

### Description

Les connecteurs autodénudants sont constitués d'un corps en matière isolante (polypropylène) comportant 1 ou 2 canaux de guidage des fils et un couvercle à charnière pour protéger les contacts. Un élément à double "U", composé d'un alliage de cuivre, assure le contact électrique entre les deux conducteurs pour la série 500.

### Propriétés physiques

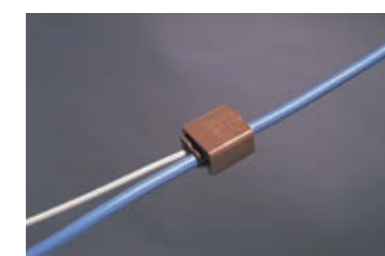
Référence		558A	560B	534 S	562
Couleur		rouge	bleu	marron	jaune
Sections admissibles (mm <sup>2</sup> )	Rigide	0,5 à 1	0,75 à 1,5	1,5 à 2,5	2,5 à 4
	Câble principal	Souple	0,5 à 1	1 à 1,5	1,5 à 2,5
Câble dérivé	Rigide	0,5 à 1	0,75 à 1,5	1,5 à 2,5	2,5 à 4
	Câble principal	Souple	0,5 à 1	1 à 1,5	1,5 à 2,5
Température d'utilisation max. (°C)		105	90	105	90
Résistance aux efforts de traction (Newton)		10	30	40	50
Mesure de la chute de tension initiale NF C20-110 (mV)		4,1	-	3,9	3,2
Intensité admissible	L'intensité admissible est égale à l'intensité nominale du fil de plus forte section pouvant être câblé dans chacun des connecteurs.				
Essai au fil incandescent NF C20-445	Température d'inflammation (°C)	850	925	925	850
	Tension maximale (V)	600	300	500	600
Non propagateur de la flamme		oui	non	oui	non
Dimensions (mm)	Longueur	19,3	20,3	20,3	21,1
	Largeur	14,7	13,5	13,5	17,5
	Hauteur	9,1	9,9	9,9	12,7
Poids (g) environ		1,4	1,4	1,4	3
Agréments	UL Standard 486C	UL Standard 486C	UL Standard 486C	UL Standard 486C	
	CSA Standard C22.2	CSA Standard C22.2	CSA Standard C22.2		
Présentation		boîte de 100	boîte de 100	boîte de 100	boîte de 50
Code commande		80229N	80533N	80227N	80232N



1. Placer les fils dans le connecteur.



2. Serrer à l'aide d'une simple pince.



3. Fermer le couvercle par pression manuelle.



# Connecteurs électriques

## Applications

Référence	558A	560B	534 S	562
Câblage d'appareils électrodomestiques et électroménagers	■		■	
Raccordements de convecteurs électriques et conditionneurs d'airs			■	■
Connexions et dérivations dans les goulottes ou plinthes électriques			■	■
Connexions et dérivations dans les colonnes montantes et les services généraux			■	■
Repiquages dans goulottes d'armoires électriques		■	■	■
Connexions et dérivations pour les mises en conformité (immeubles, bureaux, usines)			■	■
Câblage des faisceaux de véhicules (automobiles, camions, caravanes, bateaux, remorques, deux roues) en fabrication et pose d'accessoires		■	■	■
Câblage sur matériel agricole roulant et fixe		■	■	■
Raccordements d'appareils d'éclairage			■	■
Dérivations sur câbles de télécommande	■		■	■
Câblage de synoptiques	■		■	■
Câblage d'enseignes lumineuses	■		■	■
Connexions et dérivations de sonorisation champêtre et rurale	■			
Connexions d'alarmes vol et incendie, interphones, haut-parleurs, etc.	■			
Couleur	rouge	bleu	brun	jaune



## Connecteurs étanches et autodénudants Scotchlok™ Série 314 et 316 IR - IP67

Connecteur autodénudant pour applications extérieures pour jonction ou dérivation de câble de section 0,5 à 1,5 mm<sup>2</sup> avec une isolation de diamètre maximum de 3,8 mm. Rempli d'une graisse minérale, il est utilisé en éclairage, irrigation, sprinklers, volet roulant...

Connecteur	Sections admissibles (mm <sup>2</sup> )	Couleur	Tension max. (V)	Code commande
314	0,5 à 1,5	Bleu	600 V	80016N
316 IR	0,5 à 1,5	Noir	30 V	80931N



### NOUVEAU

Existe en blister refermable et réutilisable de 25 connecteurs

Connecteur	Sections admissibles (mm <sup>2</sup> )	Couleur	Tension max. (V)	Code commande
314 en blister de 25	0,5 à 1,5	Bleu	600 V	80017



## Connecteur Scotchlok™ MGC Moisture Guard Connector - 2,5mm<sup>2</sup>

Connecteur auto-dénudant comportant 3 entrées, de 1 à 2,5mm<sup>2</sup> en principal et un dérivé en 0,75mm<sup>2</sup>. Il accepte des fils souples ou rigides monobrins ou multibrins. Rempli d'une graisse minérale, il est utilisé en irrigation, éclairage extérieur, mais aussi pour toutes les applications nécessitant une résistance à l'humidité. Tension d'utilisation jusqu'à 600 V.

Connecteur	Sections admissibles (mm <sup>2</sup> )	Couleur	Tension max. (V)	Code commande
MGC	Principal 1 à 2,5 dérivé 0,5 à 0,75	Gris/Noir	600 V	80817












# Cosses et embouts basse tension

## Cosses pré-isolées basse tension

Isolant polycarbonate pour cosses à fût soudé. Isolant vinyle pour cosses à fût renforcé cuivre.

En rouge, les références les plus courantes

Sections	0,75 à 1,5 mm <sup>2</sup>			1,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> (bleu)			4 à 6 mm <sup>2</sup>			
	Type de cosses	Ø de bornage	Réf	Code commande boîte	Ø de bornage	Réf	Code commande boîte	Ø de bornage	Réf	Code commande boîte
	Cosse à plage ronde	4	R-01-4	81102N	4	B-01-4	81002N	4	J-01-4	81060N
		5	R-01-5	81103N	5	B-01-5	81003N	5	J-01-5	81061N
		6	R-01-6	81104N	6	B-01-6	81004N	6	J-01-6	81062N
		8	R-01-8	81105N	8	B-01-8	81017N	8	J-01-8	81063N
		-	-	-	10	B-01-10	81005N	10	J-01-10	81064N
	Cosse à fourche	3	R-10-3	81038N	3	B-10-3	81018N	-	-	-
		4	R-10-4	81039N	4	B-10-4	81019N	4	J-10-4	81058N
		-	-	-	5	B-10-5	81177N	5	J-10-5	80643N
		-	-	-	6	B-10-6	82168N	6	J-10-6	82169N
		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cosse clip femelle	-	R-29-2,8/5	81112N	-	B-29-2,8	81178N	-	-	-
		-	R-29-5,2	81113N	-	B-29-5,2	81012N	-	-	-
		-	R-29-6,3	81114N	-	B-29-6,3	81013N	-	J-29-6,3	81069N
	Cosse languette mâle	-	R-35-6,3	81117N	-	B-35-6,3	81016N	-	J-35-6,3	81071N
	Cosse mixte / mixte languette	-	R-50-6,3	81124N	-	B-50-6,3	81024N	-	-	-
	Prolongateur bout à bout	-	R-42-B	81122N	-	B-42-B	81022N	-	J-42-B	81072N
	Cosse à embout rond	-	R-98-2	81127N	-	B-98-2	81027N	-	-	-
	Cosse à embout plat cranté	-	R-99-3	81053N	-	B-99-3	81036N	-	J-99-4	81037N
	Douille cylindrique femelle	-	R-33-4	81115N	-	B-33-5	1099354	-	-	-
	Fiche cylindrique mâle	-	-	-	-	B-41-5	81021N	-	-	-
	Clip femelle tout isolé renforcé	-	RN-54-6,3	81153N	-	BN-54-6,3	81055N	-	-	-
		-	-	-	-	BI-54-6,3	81028N	-	-	-
	Languette mâle toute isolée renforcée	-	RN-63-6,3	81154N	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	BI-63-6,3	81029N	-	-	-



L'entrée évasée permet l'introduction du fil, ce qui facilite le sertissage et garantit la connexion.



L'étiquette identifie clairement la couleur et le type de cosses pour une sélection plus rapide.



Les boîtes empilables permettent un rangement et un stockage aisés des cosses.



Les différentes couleurs en fonction de la section de fil (rouge, bleu, jaune) autorisent un choix immédiat.

## Cosses cuivre basse tension

Les cosses cuivre B.T. couvrent une importante variété de sections et de trous de bornage.

Elles sont conformes à la norme NF C20-130 et sont compatibles avec tous les outils de sertissage.

- Le conducteur s'introduit facilement en raison du tulipage à l'extrémité du fût.
- Une crevée permet de s'assurer de la bonne position du conducteur au moment du sertissage.

En rouge, les références les plus courantes

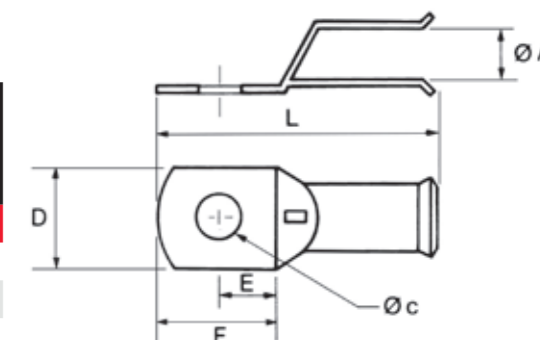
Référence	Trou de bornage Ø C (mm)	Largeur de la plage D (mm)	Dimensions (mm)				Code commande
			Ø A	L	F	E	
<b>Section 6 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 6/4	4,2	10	3,3	28	13,2	7	89644N
BT CU 6/5	5,3	10	3,3	28	13,2	7	89645N
BT CU 6/6	6,3	13	3,3	30	15,2	9	89646N
BT CU 6/8	8,4	13	3,3	30	15,2	9	89647N

<b>Section 10 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 10/5	5,3	11	4,3	30	13	7	89649N
BT CU 10/6	6,3	11	4,3	30	13	7	89650N
BT CU 10/8	8,4	14	4,3	35	19	11	89651N
BT CU 10/10	10,6	14	4,3	35	18	11	89652N

<b>Section 16 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 16/6	6,3	12	5,3	34	13	7	89653N
BT CU 16/8	8,4	16	5,3	39	19	11	89654N
BT CU 16/10	10,6	16	5,3	39	19	11	89655N
BT CU 16/12	12,8	17,5	5,3	39	19	11	89656N

<b>Section 25 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 25/6	6,4	13	6,6	34,5	14	6,5	89264N
BT CU 25/8	8,3	16	6,6	40	18	8,5	89265N
BT CU 25/10	10,3	16	6,6	44	22	10,5	89266N
BT CU 25/12	12,8	17,5	6,6	44	22	10,5	89267N

<b>Section 35 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 35/6	6,4	15	7,9	35,5	14	6,5	89268N
BT CU 35/8	8,3	17	7,9	41	18	8,5	89269N
BT CU 35/10	10,3	17	7,9	45	22	10,5	89270N
BT CU 35/12	12,8	17,5	7,9	45	22	10,5	89271N



Comment choisir une référence ?

**BT** **CU** **6** **4**

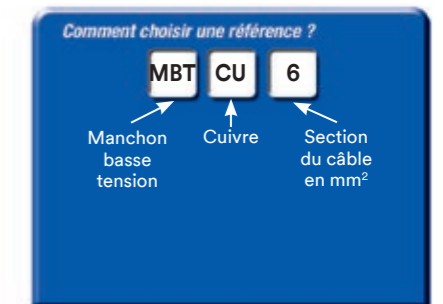
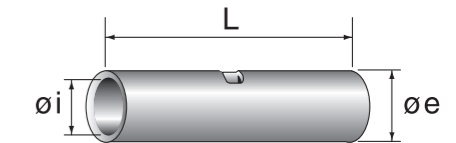
Basse tension    Cuivre    Section du câble en mm<sup>2</sup>    Diamètre de la vis trou de bornage

# Cosses et manchons cuivre BT et HTA

Les manchons cuivre 3M sont utilisés pour le raccordement des âmes de 2 câbles Basse tension en cuivre de même section.

Un crev en leur milieu sert de butée lors de l'introduction des conducteurs

Référence	Sections du conducteur (mm <sup>2</sup> )	Dimensions (mm)			Code commande
		Ø i	Ø e	L	
MBT CU 6	6	3,3	5,5	25	81455N
MBT CU 10	10	4,3	6,8	30	81456N
MBT CU 16	16	5,3	8	35	81457N
MBT CU 25	25	6,6	9,5	35	81458N
MBT CU 70	70	11	15	50	81461N
MBT CU 95	95	13,1	17	56	81462N
MBT CU 120	120	14,5	19	60	81463N



## Cosses et raccords RSM à serrage mécanique

### Plus universels

- 4 références de raccords pour couvrir de 10 mm<sup>2</sup> à 630 mm<sup>2</sup> AL/Cu
- 4 références de cosses pour couvrir de 10 mm<sup>2</sup> à 630 mm<sup>2</sup> AL/Cu
- Compatibles avec les différentes générations de câbles synthétiques

### Plus fiables

- Serrage assuré (tête fusible)

### Plus faciles

- Mise en place très rapide. Ne nécessite aucun outillage lourd (presse)

	Référence	section admissible (mm <sup>2</sup> )	L (mm)	Ø extérieur (mm)	Ø trou de bornage	Boîte (pcs)	Code commande
Raccords de jonction	RSM 10-95	10 - 95	75	24	-	12	1176178
	RSM 50-240	50 - 240	130	33	-	12	1176180
	RSM 70-300	70 - 300	132	35	-	12	1196354
	RSM 300-630	300 - 630	238	52	-	6	1176181
Cosses d'extrémité	RSM 10-95	10 - 95	70	24	13,0	12	1175379
	RSM 50-240						
	Intérieure	50 - 240	117	33	13,0	12	1175381
	Extérieure	50 - 240	117	33	16,5	12	1175382
	RSM 300-630	300 - 630	180	57	16,5	6	1176194



## Outillage léger

Référence	Déscriptif	Code commande
TH 109	Pince à couper et à dénuder autoréglable Pince à couper et à dénuder autoréglable convenant à tous les types de fils rigides ou souples, de sections 0,2 à 6 mm <sup>2</sup> qu'elle dénude sans aucun réglage. Un dispositif permet d'ajuster la pression d'incision des lames d'entaille selon la dureté de l'isolant du fil à dénuder.	80564



Référence	Trou de bornage Ø C (mm)	Largeur de la plage D (mm)	Dimensions (mm)				Code commande
			Ø A	L	F	E	
<b>Section 50 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 50/6	6,4	18	9,2	50	22	10,5	89272N
BT CU 50/8	8,3	18	9,2	50	22	10,5	89273N
BT CU 50/10	10,3	18	9,2	50	22	10,5	89274N
BT CU 50/12	12,8	19	9,2	50	27	13	89275N
<b>Section 70 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 70/8	8,3	21	11	57	27	13	89276N
BT CU 70/10	10,3	21	11	57	27	13	89277N
BT CU 70/12	12,8	21	11	57	27	13	89278N
BT CU 70/14	14,5	23	11	63	33	16	89279N
<b>Section 95 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 95/8	8,3	23	13,1	63	27	13	89280N
BT CU 95/10	10,3	23	13,1	63	27	13	89281N
BT CU 95/12	12,8	23	13,1	63	27	13	89282N
BT CU 95/14	14,5	23	13,1	63	33	16	89283N
<b>Section 120 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 120/10	10,3	28	14,5	72	33	16	89285N
BT CU 120/12	12,8	28	14,5	72	33	16	89286N
BT CU 120/16	16,5	28	14,5	72	33	16	89288N
<b>Section 150 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 150/10	10,3	30	16,2	76,5	33	16	89289N
BT CU 150/12	12,8	30	16,2	76,5	33	16	89290N
BT CU 150/14	14,5	30	16,2	76,5	33	16	89291N
<b>Section 185 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 185/12	12,8	33	18	79,5	33	16	89293N
BT CU 185/14	14,5	33	18	79,5	33	16	89294N
BT CU 185/16	16,5	33	18	79,5	33	16	89295N
<b>Section 240 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 240/14	14,5	37	20,6	92	39	16	89296N
BT CU 240/16	16,5	37	20,6	92	39	16	89297N
<b>Section 300 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 300/14	14,5	41	23,1	92,5	33	16	89299N
BT CU 300/16	16,5	41	23,1	92,5	33	16	89300N
<b>Section 400 mm<sup>2</sup></b>							
BT CU 400/12	12,8	47	26,1	105	45	22,5	89301N

En rouge, les références les plus courantes



# Fixation

**Collier serre-câbles Scotchflex™ ..... 86**

**Adhésifs double face ..... 87**

**Systemes de fixation spécifique ..... 89**

# Colliers serre-câbles Scotchflex™

- Colliers d'installation et colliers d'équipement.
- Grande force de maintien de 90 à 800 N.
- Souplesse, facilité d'insertion et de coupe.
- Colliers noirs protégés U.V.
- Température d'utilisation : -40° à +85°C.
- Température d'installation : -25°C à +85°C (selon la référence).
- Tenue à la flamme : UL 94 V2.
- Accessoires et outillage disponibles.

## Colliers d'équipement intérieurs et extérieurs FS Scotchflex™

Collier en polyamide 6/6, ergonomique et simple d'emploi, le collier d'équipement allie qualité et productivité.

La gamme comprend de nombreuses dimensions en noir et incolore répondant à toutes les applications. Ils sont livrés en sachet de 100 pièces.

Incolore	Diamètre (mm)	Dimensions (mm x mm)	Code commande
FS 100 A-C	24	2,5 x 100	20250
FS 135 A-C	35	2,5 x 135	20350
FS 160 A-C	40	2,5 x 160	1155614
FS 200 A-C	55	2,5 x 200	20550
FS 140 B-C	36	3,5 x 140	30350
FS 200 B-C	55	3,5 x 200	30550
FS 280 B-C	80	3,5 x 280	30850
FS 160 C-C	38	4,5 x 160	40420
FS 200 C-C	51	4,5 x 200	40550
FS 280 C-C	76	4,5 x 280	40810
FS 360 C-C	101	4,5 x 360	41020
FS 380 C-C	110	4,5 x 380	41160
FS 280 D-C	76	7,5 x 280	70780
FS 360 D-C	101	7,5 x 360	71100

Livré en sachet de 100 pièces.

Noir	Diamètre (mm)	Dimensions (mm x mm)	Code commande
FS 160 AW-C	40	2,5 x 160	20441
FS 200 AW-C	55	2,5 x 200	20551
FS 140 BW-C	36	3,5 x 140	30351
FS 200 BW-C	55	3,5 x 200	30551
FS 280 BW-C	80	3,5 x 280	30851
FS 160 CW-C	38	4,5 x 160	40421
FS 200 CW-C	51	4,5 x 200	40551
FS 280 CW-C	76	4,5 x 280	40811
FS 360 CW-C	101	4,5 x 360	41021
FS 380 CW-C	110	4,5 x 380	1155675
FS 200 DW-C	48	7,5 x 200	70551
FS 280 DW-C	76	7,5 x 280	70781
FS 360 DW-C	101	7,5 x 360	71101
FS 500 DW-C	145	7,5 x 500	71331
FS 550 DW-C	160	9,0 x 550	91661
FS 780 DW-C	235	9,0 x 780	92361

Livré en sachet de 100 pièces.



En rouge, les références les plus courantes



# Colliers serre-câbles Scotchflex™

## Colliers d'installation extérieure FT Scotchflex™

Les colliers serre-câbles FT en polyamide 12 s'adaptent aux installations intérieures et extérieures, garantissant une fiabilité de la fixation grâce à leur grande force de maintien et leur résistance à l'environnement. Ils permettent une insertion manuelle et un prépositionnement sans outil facilitant les travaux de câblage. Les colliers sont livrés en boîte carton de 100 pièces.

Référence	Dimensions (mm x mm)	Diamètre (mm)	Code commande
FT-180 DW-C	180 x 9	42	900472
FT-265 DW-C	265 x 9	62	900473
FT-360 DW-C	360 x 9	92	900474



## Pince de serrage

La pince permet le serrage de l'ensemble des colliers de la gamme.

Référence	Description	Largeur maximum de collier admissible (mm)	Dimensions (mm x mm)	Code commande
CT-90	Pince pour collier	9 mm		92108



CT - 90  
Pince pour collier FS et FT

## Colliers CFS

Colliers Ressort inox CFS pour mise à la terre. Permettent de couvrir les câbles de diamètre compris entre 5 et 94 mm.

Référence	Diamètre (mm - mm)	Code commande
CFS P59	5 - 10	80379
CFS P60	9 - 15	80380
CFS P61	14 - 22	80381
CFS P62	18 - 29	80382
CFS P63	23 - 37	80179
CFS P64	31 - 50	80383
CFS P65	44 - 70	80384
CFS P66	58 - 94	80385



# Adhésifs Double-face

## Ruban double-face polyuréthane 4026

Ruban mousse double-face polyuréthane. L'adhésif en acrylique possède une très bonne résistance aux hautes températures et aux solvants. Il a une forte adhésion qui augmente avec le temps. Produit destiné au montage et à l'assemblage de nombreux matériaux. Convient parfaitement pour la pose de goulottes. Convient pour une application en intérieur et nécessite une protection en application extérieure. Produit souple et conforme. Une grande résistance au cisaillement. Épaisseur : 1,6 mm

Référence	Dimensions	Code commande
Double-face 4026	19 mm x 10 m	21760
	15 mm x 33 m	1152728
	19 mm x 33 m	1152701
	25 mm x 33 m	1152702
	50 mm x 33 m	1152704



# Adhésifs Double-face

## Ruban double-face 9088-200

Ruban adhésif double-face transparent, support polyester, adhésif acrylique. Ce produit fin est spécialement adapté pour fixer les éléments légers de tout type de matériaux spécialement les matériaux transparents comme le verre, le PMMA... Il est conditionné en rouleaux de 50 mètres et de 0,20mm d'épaisseur.

**Application :** imprimerie, mailings, signalétique, maintenance, PLV ...

**Description :**

- Protecteur papier imprimé 3M en Rouge
- Très bon tack initial
- Bonne résistance aux UV, aux solvants et aux plastifiants
- Bonne adhésion sur les matériaux à basse énergie de surface
- Bonne résistance au cisaillement

Référence	Largeur (mm)	Code commande
Ruban double-face 9088-200	9	1137903
	12	1136762
	15	1140093
	19	1136675
	25	1136676
	50	1136763
	1550	1137391



## Ruban double-face 9589

Ruban double-face blanc en polyéthylène et doté d'un adhésif puissant sensible à la pression. Application dans l'industrie pour les montages, les épissures et les assemblages divers. Epaisseur : 0,23 mm

Référence	Dimensions	Code commande
Double-face 9589	19 mm x 33 m	21610
	25 mm x 33 m	21603

## Ruban double-face 4016

**Description :** Ruban mousse double-face polyuréthane. L'adhésif acrylique a une très bonne résistance aux hautes températures. Ce ruban reste souple à basse température. Le ruban 4016 a une épaisseur de 1,6 mm.

**Application :** Collage d'éléments de différentes natures comme le métal, le verre, le bois, le carton, etc. Convient parfaitement aux applications intérieures. Nécessite une protection en application extérieure. Ce ruban double face conviendra parfaitement pour les applications suivantes : Fixation de miroirs – Assemblage de panneaux – Fabrication de vitrage de sécurité.

Référence	Dimensions	Code commande
Double-face 4016	19 mm x 13,7 m x 1,6 mm	4016B



# Systemes de fixation spécifique

## Ruban auto-agrippant

Le ruban Scotchflex™ auto-agrippant de fixation est spécialement dédié aux câbles électriques, VDI et télécom. Fixation temporaire ou permanente pour l'installations d'équipements, maintenance / réhabilitation. Maintient les fils et les câbles sans les endommager. Il s'installe et se désinstalle rapidement et facilement sans outil, il reste fermé sans glissement et peut être réutilisé pour un maximum d'efficacité. Très bonne résistance à l'humidité, UV, froid, hautes températures (+100°C) ; ainsi qu'à l'arrachement.



Référence	Dimensions	Code commande
Scotchflex™	20 mm x 10 m	89839

Non prédécoupé : couleur noire

## Systemes amovibles

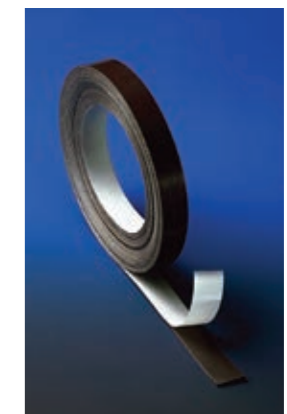
### Ruban magnétique MGO

Ruban magnétique MGO laminé sur transfert d'adhésif acrylique 300LSE, pour fixations légères : documents dans les armoires électriques, plaques signalétiques sur les rayonnages métalliques et trappes d'accès.

Résistance au glissement sur acier poli : 35g/cm<sup>2</sup>.

Température d'utilisation de -40°C à +71°C.

Référence	Épaisseur (mm)	Dimensions	Code commande
MGO 1316	0,88	12,7 mm x 30,48 m	21794
MGO 1316	0,88	19,1 mm x 30,48 m	20123
MGO 1316	0,88	25,4 mm x 30,48 m	20132
MGO 1317	1,52	12,7 mm x 30,48 m	21730
MGO 1317	1,52	19,1 mm x 30,48 m	21731
MGO 1317	1,52	25,4 mm x 30,48 m	21732



### Dual Lock SJ3550™

Ruban polypropylène avec picots laminés sur mousse acrylique VHB™, pour fixations lourdes : goulottes, trappes d'accès, bouches d'aération, tableaux de commande, panneaux de stands, de signalisation. Force de désengagement de 260 kPa ; résistance à la température jusqu'à 82°C, épaisseur : 6,9 mm.

Référence	Dimensions	Code commande
Dual Lock SJ3550™	25,4 mm x 2,5 m	20841



## Colle liquide cyanoacrylate

Colles cyanoacrylates qui polymérisent très rapidement au contact d'un grand nombre de substrats. Généralement utilisés pour de petites surfaces, ce type de collage résiste bien aux contraintes de cisaillement et de traction.

Les cyanoacrylates sont efficaces sur une grande diversité de matériaux : métal, céramique, verre, pierre, bois, carton, papier, caoutchouc et sur la plupart des plastiques.

Référence	Description	Contenance	Code commande
PR20	Colle pour métaux	20 ml	PR20B
S100	Colle pour matériaux poreux B20	20 ml	S100B
SIGEL	Gel non gouttant pour surfaces poreuses B20	20 ml	SIGELB





# Maintenance

Aérosols Scotch® .....	92
Graisse et résine silicone .....	94
Lubrifiants pour tirage de fils et câbles .....	95

# Aérosols Scotch®

- La gamme des aérosols Scotch® présente une série de produits différents pour l'isolation, le nettoyage, la protection et la maintenance électrique.
- L'utilisation de cette ligne de produits doit faire partie intégrante de tout programme de maintenance, d'entretien ou de réparation dans le domaine de l'électricité ou de l'électronique.
- Le maintien en bon état de fonctionnement des équipements et des appareillages permet d'accroître de façon sensible le taux de service de ces derniers.

## Scotch® 1601 vernis isolant (transparent)

Le Scotch® 1601 est un vernis isolant transparent. Il se transforme en un film flexible et résistant. Il présente une adhésion sur la majorité des supports tels que métal, verre, plastique, bois, etc. et résiste aux U.V., acides, huiles, etc. Il isole de la moisissure, est étanche à l'humidité et se caractérise par sa haute rigidité diélectrique. Il permet la tropicalisation des circuits pour les mécanismes des portails, caméras extérieures, etc.

Référence	Contenance nette (ml)	Code commande
1601 Vernis isolant transparent	400	81042

## Scotch® 1602/1603/1604 vernis isolant de couleur

Ils présentent les mêmes performances et caractéristiques que le Scotch® 1601. L'intégration de pigments de couleur permet de les utiliser plus particulièrement pour les applications d'isolation nécessitant une identification visuelle rapide. (1602 : rouge - 1603 : noir - 1604 : gris).

Référence	Couleur	Contenance nette (ml)	Code commande
1602	Rouge	400	81043
1603	Noir	400	81048
1604	Gris	400	81051

## Scotch® 1605 hydrofuge - Aérosol de prévention

Le Scotch® 1605 permet de retirer toute trace d'humidité par pénétration. Il forme un film protecteur qui protège les éléments traités contre toute nouvelle agression de l'humidité. Il dégèle également les parties gelées. Il n'attaque pas les peintures, les plastiques, les caoutchoucs et les matériaux composés.

Sa température de fonctionnement couvre de -74°C à +175°C.

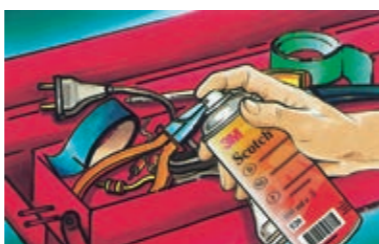
Référence	Contenance nette (ml)	Code commande
1605 Hydrofuge	400	81056

## Scotch® 1625 spécial nettoyant de contact

Ce produit supprime toute poussière, impureté y compris les traces de graisse ou d'oxydation.

Il est électriquement neutre et ne laisse aucun dépôt. Il peut être utilisé comme nettoyant pour tous types d'applications.

Référence	Contenance nette (ml)	Code commande
1625 Spécial nettoyant de contact	400	81066



# Aérosols Scotch®

## Scotch® 1626 nettoyant dégraissant

Pour dissoudre toutes les traces de graisse, huile, goudron sur tout équipement électrique.

Remarque : il est susceptible d'altérer les plastiques, un test s'impose avant application.

Référence	Contenance nette (ml)	Code commande
1626 Nettoyant dégraissant	400	81067



## Scotch® 1633 désoxydant - dégrissant

Il fait disparaître toute trace de rouille, protège contre l'humidité et remet à neuf les parties oxydées.

Il peut aussi être utilisé pour le démontage de boulons ou d'écrans de protection gripés.

Référence	Contenance nette (ml)	Code commande
1633 Désoxydant	400	81070



## Scotch® 1640 multi-fonctions - Aérosol de nettoyage

Cet aérosol multifonctions est un produit très polyvalent. Grâce à sa composition spécifique, il possède des propriétés d'anticorrosion, de lubrification et de nettoyage, associées à un pouvoir élevé de pénétration par capillarité. Il adhère sur tout type de métaux grâce à sa faible tension de surface. Il permet, par exemple, de dégraisser les écrous trop serrés ainsi que de nettoyer les traces de colle, de goudron etc.

Il chasse l'humidité et permet d'éviter les courants de fuite. Sa rigidité diélectrique permet son utilisation sur des connexions sensibles.

Il ne contient ni graphite, ni silicone et n'attaque pas les surfaces telles que plastiques, caoutchoucs, encres d'impression.

Référence	Contenance nette (ml)	Code commande
1640 Multi-fonctions	400	89592



## Scotch® 1639 mousse polyuréthane

Scotch® 1639 est une mousse polyuréthane qui s'expande et durcit au contact de l'air et de l'humidité. Elle permet de combler tous types de vide (conduits de câbles), de sceller des jonctions et plinthes électriques.

Adhère sur toutes sortes de matériaux de construction (béton, brique, plâtre, bois...) et sur la plupart des matériaux plastiques. Elle est disponible en aérosol de 400 ml.

Référence	Contenance nette (ml)	Code commande
1639 Mousse polyuréthane	400	89591



### Précautions d'emploi

Les aérosols contiennent des gaz propulseurs susceptibles de s'enflammer.

Il est très important de :

1. Ne pas diriger le jet de l'aérosol vers une flamme, ni même une source de chaleur.
2. Ne pas diriger le jet de l'aérosol vers un circuit électrique sous tension.
3. Ne pas utiliser l'aérosol en le tenant la tête en bas.
4. Ne jamais stocker les aérosols près d'une source de chaleur ou au soleil.
5. Ne jamais vaporiser le produit d'une pression continue et prolongée, mais par petites pressions successives.
6. A utiliser hors tension.



## Scotch® 1638 air comprimé

Scotch® 1638 est un aérosol de 400 ml contenant de l'air comprimé à haute pression. Pour toute opération de nettoyage, tout spécialement en dépoussiérant les zones d'accès peu aisés. La puissance du jet d'air permet de souffler les impuretés et les poussières. Non polluant pour l'environnement. Ce produit peut être utilisé sur des appareils sous tension. Disponible en aérosol de 400 ml.

Référence	Contenance nette (ml)	Code commande
1638 Air comprimé	400	81077



## Graisse et résine silicone

### Graisse silicone 1100

**Descriptif :** La graisse 1100 est une pâte à base d'huile de silicone transparente.

**Applications :** Permet l'isolation, l'étanchéité et la protection des cosses, bornes et connexions jusqu'à 200°C. Elle assure également la lubrification des filetages, charnières ou articulations.

**Caractéristiques :** Résistance à l'humidité, à l'oxydation et aux agents chimiques. Tenue au vieillissement. Faible variation de sa consistance entre -40°C et +200°C.



### Résine silicone 1201

**Descriptif :** La résine 1201 est un élastomère silicone vulcanisant à température ambiante sous l'action de l'humidité de l'air.

**Applications :** Isolement et étanchéité.

**Caractéristiques :** Bonne tenue de -70°C à +250°C. Bonne résistance à l'eau et à l'humidité après application. Bonne tenue aux agents chimiques, huiles et carburants. Bonnes propriétés diélectriques. Résistance au vieillissement.

Référence	Contenance	Code commande
1100	100g	80100
1201	100g	80101



## Lubrifiants

### Lubrifiants pour tirage de fils et de câbles

**Descriptif :** Le lubrifiant 3M est un gel polymère translucide qui a pour effet de réduire le coefficient de friction et permettre un tirage aisé et à faible tension de fils et de câbles. Cela engendre un tirage plus efficace et plus sûr avec moins de chance d'abîmer l'enveloppe extérieure du câble en réduisant la force de traction nécessaire. Le gel est facile à manipuler et à utiliser.

**Application :** Ce lubrifiant est compatible avec tous les types de matériaux utilisés couramment pour les gaines de câbles. Il est adapté à une large gamme de câbles différents, tels que les câbles de puissance, télécommande, téléport, télécommunication.

**Caractéristiques :** Incolore, ne tâche pas, l'excédent se retire aisément. Température d'utilisation de -7°C à +44°C. Disponible en 4 conditionnements différents pour répondre à l'ensemble de vos applications.

Référence	Contenance	Codet ErDF	Code commande
Lub-1 / 0,2	Tube 0,20 l		84995
Lub-1 / 0,95	Flacon 0,95 l	12.60010	84996
Lub-1 / 3,78	Tonnelet 3,78 l		84997
Lub-1 / 18,92	Tonnelet 18,92 l		84998





# Protection

Équipement de protection individuelle .....	98
Produits coupe-feu .....	100

# Équipement de protection individuelle

## Protections respiratoires

### Masques format coque

De forme traditionnelle, ces masques sont dotés d'une coque anti-écrasement et d'une barrette nasale ajustable. Le matériau intérieur ultra doux évite à l'utilisateur la gêne liée au port du masque de protection respiratoire.

Ces masques existent avec ou sans soupape expiratoire avec des niveaux de protection FFP1, FFP2 et FFP3. Le code couleur des élastiques permet d'identifier visuellement le niveau de protection des masques.

### Masques pliables 3M™ AURA™

Masques pliables 3 panneaux sculptés qui s'adapte à toutes les morphologies de visage. Respiration facile et confort accru grâce au média filtrant 3M™ Electret à faible résistance respiratoire. Il est doté d'un tissu intérieur doux pour un contact agréable avec la peau et d'une barrette nasale ajustable en aluminium pour une meilleure étanchéité. Compatible avec le port de lunettes de protection grâce à son panneau supérieur embossé qui réduit la buée.

Existe en niveau de protection FFP1, FFP2 ou FFP3 avec et sans soupape expiratoire 3M Cool Flow™ qui réduit la chaleur et l'humidité dans le masque.

Le code couleur des élastiques permet d'identifier visuellement le niveau de protection des masques.



### Demi-masques à filtres intégrés

Ces masques possèdent deux filtres intégrés et combinent une filtration antipoussières à une filtration anti gaz/vapeurs. Sa soupape ellipsoïdale protégée procure une faible résistance respiratoire. Masque économique sans maintenance. Brides faciles à ajuster. Taille unique. En élastomère thermoplastique. Léger.

- 3M 4251 FFA1P2 RD Protection Vapeurs Organiques et Gaz (température d'ébullition supérieure à 65°C), et Poussières jusqu'à 10 x VME
- 3M 4279 FFABEK1P3 RD Protection Vapeurs Organiques et Gaz (température d'ébullition supérieure à 65°C), Gaz inorganiques, Gaz Acides, Ammoniac et dérivés aminés et Poussières jusqu'à 50 x VME



Référence	Classe de protection	Description	Code commande
8710	FFP1 NR D	Format coque sans soupape	K8710
8812	FFP1 NR D	Format coque avec soupape	K8812
8810	FFP2 NR D	Format coque sans soupape	K8810
8822	FFP2 NR D	Format coque avec soupape	K8822
8833	FFP3 R D	Format coque Confort avec soupape et joint facial	K8833
9310+	FFP1 NR D	Format pliable sans soupape	K9310
9320+	FFP2 NR D	Format pliable sans soupape	K9320
9322+	FFP2 NR D	Format pliable sans soupape	K9322
9332+	FFP3 NR D	Format pliable sans soupape	K9332
4251	FFA1P2 R D	Demi-masque à filtres intégrés	K4251
4279	FFABEK1P3 R D	Demi-masque à filtres intégrés	K4279



## Protections auditives

### Bouchons d'oreille jetables 3M™ 1100

La mousse douce offre un confort optimal et une faible pression à l'intérieur de l'oreille. Sa surface lisse empêche la salissure d'adhérer et offre une meilleure hygiène, durabilité et confort. Le design profilé s'adapte à la plupart des conduits auditifs.

**Applications :** préconisés pour des expositions prolongées dans des environnements très bruyants. Marqué CE, conforme à la norme EN352-2, atténuation : 37 dB (SNR).



### Bouchons réutilisables 3M™ E-A-R™ Ultrafit

Le bouchon Ultrafit réutilisable est parfaitement adapté lorsque la commodité et la performance d'un bouchon préformé convient mieux à vos exigences. La taille unique du bouchon UltraFit s'adapte confortablement à la plupart des conduits auditifs et offre un niveau d'atténuation élevé. Réutilisable et pratique, son utilisation est recommandée dans des environnements poussiéreux.

**Applications :** Atténuation de 32 dB. Homologué CE.

### Casque antibruit Optime I

Casque antibruit au design fin et léger. Il comporte deux anneaux de protection doux et larges remplis d'une combinaison unique de liquide et de mousse. Parfait pour les environnements industriels modérément bruyants. Atténuation : 27 dB (SNR).

### Casque antibruit 3M™ Peltor™ X1

Il comporte des coquilles amincies pour une bonne atténuation répondant aux exigences de la plupart des applications industrielles, comme la tonte de pelouse, de forage mécanique, etc. Double serre-tête pour un meilleur équilibre et confort. Arceau métallique isolé électriquement pour une protection fiable. Atténuation 27 dB. Homologué CE.

Référence	Description	Atténuation	Code commande
1100	Bouchons d'oreilles	37 dB	K1100
E A R™ Ultrafit	Bouchons d'oreilles	32 dB	SPUF00
Optime I	Casque antibruit	27 dB	H51001
PELTOR™ X1	Casque antibruit	27 dB	X1A

## Protections des yeux

Toutes les lunettes 3M sont marquées CE et répondent aux exigences essentielles de santé et de sécurité formulées dans l'article 10 de la directive européenne 89/686.

### Surlunettes Visitor PC incolore

Légères, ces surlunettes en polycarbonate pour visiteurs sont munies de branches larges et d'un déflecteur frontal. Elles peuvent être portées seules ou par-dessus des lunettes de vue. Ecran en polycarbonate non traité.

### Lunettes de protection Securefit™ SF200

Les lunettes incolores SF200 permettent une bonne reconnaissance des couleurs et une très bonne protection contre les UV.

Elles sont dotées de la technologie 3M de Branche à Diffusion de Pression pour un ajustement sûr et confortable.

### Lunettes de protection Solus™

La courbure du verre a été calculée pour optimiser l'ajustement, le champ de vision et la couverture des yeux. Oculaire miroité I/O, monture noire/orange. Dotée d'un revêtement Flash Mirror contribuant à réduire l'éblouissement pour un confort des yeux exceptionnel.

### Lunettes à diodes lumineuses

Ces lunettes de protection sont équipées de diodes ultra-lumineuses ajustables avec piles longue durée (plus de 50 heures). Les lunettes LED Light Vision vous permettront d'éclairer les zones sombres tout en protégeant vos yeux et en gardant vos mains libres pour travailler. Protègent des UV et des impacts aux températures extrêmes (-5/+55°).

Référence	Description	Code commande
Visitor PC	Surlunettes	714481
SF200 Incolore AR/AB	Lunettes de protection	SF201AF
Solus	Lunettes de protection	715055
11356	Lunettes Led vision	113560



# Produits coupe-feu

Nos produits de protection passive contre l'incendie sont conformes à la nouvelle directive européenne (ETAG 26, Partie 2). Les matériaux ont été testés conformément à la norme EN 1366-3 et homologués conformément à la norme EN 13501-2. Les produits portent un marquage CE.

## Mastics

### Mastic coupe-feu CP 25WB+ Coupe feu jusqu'à 2 heures (Ei 120 minutes)

Agrément Technique Européen : ATE 09/0326r1 ; marquage CE JA0004

Avantages : Latex élastomère à base d'eau (facile à nettoyer). Ce produit mono-composant ne coule pas (thixotrope), sèche rapidement et se rétracte très peu.

Référence	Dimensions	Code commande
Mastic CP25WB+	Cartouches de 298 mL	29123



### Mastic coupe-feu IC 15WB+ Coupe feu jusqu'à 3 heures (Ei 180 minutes)

Agrément Technique Européen : ATE 09/0325r1 ; marquage CE JA0005

Avantages : Il se dilate en cas d'incendie grâce à ses propriétés intumescentes, calfeutrant les interstices et formant une barrière au feu et aux fumées. Composé d'un élastomère synthétique, il est facile à travailler et ne nécessite aucun outil spécifique. Il adhère parfaitement sur de nombreux supports.

Référence	Dimensions	Code commande
Mastic IC 15WB+	Cartouches de 298 mL	29300
	Seau de 17 L	29302



## Pâtes malléables et plaque composite

### Pâte malléable bâtons (MPS+) et plaques (MPP+) Coupe feu jusqu'à 2 heures (Ei 120 minutes)

Agrément Technique Européen : ATE 09/0351r1 ; marquage CE JA0011

Avantages : Elle se dilate en cas d'incendie grâce à ses propriétés intumescentes, calfeutrant les interstices et formant une barrière au feu et aux fumées. Composée d'un élastomère synthétique, elle est facile à travailler et ne nécessite aucun outil spécifique. Elle adhère parfaitement sur de nombreux supports.

Référence	Dimensions	Code commande
Plaque MPP+	18 x 18 x 2,4 mm	29306
Bâton MPS+	Ø 36 x 279	29228



### Plaque composite CS195+ Coupe feu jusqu'à 2 heures (Ei 120 minutes)

Agrément technique Européen : ATE 12/0559 ; marquage CE JA5004

Avantages : Plaque d'acier recouverte d'un matériau intumescent coupe-feu, très résistante aux chocs et à la pression. Peut-être découpée selon dimensions requises. Installation facile.

Référence	Dimensions	Code commande
Plaque composite CS195+	91 x 104 cm	1120605



## Coussins

### Coussins intumescents autobloquants Coupe feu jusqu'à 3 heures (Ei 180 minutes)

Agrément Technique Européen : ATE 09/0351r1 ; marquage CE JA0009

Avantages : Utilisation dans des traversées de grandes dimensions pour passer des câbles ou tuyaux métalliques. Ces coussins s'assemblent grâce à des bandes autobloquantes. Le matériau intumescent utilisé dans les coussins les fait gonfler en cas d'incendie, scellant hermétiquement la traversée.

Référence	Dimensions (mm)	Code commande
Coussin petit modèle	51 x 101 x 228	29309
Coussin moyen modèle	51 x 152 x 228	29310
Coussin grand modèle	76 x 152 x 228	29311



## Enduit retardateur

### Enduit retardateur FireDam™ 2000

Agrément Technique Européen : ATE 09/0333r1 ; marquage CE JA0008

Avantages : Enduit sans halogène à base d'eau qui se dilate au contact d'une forte chaleur, pouvant atteindre jusqu'à 10 fois son volume initial. Bonne adhérence sur la plupart des surfaces, à utiliser sur les câbles et les chemins de câbles.

Référence	Dimensions	Code commande
FireDam 2000	Fût de 20 L	29005



## Passes câbles

### Passes câbles Coupe feu jusqu'à 4 heures (Ei 240 minutes)

Agrément Technique Européen : ATE 10/0034r1 ; marquage CE JA0012

Avantages : Assure une protection au feu et aux fumées pour le passage de câbles. Installation facile et rapide, permet la réintervention (pose et dépose de câbles).

Référence	Dimensions (mm)	Code commande
Passes câble rond	Ø 102	29315
Supports passes câbles	Ø 102	29326
Passes câble carré	Ø 102 x 102	29313
Supports passes câbles	Ø 102 x 102	29323



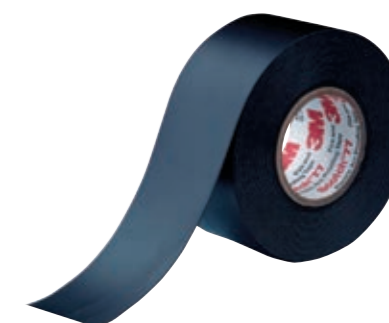
## Rubans adhésif retardateur de flamme

### Ruban SCOTCH® 77 résistant à l'arc électrique, retardateur de flamme

Application : Produit intumescent qui protège par recouvrement les câbles haute tension des arcs électriques et de leurs impacts sur les autres câbles à proximité jusqu'à l'élimination du défaut par les relais de protection. Pour la mise en œuvre, mettre aux extrémités du ruban 69 (tissu de verre).

Caractéristiques : Conformable, non adhésif, facile à manipuler et à installer, couverture à 1/2 recouvrement suffisant dans la plupart des cas, il est démontable et réutilisable. Faible poids et dissipation rapide de la chaleur.

Référence	Caractéristique	dimensions (mm x m)	Épaisseur (mm)	Code commande
Scotch 77	Ruban élastomère intumescent	76 x 6,1 38 x 6,1	0,3	80073 80074



De nombreuses autres solutions 3M Coupe-feu sont disponibles, consultez nous



# Solutions pour la localisation et le marquage des réseaux enterrés

Détecteur 3M™ Dynatel™ .....	106
Marqueurs électroniques 3M™ .....	107
Tableau de sélection des accessoires .....	109

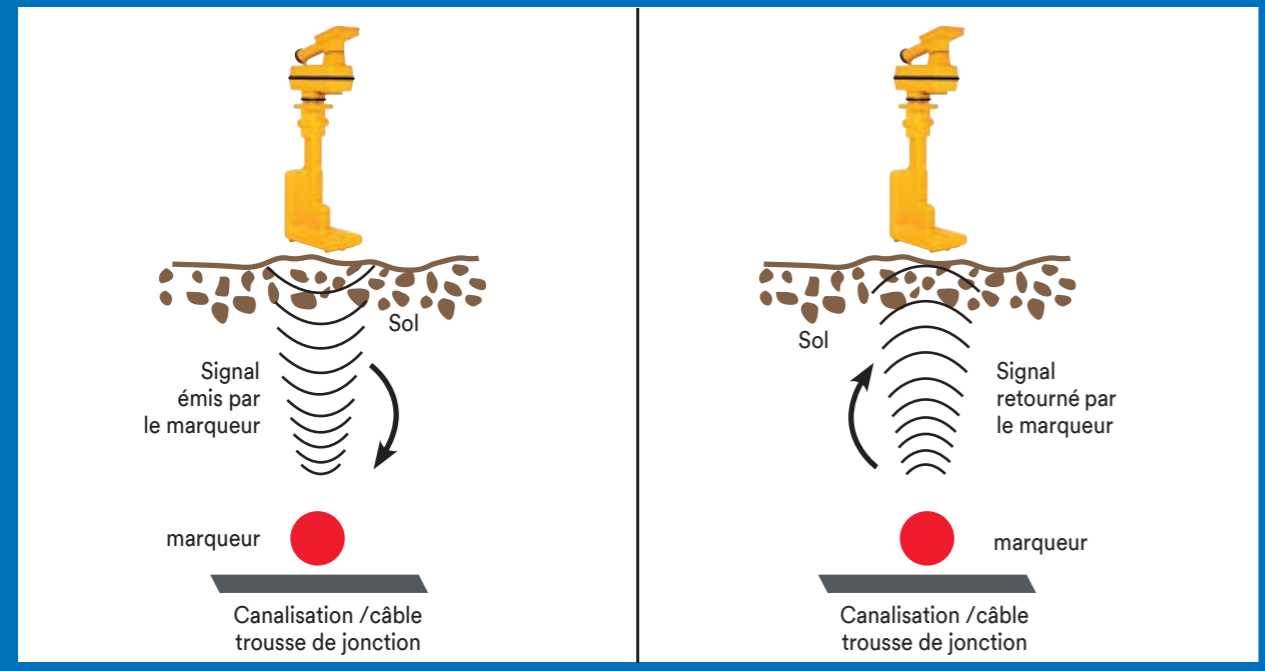
# Solutions pour la détection et le marquage des réseaux enterrés

## Géo-localisation des réseaux par marqueurs enterrés

### Comment fonctionne un détecteur de marqueur ?

Le détecteur transmet un signal Radio Fréquence au marqueur enterré qui est activé et renvoie en retour un signal RF permettant sa localisation.

Effectuer des opérations de géo-référencement devient facile : le détecteur localise le marqueur en X et Y et mesure la profondeur. Les informations peuvent ensuite être couplées à un GPS professionnel ce qui permettra d'alimenter un SIG pour obtenir une cartographie complète.



La gamme Dynatel™ se décline en plusieurs configurations ; détection de canalisations, de câbles électriques, de défauts de câble et de marqueurs électroniques passifs type EMS ou RFID.

Série	1420E	7420E	2550E	2573E	2550 ID	2573 ID
Localisation de marqueurs EMS	✓	✓			✓	✓
Lecture/Ecriture marqueurs RFID	✓	✓			✓	✓
Localisation de canalisation / câble			✓	✓	✓	✓
Localisation de défaut de gaine				✓		✓
Piquet de mise à la terre et étui			✓	✓	✓	✓
Fourche de localisation				✓		✓
Câble adaptateur allume-cigare		✓	✓	✓	✓	✓
Émetteur 12 Watts			✓	✓	✓	✓
Code commande	1420E	7420E	2550E	1198521	2550EID	2573EID

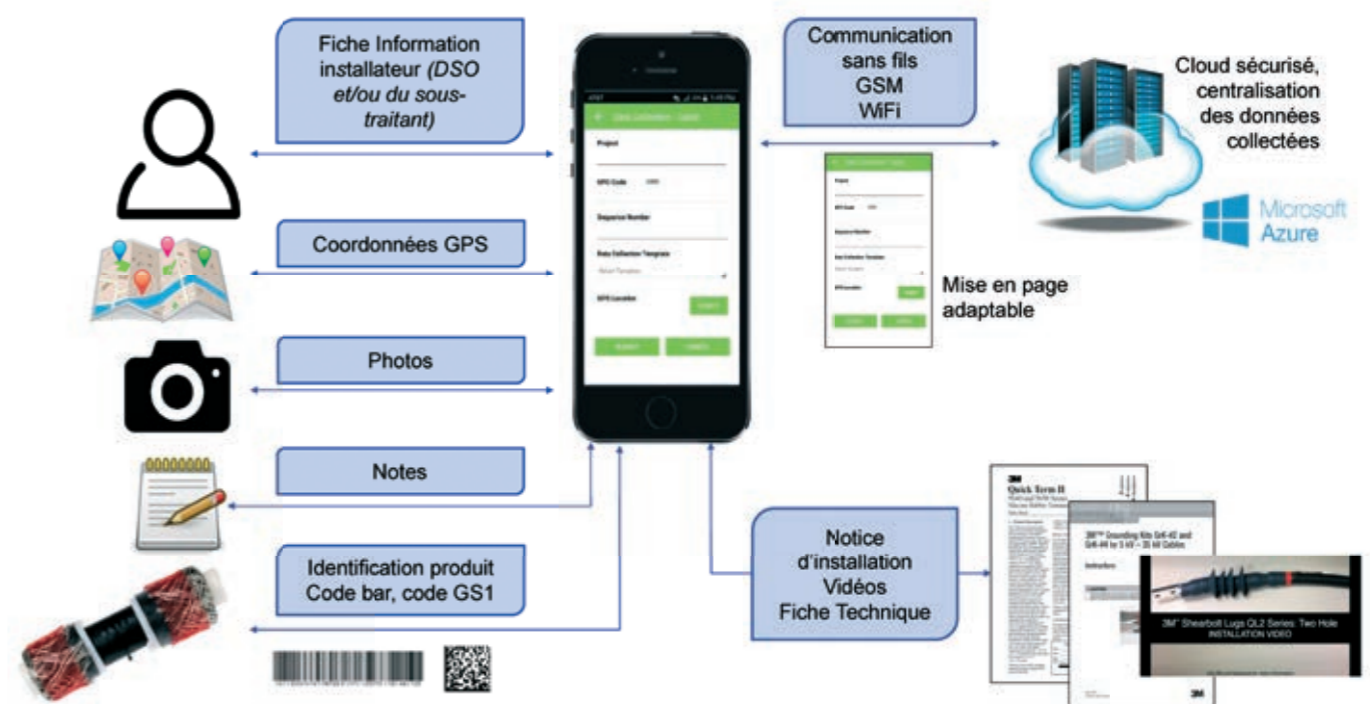
## DynatelMap - Nouvelle application sur smartphone (iOS, Android) pour la gestion de travaux et cartographie des réseaux

Cette nouvelle application sur smartphone et ordinateur de bureau permettra de scanner et enregistrer à des fins de suivi qualité les informations critiques relatives aux interventions sur le réseau lors de l'enfouissement de conduites d'eau de gaz ou câbles électriques, pose d'accessoires et autres informations liées aux opérateurs intervenant sur le réseau souterrain.

Elle s'appuie sur l'utilisation des solutions Radio fréquence normalisées pour géolocaliser les accessoires et points singuliers du réseau enterré et donne accès aux informations sur site par la lecture sur un détecteur (jusqu'à 2,5m de profondeur) de l'identifiant des marqueurs RFID auxquels sont associés les accessoires réseaux et autres données du point présentant une singularité. Cette application permettra entre autre la traçabilité des accessoires, la qualification des installateurs, le suivi de la maintenance, et les statistiques sur la performance des matériels.

### Principales caractéristiques :

- Saisie des données sur le terrain par simple scan des codes à barres
  - Identifiant du monteur en charge de l'installation
  - Fiche d'identification de l'accessoire réseau via son code GS1
  - Identifiant unique du marqueur 3M via son code barres
  - Coordonnées GPS (Altimétrie, planimétrie) via liaison Bluetooth
  - Prises de vue du site, vidéos
- Visualisation des notices de montage via QR Code
- Stockage et centralisation des données sécurisées sur le Cloud
- Interfaçage des données, GoogleMap, export KML, données SQL pour la visualisation carto du chantier.
- Synchronisation Online / Offline des données sur réseau GSM,Wifi,...
- Compatibilité logiciels de traçabilité et SIG – ISO 12176-4 et IEEE 404 & 48



## Détecteur Dynatel™ 7420E

Dernier né de la gamme, il permet de géo-localiser avec précision les marqueurs électroniques EMS 3M et du marché fonctionnant sous les fréquences normalisées selon les types de réseaux enterrés. **La profondeur d'enfouissement du marqueur est mesurée par le détecteur.**

Il est également utilisable pour la lecture et l'écriture des marqueurs RFID 3M.

Les marqueurs EMS sont installés lors de l'enfouissement des câbles et canalisations en vue de la réalisation d'un relevé topographique en classe A (réglementation du 1er juillet 2012), pour une cartographie de l'installation après remblaiement. Equipé d'un émetteur plus puissant, il détecte à plus grande profondeur et est particulièrement bien adapté à la localisation de conduites en PE utilisées pour le gaz, l'eau ou les Telecom, par marqueurs passifs type EMS.

Il est proposé avec sa sacoche de transport et son logiciel d'exploitation pour ordinateur.



## Détecteur Dynatel™ 1420E

Détecteur économique permettant de détecter tous types de marqueurs passifs type EMS, de lire et d'écrire des données mémorisées dans les marqueurs RFID 3M. Il est livré avec son logiciel d'exploitation pour ordinateur.

Référence	Caractéristiques	Code commande
Dynatel™ 1420E	Détecteur de marqueurs EMS/RFID	1420E
Dynatel™ 7420E	Détecteur grande profondeur EMS/RFID	7420E

### Détection des réseaux métalliques enterrés et détection de défauts

## Détecteurs Dynatel™ série 2500

La gamme de Dynatel™ de la série 2500 couvre les principales fonctions de détection de réseaux métalliques enterrés en combinant plusieurs modes de détections ; la détection dite "Passive" avec émission d'un signal qui sera renvoyé par le réseau enterré à localiser. La détection dite "Active" avec utilisation d'un générateur de fréquences séparé pour une recherche et localisation par induction ou en mode direct par branchement d'une pince à induction sur le réseau.

La version 2573 intègre également la fonction de localisation de défaut du type fuite à la terre ou coupure de ligne par mesure différentielle réalisée avec une fourche de localisation fournie. L'ensemble permettant une localisation précise de défaut réseau. Pour la cartographie, cinq modes de localisation proposés; la fonction "Trace View" (visualisation du tracé), Directional Peak (crête directionnelle), Directional Null (zéro multidirectionnel), Single (Special) Peak (Crête ultra-sensible) et Induction Peak (crête d'induction). Emetteur 12 Watts, six fréquences actives (577 Hz, 1 kHz, 8, 33, 82 et 133 kHz) en branchement direct dont quatre en mode induction. Option de recherche de défauts sur Dynatel™ 2573E et 2573 ID. Option de localisation et lecture-écriture de marqueurs sur Dynatel™ 2550 ID et 2573 ID. Fonction de communication GPS/PDA pour cartographie SIG du parcours des canalisations, des câbles et des marqueurs.



## Détecteur Dynatel™ 2550E

Rapide, précis et communicant, le détecteur 2550E intègre des avancées technologiques récentes. L'interface simple et intuitive est dotée d'une multitude de fonctionnalités permettant une localisation efficace des câbles et canalisations. Grâce à un émetteur fonctionnant sous 6 fréquences actives pour une puissance maximale de transmission de 12 watts, le détecteur 2550E convient pour la plupart des opérations de localisation.

## Détecteur Dynatel™ 2573E

### Détection de réseaux et de défauts

Identique au Dynatel 2550E, le détecteur 2573E, livré avec une fourche de localisation, offre la fonction de détection de défaut de câble (mise à la terre). Un signal sonore informe de la localisation des câbles/canalisations et recherche de défaut simultanément. L'intensité du défaut est affichée directement sur l'écran. Ce détecteur ne permet pas la détection des marqueurs EMS.

Référence	Caractéristiques	Code commande
Dynatel™ 2550E	Détecteur de canalisation et de câble	2550E
Dynatel™ 2573E	Détecteur de canalisation, câble et défaut de câble	1198521



### Détection des réseaux multimode et de recherche de défauts

## Détecteur Dynatel™ 2550 ID

### Détection de réseaux et géolocalisation par marqueur

Similaire au détecteur Dynatel™ 2550E, il offre également la fonction de détection des marqueurs EMS et de lecture/écriture des marqueurs RFID de 3M. Il est proposé avec un émetteur 12 Watts, un piquet de terre, une fourche de localisation et son logiciel d'exploitation pour ordinateur portable.



## Détecteur Dynatel™ 2573 ID

### Détection de réseaux, et de défauts et géolocalisation par marqueur

Similaire au détecteur Dynatel™ 2573E, il offre également la fonction de détection des marqueurs EMS et de lecture/écriture des marqueurs RFID de 3M. Il est proposé avec un émetteur 12 Watts, un piquet de terre, une fourche de localisation et son logiciel d'exploitation pour ordinateur.



Référence	Caractéristiques	Code commande
Dynatel™ 2550 ID	Détecteur de canalisation, de câble et marqueurs EMS/RFID	2550 ID
Dynatel™ 2573 ID	Détecteur de canalisation, câble, défaut de câble et marqueurs EMS/RFID	2573 ID

### Marqueurs électroniques 3M™

## Boule marqueur 3M™

Le marqueur boule convient aux enfouissements jusqu'à 1m 50 avec détecteur 7420E ou jusqu'à 1m-1.2m avec les autres détecteurs.

Étudiée pour être utilisée dans des tranchées étroites, cette boule marqueur de 13 cm de diamètre comporte un dispositif breveté permettant d'obtenir une position horizontale précise, quelle que soit la manière dont elle est placée dans le sol afin d'optimiser la précision de détection et la facilité de lecture. La boule marqueur contient un mélange d'eau et de propylène glycol, biodégradable en l'état sans risque pour l'environnement.



## Marqueur de surface 3M™

Le marqueur de surface convient aux enfouissements jusqu'à 0.9 m avec détecteur 7420E ou jusqu'à 0.6 m avec les autres détecteurs.

Le marqueur de surface est parfaitement adapté pour marquer les points singuliers à faible profondeur.

Sa forme cylindrique et sa longueur (9 cm) facilitent son installation dans l'asphalte, le ciment ou la pierre, sans nécessiter de gros travaux de terrassement ou de perçage.



## Plaque 3M™

Le marqueur plaque convient aux enfouissements jusqu'à 2.4 m avec détecteur 7420E ou jusqu'à 2 m avec les autres détecteurs.

D'un diamètre de 38 cm, il s'intègre à la plupart des plaques de protection en PEHD, pour les réseaux de gaz notamment.



## Marqueurs EMS

Les marqueurs sont des antennes passives. Leur boîtier en polyéthylène, très robuste, résiste à l'action des minéraux et à des températures. Les marqueurs EMS sont interopérables car ils fonctionnent sur des fréquences standardisées.

Référence	Caractéristique	Couleur	Code commande
<b>MARQUEURS EMS</b>			
Boules Marqueurs EMS ≤ 1,50m	1408-XR, boules marqueurs EMS - TU (tous réseaux)	Violette	1408XR
	1401-XR, boules marqueurs EMS - telecom	Orange	83520
	1402XRF, boules marqueurs EMS - électricité	Rouge	1402XRF
	1403XR, boules marqueurs EMS - eau potable	Bleu	1403XR
	1404XR, boules marqueurs EMS - assainissement	Vert	1404XR
Marqueurs de Profondeur EMS ≤ 2,40m	1405-XR, boules marqueurs EMS - gaz	Jaune	1123921
	1250 marqueurs de profondeur EMS - telecom	Orange	84373
Marqueurs de surface ≤ 0,9m	1254 marqueurs de profondeur EMS - gaz	Jaune	84403
	1432 marqueurs de surface EMS - telecom	Orange	84434
	1435 marqueurs de surface EMS - assainissement	Vert	84692



## Marqueurs RFID

Depuis plus de 10 ans, 3M, l'inventeur des marqueurs RFID pour des réseaux intelligents propose des marqueurs dotés d'un numéro identifiant unique (numéro présent sur étiquette avec code à barres sur chaque marqueur et pré-enregistré dans sa mémoire interne) et d'une zone mémoire pour inscrire avec l'aide des détecteurs Dynatel™ des informations supplémentaires spécifiques à un ouvrage. Des informations précieuses pourront être enregistrées et collectées du type; nature du point singulier, date d'installation, dates des maintenances, dénomination des intervenants sur le réseau... Toutes ces données pourront être intégrées dans le SIG pour une cartographie encore plus complète.

Référence	Caractéristique	Couleur	Code commande
<b>MARQUEURS RFID</b>			
Boules Marqueurs RFID ≤ 1,50m	1428-XR/ID, boules marqueurs RFID - TU (tous réseaux)	Violette	1428XR
	1421-XR/ID, boules marqueurs RFID - telecom	Orange	1421
	1425-XR/ID, boules marqueurs RFID - gaz	Jaune	1425XR
	1422-XRF/ID boules marqueurs RFID - Électricité	Rouge	1422XRF
Marqueurs de Profondeur RFID ≤ 2,40m	1248-XR/ID, marqueurs de profondeur RFID - TU (tous réseaux)	Violette	1248XR
	1250-XR/ID, marqueurs de profondeur RFID - telecom	Orange	1250XR
	1254-XR/ID, marqueurs de profondeur RFID - gaz	Jaune	1173659
Marqueurs de Surface RFID ≤ 0,90m	1438-XR/ID, marqueurs de surface RFID - TU (tous réseaux)	Violette	1438XRID
	1436-XR/ID, marqueurs de surface RFID - gaz	Jaune	1436XRID



## Tableau de sélection des accessoires

Description	Code article	Référence	Illustration
Sacoche de transport noire pour détecteurs 2200M et 2500	7000006166	2200M	
Cordon USB / RS 232 pour raccordement du détecteur sur ordinateur portable	7000058730	2200M-USB	
Cordon de 1,5 mètre avec connectique type téléphonique et pince crocodile	7000057745	9012	
Cable d'extension de prises de terre de 3,6 mètres.	7000043006	9043	
Piquet de mise à la terre en acier	7000057820	8006	
Cordon de 3 mètres avec connectique type téléphonique et pince crocodile	7000058140	2876	
Cadre de prise de terre	7000031431	3014	
Cable de raccordement au cadre de prise de terre (1,2m)	7000031433	9026	
Cable de 3,7m pour raccordement au transmetteur, receveur ou coupleurs	7000031432	9011	
Cordon de 3 mètres avec connectique type téléphonique et pince crocodile - connexion directe au transmetteur pour détection de défaut	7000058141	2892	
Pince ouvvrante inductive de 7,6 cms de diamètre et sa pochette	7000057744	3001	
Pince ouvvrante inductive de 11,4 cms de diamètre et sa pochette	7000031716	4001	
Pince ouvvrante inductive de 15,2 cms de diamètre et sa pochette	7000031490	1196	
Kit accessoires comprenant une pince 3001 et 9011 dans une pochette de protection qui se fixe sur le transmetteur	7000058326	3019	
Kit accessoires comprenant une pince 4001 et 9011 dans une pochette de protection qui se fixe sur le transmetteur	7000006221	4519	
Pack batterie rechargeable pour transmetteur 5W et 12W	7000058653	2200RB	
Pack batterie rechargeable pour Dynatel de la série 7000	7000058906	7000RB	
Chargeur de batterie pour Détecteur de la série 7000	7000058907	7000C	



3M™ Marqueur de surface



3M™ Marqueur boule autonivelante



3M™ Mini Marqueur



3M™ Marqueur plaque grande profondeur



3M™ Marqueur mini disk pour faible profondeur



# Notes

# Guide de sélection

Rubans électriques .....	112
Résines électriques .....	114
Jonctions Basse Tension .....	115
Gaines thermorétractables industrie .....	116
Produits thermorétractables basse tension .....	117
Connecteurs électriques & télécoms Scotchlok™ .....	118
Cosses à sertir pré-isolées .....	119
Cosses de puissance .....	120
Colliers serre-câbles .....	121
Aérosols électriques .....	122

## Guide de sélection des rubans

Référence	Étanchéité à la poussière	Étanchéité à l'eau (projections)	Fretage	Isolation	Protection	Réparation	Reconstitution	Repérage
<b>Rubans d'installation électrique</b>								
Super 33+	■	■	■	■	■	■	B.T.	■
35	■	■	■	■	■	■	B.T.	■
Temflex 1500	■	■	■	■	■	■	B.T.	■
22	■	■	■	■	■	■	B.T.	■
23	■	■	■	■	■	■	■	■
13	■	■	■	■	■	■	■	■
Scotch 130 C	■	■	■	■	Sauf U.V.	■	■	■
70	■	■	■	■	Spécifique U.V.	■	■	■
Scotchfil	■	■	■	■	Sauf U.V.	■	■	■
Scotchrap 50TT et 51TT	■	■	■	■	■	■	■	■
2200	■	■	■	■	Spécifique U.V.	■	■	■
27	■	■	■	■	■	■	■	■
77	■	■	■	■	À l'arc	■	■	■
<b>Rubans pour le bâtiment</b>								
Easy tape pare vapeur	■	■	■	■	■	■	■	■
alu 1436	■	■	■	■	■	■	■	■
VMC vinyle	■	■	■	■	■	■	■	■
VMC toilé	■	■	■	■	■	■	■	■
2000	■	■	■	■	■	■	■	■
389	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Rubans d'identification</b>								
Temflex 1700P	■	■	■	■	■	■	■	■




Ruban PVC électrique isolant haute performance (Scotch® Super 33+™, Scotch® 35, Scotch® Super 88)		
Caractéristiques	Avantages	Bénéfices utilisateur
Construction multicouches	Adhésion par pression Utilisable en très basse température Conformable et maintien assuré même en extérieur Protection mécanique	Facilite l'installation Assure un maintien permanent même en extérieur Garantie de ne pas refaire le travail
Adhésion par pression (tack)	Forte adhésion et pas de mise en drapeau	Assure un maintien permanent même en extérieur
Tenue aux UV, aux agents chimiques	Utilisation en extérieur et en milieu industriel	Garantie de ne pas refaire le travail
Bon rapport élasticité / pouvoir d'adhésion / charge à la rupture	Comportement adapté au frettage et à l'isolation	Facilité et rapidité de mise en œuvre
Excède les exigences liées aux normes, aux niveaux électriques et mécaniques	Utilisation en environnement difficile	Travail bien fait Tranquillité d'esprit

## Tableau de spécifications des rubans

Applications	Photo Produit	Référence	Description	Température d'utilisation	Gamme	Code Commande	Conditionnement Agence							
Isolation		<b>Scotch® Super 33 +</b>	Ruban premium vinyle électrique hautes performances doté d'un puissant adhésif Epaisseur 0,18 mm - Noir	De -40°C à +105°C Auto-extinguible Non propagateur de la flamme	19 mm x 6,10 m	<b>80020</b>	10 x 10 rouleaux							
					19 mm x 20 m	<b>80021</b>	10 x 10 rouleaux							
Reconstitution de gaines de câbles		<b>Scotch® 35</b>	Ruban vinyle hautes performances pour repérage Dimensions 19 mm x 20 m Epaisseur 0,18 mm Couleur	De 0°C à +90°C Auto-extinguible Non propagateur de la flamme	Blanc	<b>80049</b>	2 x 10 rouleaux							
					Bleu	<b>80050</b>	2 x 10 rouleaux							
					Gris	<b>80051</b>	2 x 10 rouleaux							
					Jaune	<b>80052</b>	2 x 10 rouleaux							
					Marron	<b>80053</b>	2 x 10 rouleaux							
					Orange	<b>80054</b>	2 x 10 rouleaux							
					Rouge	<b>80055</b>	2 x 10 rouleaux							
Vert	<b>80056</b>	2 x 10 rouleaux												
Isolation Repérage		<b>Temflex™ 1500</b>	Ruban adhésif vinyle d'usage général Dimensions 15 mm x 10 m Epaisseur 0,15 mm Couleur	De 0°C à +90°C Auto-extinguible	Noir	<b>80456</b>	10 x 10 rouleaux							
					Jaune/Vert	<b>80457</b>	10 x 10 rouleaux							
					Bleu	<b>80462</b>	10 x 10 rouleaux							
					Rouge	<b>80463</b>	10 x 10 rouleaux							
					Brun	<b>80963</b>	10 x 10 rouleaux							
					Jaune	<b>80465</b>	10 x 10 rouleaux							
					Gris	<b>80466</b>	10 x 10 rouleaux							
					Orange	<b>80467</b>	10 x 10 rouleaux							
					Blanc	<b>80464</b>	10 x 10 rouleaux							
					Violet	<b>80468</b>	10 x 10 rouleaux							
					Vert	<b>80469</b>	10 x 10 rouleaux							
Multicolore	<b>80470</b>	10 x 10 rouleaux												
Isolation Protection		<b>Scotch® 22</b>	Ruban vinyle souple isolant pour protection mécanique Epaisseur 0,25 mm Noir	De 0°C à +80°C	12,5 mm x 33 m	<b>80262</b>	48 rouleaux							
					19 mm x 33 m	<b>80264</b>	48 rouleaux							
					25 mm x 33 m	<b>80266</b>	48 rouleaux							
					38 mm x 33 m	<b>80268</b>	12 rouleaux							
					50 mm x 33 m	<b>80269</b>	12 rouleaux							
Application HTA		<b>Scotch® 23</b>	Ruban élastomère isolant autosoudable pour reconstruction isolant de câbles (jusqu'à 69 kV) - Epaisseur 0,75 mm Noir / Intercalaire transparent "peau de serpent"	De -20°C à +90°C	19 mm x 9,15 m	<b>80012</b>	10 rouleaux							
					25 mm x 7 m	<b>80014</b>	20 rouleaux							
Étanchéité Protection		<b>Scotchfil™</b>	Ruban mastic isolant autosoudable pour étanchéité et protection mécanique (jusqu'à 600 V) - Epaisseur 3 mm Noir / Intercalaire blanc débordant	De -20°C à +80°C	38 mm x 1,50 m	<b>80000</b>	12 rouleaux							
						<b>Scotchrap™ 50 TT</b>	Ruban de protection tous temps Spécial anti-corrosion	De -48°C à +80°C	25 mm x 30,40 m	<b>80060</b>	48 rouleaux			
									50 mm x 30,40 m	<b>80061</b>	24 rouleaux			
100 mm x 30,40 m	<b>80062</b>	12 rouleaux												
Multi-usages Multi-supports		<b>Ruban VMC Vinyle</b>	Ruban vinyle pour les VMC Epaisseur 0,14 mm - Gris	+100°C maxi	50 mm x 33 m	<b>85551</b>	18 rouleaux							
						<b>Ruban VMC Toilé</b>	Ruban toilé pour les VMC Epaisseur 0,29 mm - Gris	+100°C maxi	50 mm x 25 m	<b>85581</b>	16 rouleaux			
										<b>Ruban alu 1436</b>	Ruban d'étanchéité pour gaine de ventilation Epaisseur 0,03 mm - Alu	50 mm x 50 m	<b>24709</b>	24 rouleaux
												<b>Scotch® 389</b>	Ruban toilé haut de gamme pour travaux industriels divers - Epaisseur 0,26 mm - Gris	+70°C maxi
Multi-usages		<b>Scotch® 2000</b>	Ruban vinyle embossé multi-usage pour travaux de réparation Epaisseur 0,15 mm - Gris		50 mm x 46 m	<b>80536</b>	24 rouleaux							
						<b>Scotch® Easy Tape</b>	Ruban vinyle pour application pare-vapeur et d'étanchéité Epaisseur 0,13 mm - Orange	De -5°C à +60°C	50 mm x 30 m	<b>85298</b>	36 rouleaux			
75 mm x 30 m	<b>85299</b>	24 rouleaux												

## ► Résines

Nombre de sachets de résine nécessaire pour remplir une boîte de dérivation

Forme	Diamètre ou Longueur	Largeur	Hauteur	Résine démontable	Résines permanentes		
				Résine 8882	Résine époxy 4GS Résine PU 40	Résine 1402 FR	Résine 2131
	70		40	1 sachet A	1 sachet A		1,5 sachet A
	80		45	0,5 sachet E	1 sachet B	1 sachet B	1 sachet B
	80	80	45	1 sachet E	1 sachet B	1 sachet C	1 sachet C
	105	105	55	2 sachet E	1,5 sachet C	1,5 sachet C	1,5 sachet C
	170	105	70	3 sachet C	3 sachet C	3,5 sachet C	3 sachet C
	170	140	70	2 sachet D	4 sachet C	4,5 sachet C	4 sachet C
	210	170	70	2 sachet F	8 sachet C	10 sachet C	9 sachet C

Résine démontable 8882			Résines permanentes - Nouvelle génération				
	Poids en g (contenance en ml)	Code Cde	Poids en g (contenance en ml)	Code cde résine époxy 4GS	Code cde Résine 40	Code cde Résine 1402 FR	Code cde Résine 2131
Taille A	82 g (90 ml)	88594	100,0 g (90 ml)	92810	92800		92820
Taille E	266,0 g (292 ml)	88597					
Taille B			230,0 g (200 ml)	92921	92801	92811	92821
Taille C	350,7 g (385 ml)	88595	426,0 g (370 ml)	92813	92802	92812	92822
Taille D	600,3 g (659 ml)	88596					
Taille F	1501,26 g (1648 ml)	88598					

## ► Accessoires de raccordement QSLV-M

Compatibilité connecteurs manchon cuivre 3M - MBT CU  
page 83 du catalogue

Section admissible	Référence	Code commande	Référence de manchon QSLV-M
6 mm <sup>2</sup>	MBT CU 6	81455	Manchon QSLV-M-1 Code commande <b>91001</b>
10 mm <sup>2</sup>	MBT CU 10	81456	
16 mm <sup>2</sup>	MBT CU 16	81457	
25 mm <sup>2</sup>	MBT CU 25	81458	
35 mm <sup>2</sup>	MBT CU 35	81459	
50 mm <sup>2</sup>	MBT CU 50	81460	Manchon QSLV-M-2 Code commande <b>91002</b>
70 mm <sup>2</sup>	MBT CU 70	81461	
95 mm <sup>2</sup>	MBT CU 95	81462	
120 mm <sup>2</sup>	MBT CU 120	81463	
150 mm <sup>2</sup>	MBT CU 150	81464	
185 mm <sup>2</sup>	MBT CU 185	81465	
240 mm <sup>2</sup>	MBT CU 240	81466	

Compatibilité raccords RSM 3M  
page 83 du catalogue

Section admissible	Référence	Code commande	Référence de manchon QSLV-M
6 mm <sup>2</sup>			Manchon QSLV-M-2 Code commande <b>91002</b>
10 mm <sup>2</sup>			
16 mm <sup>2</sup>	RSM 10-95	<b>1176178</b>	
25 mm <sup>2</sup>			
35 mm <sup>2</sup>			
50 mm <sup>2</sup>			
70 mm <sup>2</sup>			
95 mm <sup>2</sup>	RSM 50-240	<b>1176180</b>	
120 mm <sup>2</sup>			
150 mm <sup>2</sup>			
185 mm <sup>2</sup>			
240 mm <sup>2</sup>			
300 mm <sup>2</sup>	RSM 300-630	<b>1176181</b>	
400 mm <sup>2</sup>			
500 mm <sup>2</sup>			
630 mm <sup>2</sup>			

## ► Jonctions BT

Ancienne version			Nouvelle version						
Référence	Câble U1000 (Sections mm <sup>2</sup> )	Code Commande	Référence	Câble U1000 (Sections mm <sup>2</sup> )	Code commande résine époxy SC n° 4 GS	Code commande résine PU n° 40	Longueur L (mm)	Diamètre D (mm)	Hauteur H (mm)
92 MAO	2 x 1,5 à 4 x 6	80155	92 NB A0	4 x 1,5 à 4 x 4	92010	92000	148	38	64
92 A 1 F	4 x 1,5 à 4 x 10	80143	92 NB A1	4 x 1,5 à 4 x 10	92011	92001	178	42	68
			92 NB A2	4 x 6 à 4 x 16	92012	92002	230	48	71
92 A 2 F	4 x 16 à 4 x 25	80145	92 NB A3	4 x 16 à 4 x 25	92013	92003	270	56	84
92 A 3 F	4 x 25 à 4 x 35	80147	92 NB A4	4 x 25 à 4 x 50	92014	92004	319	69	100
92 A 4 F	4 x 50 à 4 x 70	80149	92 NB A5	4 x 50 à 4 x 95	92015	92005	369	82	114
92 A 5	4 x 95 à 4 x 150	80127	92 NB A6	4 x 70 à 4 x 120	92016	92006	479	107	144
92 A 6	4 x 150 à 4 x 240	80128	92 NB A7	4 x 120 à 4 x 240	92017	92007	643	136	173
92 A 11 C	5 x 1,5 à 5 x 6	80120	92 NB A1C	5 x 1,5 à 5 x 6	92111	92101	178	42	68
92 A 12 C	5 x 1,5 à 5 x 16	80125	92 NB A3C	5 x 1,5 à 5 x 16	92113	92103	270	56	84
92 A 23 C	4 x 6 à 4 x 35	80130	92 A 23C	4 x 6 à 4 x 35		80130	250	86	136

## ► Dérivations BT

Ancienne version			Nouvelle version							
Référence	Câble U1000 (Sections mm <sup>2</sup> )	Code commande	Référence	Câble U1000 (Sections mm <sup>2</sup> ) Principal	Dérivé	Code commande résine époxy SC n° 4 GS	Code commande résine PU n° 40	Longueur L (mm)	Largeur l (mm)	Hauteur H (mm)
92 B 1	P : 4 x 4 D : 4 x 10	80151	92 NBB 0	4 x 1,5 à 4 x 4	4 x 1,5 à 4 x 4	92030	92020	178	113	92
92 B 3	P : 4 x 25 D : 4 x 16	80153	92 NBB 1	4 x 2,5 à 4 x 16	4 x 2,5 à 4 x 16	92031	92021	212	128	105
91 B 16	P : 4 x 150 D : 4 x 50	80131	92 NBB 2	4 x 4 à 4 x 35	4 x 4 à 4 x 25	92332	92022	240	148	120
			91 AB 116	4 x 185	4 x 70					
			92 NBC 2	4 x 4 à 4 x 35	4 x 4 à 4 x 25	92133	92032	233	175	121
92 C 1F	P : 4 x 25 D : 4 x 10	80154	91 AB 113	4 x 25	4 x 16					
91 C 13	P : 4 x 95 D : 4 x 35	80133	91 AB 115	4 x 150	4 x 50					
			92 NBB 1C	4 x 2,5 à 4 x 10	4 x 2,5 à 4 x 10	92131	92121	212	128	105
92 B?12 C P	4x1,5 à 4x16 D : 4x1,5 à 4x16	92112	92 NBB 2C	4 x 4 à 4 x 16	4 x 4 à 4 x 16	92342	92122	240	148	120
			92 NBC 2C	4 x 4 à 4 x 16	4 x 4 à 4 x 16	92142	92132	233	175	121

## ► Trousses de jonctions U et Atex

Sélection pour câbles U1000

Référence	Nombre de conducteurs									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1,5	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO
2,5	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 A1
4	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 MAO	92 A1	92 MAO	92 A1	92 A1	92 A1	92 A1
6	92 MAO	92 MAO	92 A1	92 MAO	92 A1	92 MAO	92 A1	92 A1	92 A1	92 A2
10	92 MAO	92 A1	92 A1	92 A1	92 A1	92 A1	92 A2	92 A2	92 A2	92 A2
16	92 A1	92 A1	92 A2	92 A2	92 A2	92 A2	92 A2	92 A2	92 A2	92 A3
25	92 A1	92 A2	92 A2	92 A2	92 A2	92 A2	92 A2	92 A2	92 A2	92 A3
35	92 A1	92 A2	92 A2	92 A2	92 A3	92 A3	92 A3	92 A3	92 A4	92 A4
50	92 A1			92 A3	92 A4	92 A3	92 A4	92 A4	92 A5	92 A5
70	92 A1			92 A4	92 A4	92 A4	92 A4	92 A4		
95	92 A2			92 A4	92 A5	92 A4	92 A5	92 A5		
120	92 A2			92 A5	92 A5	92 A5	92 A5			
150	92 A2			92 A5	92 A5	92 A5	92 A6			
185	92 A3			92 A6	92 A6	92 A6	92 A6			
240	92 A3			92 A6	92 A6	92 A6	92 A6			
300	92 A3			92 A6	92 A6					
400	92 A4									
500	92 A4									
630	92 A5									

# Gaines thermorétractables

Ø admissibles en mm	Ø avant rétreint en mm	Ø après rétreint en mm	Couleur	Code Commande	Présentation	
<b>GTI 3000 rétreint 3/1 - Paroi mince</b>						
<b>0,6 à 1,2</b>	<b>Ø 1,5</b>	<b>Ø 0,5</b>	Noir	85380	Barre de 1 m	
			Bleu	85381		
			Marron	85382		
			Transparent	85383		
			Rouge	85384		
			Blanc	85385		
<b>GTI 3000 rétreint 2/1 - Paroi mince</b>						
<b>30,5 à 42,0</b>	<b>Ø 50,8</b>	<b>Ø 25,4</b>	Noir	82478	Barre de 1 m	
			Noir	82479		
				82480		
<b>42 à 65</b>	<b>Ø 76,2</b>	<b>Ø 38,1</b>	Noir	82478	Barre de 1 m	
<b>63 à 82</b>	<b>Ø 101,6</b>	<b>Ø 50,8</b>	Noir	82480	Barre de 1 m	

Ø admissibles en mm	Ø avant rétreint en mm	Ø après rétreint en mm	Couleur	Code Commande	Cond (pièces)	Ancien. Réf
<b>GTI-A 3000 rétreint 3/1 - Paroi mince - Barre de 1m</b>						
<b>1,2 à 2,7</b>	<b>Ø 3,0</b>	<b>Ø 1,0</b>	Noir avec adhésif	85419	20	
<b>3,3 à 7,5</b>	<b>Ø 9,0</b>	<b>Ø 3,0</b>	Noir avec adhésif	85420	20	
<b>7,5 à 15</b>	<b>Ø 18,0</b>	<b>Ø 6,0</b>	Noir avec adhésif	85421	10	
<b>15 à 32</b>	<b>Ø 39,0</b>	<b>Ø 13,0</b>	Noir avec adhésif	85423	2	
<b>MDT - Paroi moyenne - Barre de 1m</b>						
<b>3,8 à 9,6</b>	<b>Ø 12</b>	<b>Ø 3</b>	Noir	82801	25	
<b>7,5 à 15</b>	<b>Ø 19</b>	<b>Ø 6</b>	Noir	82803	25	
<b>10 à 22</b>	<b>Ø 27</b>	<b>Ø 8</b>	Noir	82805	15	
<b>9,5 à 25</b>	<b>Ø 32</b>	<b>Ø 7,5</b>	Noir	82807	15	
<b>15 à 30</b>	<b>Ø 38</b>	<b>Ø 12</b>	Noir	82809	15	
<b>22 à 40</b>	<b>Ø 50</b>	<b>Ø 18</b>	Noir	82811	10	
<b>32 à 56</b>	<b>Ø 70</b>	<b>Ø 26</b>	Noir	82813	10	
<b>42 à 72</b>	<b>Ø 90</b>	<b>Ø 36</b>	Noir	82815	5	
<b>MDT - A - Paroi moyenne - Barre de 1m</b>						
<b>3,8 à 9,6</b>	<b>Ø 12</b>	<b>Ø 3</b>	Noir avec adhésif	82927	5	
<b>7,5 à 15</b>	<b>Ø 19</b>	<b>Ø 6</b>	Noir avec adhésif	82928	25	
			Noir avec adhésif	82930	25	
<b>10 à 22</b>	<b>Ø 27</b>	<b>Ø 8</b>	Noir avec adhésif	82931	3	
<b>9,5 à 25</b>	<b>Ø 32</b>	<b>Ø 7,5</b>	Noir avec adhésif	82932	15	
			Noir avec adhésif	82933	3	
<b>15 à 30</b>	<b>Ø 38</b>	<b>Ø 12</b>	Noir avec adhésif	82934	15	
			Noir avec adhésif	82935	2	
<b>22 à 40</b>	<b>Ø 50</b>	<b>Ø 18</b>	Noir avec adhésif	82936	15	
			Noir avec adhésif	82937	1	
<b>32 à 56</b>	<b>Ø 70</b>	<b>Ø 26</b>	Noir avec adhésif	82938	10	
			Noir avec adhésif	82939	1	
<b>42 à 72</b>	<b>Ø 90</b>	<b>Ø 36</b>	Noir avec adhésif	82940	10	
			Noir avec adhésif	82941	1	
<b>50 à 96</b>	<b>Ø 120</b>	<b>Ø 40</b>	Noir avec adhésif	82942	5	
			Noir avec adhésif	82943	1	
<b>50 à 96</b>	<b>Ø 120</b>	<b>Ø 40</b>	Noir avec adhésif	82944	5	
			Noir avec adhésif	82945	5	
<b>HDT - Paroi épaisse - Barre de 1 m</b>						
<b>3,8 à 9,6</b>	<b>Ø 12</b>	<b>Ø 3</b>	Noir	82945	5	
<b>7,5 à 15</b>	<b>Ø 19</b>	<b>Ø 6</b>	Noir	82947	5	
<b>10 à 24</b>	<b>Ø 30</b>	<b>Ø 8</b>	Noir	82949	3	
<b>15 à 30</b>	<b>Ø 38</b>	<b>Ø 12</b>	Noir	82951	2	
<b>19 à 38</b>	<b>Ø 48</b>	<b>Ø 15</b>	Noir	82953	1	
<b>32 à 68</b>	<b>Ø 85</b>	<b>Ø 26</b>	Noir	82955	1	
<b>47 à 94</b>	<b>Ø 115</b>	<b>Ø 38</b>	Noir	82957	1	
<b>HDT-AN - Paroi épaisse - Barre de 1 m</b>						
<b>3,8 à 9,6</b>	<b>Ø 12</b>	<b>Ø 3</b>	Avec adhésif	85470	15	82946
<b>3,8 à 12</b>	<b>Ø 15</b>	<b>Ø 4</b>	Avec adhésif	85471	15	-
<b>7,5 à 17,6</b>	<b>Ø 22</b>	<b>Ø 6</b>	Avec adhésif	85472	8	82948
<b>9,6 à 26,4</b>	<b>Ø 33</b>	<b>Ø 8</b>	Avec adhésif	85473	3	82950
<b>14,4 à 34,4</b>	<b>Ø 43</b>	<b>Ø 12</b>	Avec adhésif	85474	2	82952
<b>18 à 44</b>	<b>Ø 55</b>	<b>Ø 15</b>	Avec adhésif	85475	1	82954
<b>19,2 à 52</b>	<b>Ø 65</b>	<b>Ø 16</b>	Avec adhésif	85476	1	-
<b>25,2 à 56</b>	<b>Ø 70</b>	<b>Ø 21</b>	Avec adhésif	85477	1	-
<b>30 à 68</b>	<b>Ø 85</b>	<b>Ø 25</b>	Avec adhésif	85478	1	82956
<b>31,2 à 84</b>	<b>Ø 105</b>	<b>Ø 26</b>	Avec adhésif	85479	1	-
<b>43,2 à 104</b>	<b>Ø 130</b>	<b>Ø 36</b>	Avec adhésif	85480	1	82958
<b>Coffret assortiment - Paroi mince - Rétreint 2/1</b>						
<b>2 à 15</b>	<b>Manchons de 15 cm</b>		Couleurs	85775	1 coffret de 104 manchons	
			Noir	85776		

## Gaines thermorétractables

Désignation	Référence	Dimensions	Code commande	Référence	Dimensions	Code commande	Référence	Dimensions	Code commande
<b>Câble HN 33 S 33</b>									
Gaine pour phase	GR 240 (67.98.333)	Rix de 10m	82960	GR 50-150 (67.98.331)	Rix de 10m	82960	GR 10-35 (67.98.323)	Rix de 10m	82959
Gaine pour neutre	GR 50-150 (67.98.331)	Rix de 10m	82960	GR 50-150 (67.98.331)	Rix de 10m	82960	GR 10-35 (67.98.323)	Rix de 10m	82959
Pièce d'épanouissement	E4R 240 (67.98.304)	Barre de 1m	82916	E4R 50-150 (67.98.303)	Barre de 1m	82915	E4R10-35 (67.98.302)	Barre de 1m	82960
Fourreau sur manchon	FRM 35-250 (67.98.385)	38/12 x 250mm	82923	FRM 25-200 (67.98.364)	27/8 x 200mm	82919	FRM 25-200 (67.98.364)	27/8 x 200mm	82919
Fourreau sur crosse							MDT-A	19/6	82929
Capotage du câble	CRC 46-80 (67.98.612)	46 à 80mm	82905	CRC 26-48 (67.98.609)	26 à 48mm	82903	CRC 16-27 (67.98.607)	16 à 27mm	82902
Capotage des conducteurs	1xCR 16-70 (67.29.408)	16 à 70mm²	82901	3xCR 16-27 (67.98.607)	16 à 27mm	82902	CRB 10-25 (67.29.403)	10 à 25mm²	82900
Bout perdu	BPR 150-240 (67.98.685)	150 à 240mm²	82926	BPR 50-95 (67.98.675)	50 à 95mm²	82925	BPR 10-35 (67.98.665)	10 à 35mm²	82924

Capots	
Modèle	Ø Couverts
CRB 10-25	4 à 8 mm
CRR 16-70	8 à 16 mm
CRC 16-27	15 à 32 mm
CRC 26-48	25 à 50 mm
CRC 46-80	46 à 80 mm

B = petit côté Ø  
A = grand côté Ø



Extrémités	
Modèle	Ø A maxi / Ø A mini / Ø B maxi / Ø B mini
E4R 10-35	Avant rétreint 30 mm / Après rétreint 10 mm / Après rétreint 4 mm
E4R 50-150	Avant rétreint 60 mm / Après rétreint 25 mm / Après rétreint 8 mm
E4R 240	Avant rétreint 95 mm / Après rétreint 36 mm / Après rétreint 14 mm



Gaines GR	
Modèle	Ø A maxi / Ø A mini / Ø B maxi / Ø B mini
GR 10-35	Avant rétreint 10 mm / Après rétreint 3,5 mm
GR 50-150	Avant rétreint 23 mm / Après rétreint 6 mm
GR 240	Avant rétreint 38 mm / Après rétreint 9 mm



# Connecteurs Scotchlok™

# Cosses pré-isolées

Type de connexion	Sections de fils (mm²) admissibles	Famille	Nom du produit	Photo du produit	Couleur	Tension maximale (V)	Température (°C) maxi d'utilisation	Agréments	Code commande	Présentation	
Jonction ou dérivation en bout (IP67)	0,5 à 1,5	Série 300	314		Bleu	600 V	105° C	UL-CSA	80016N	Boîte de 50	Graisse
			316 IR		Noir	30 V	105° C	UL-CSA	80931N	Vrac	
Dérivation définitive simple ou double en ligne	0,5 à 1	Série 500	558 A		Rouge	600 V	105° C	UL-CSA	80229N	Boîte de 50	Sec
	Fil rigide 0,75 à 1,5		560 B		Bleu	600 V	90° C	UL	80563N	Vrac	
									80533N	Boîte de 50	
	Fil souple 1 à 1,5		534 S		Brun	600 V	90° C	UL	80227N	Boîte de 100	
2,5 à 4	562		Jaune	600 V	90° C	UL	80232N	Boîte de 50			
Dérivation temporaire en ligne	1 à 1,5	Série 950	952		Bleu	300 V	105° C	UL-CSA	80036N	Boîte de 100	Sec
	2,5		953		Jaune	300 V	105° C	UL-CSA	80604N	Vrac	
Support fusible	Fil souple 0,8 à 2	Série 972	RN63-6,3		Rouge	300 V	105° C	NFC 23-063	81154N	Boîte de 50	Sec
Jonction ou dérivation en bout à visser	2 à 16	Embout	YR		Rouge et jaune	600	105° C	ULCSA	80223N	Boîte de 100 pièces	
									88750N	Boîte de 1000 pièces	

Photo Cosses	Ø de bornage	Référence	Code Commande	Ø de bornage	Référence	Code Commande	Ø de bornage	Référence	Code Commande
	<b>Sections de fils</b>	<b>0,75 à 1,5 mm² ROUGE</b>			<b>1,5 à 2,5 mm² BLEU</b>			<b>4 à 6 mm² JAUNE</b>	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	R-01-4	81102N	4	B-01-4	81002N	4	J-01-4	81060N
	5	R-01-5	81103N	5	B-01-5	81003N	5	J-01-5	81061N
	6	R-01-6	81104N	6	B-01-6	81004N	6	J-01-6	81062N
	8	R-01-8	81105N	8	B-01-8	81017N	8	J-01-8	81063N
				10	B-01-10	81005N	10	J-01-10	81064N
	3	R-10-3	81038N	3	B-10-3	81018N	-	-	-
	4	R-10-4	81039N	4	B-10-4	81019N	4	J-10-4	81058N
	-	-	-	5	B-10-5	81177N	5	J-10-5	80643N
	-	-	-	6	B-10-6	82168N	6	J-10-6	82169N
	-	R-29-2,8	81112N	-	B-29-2,8	81178N	-	-	-
	-	R-29-5,2	81113N	-	B-29-5,2	81012N	-	-	-
	-	R-29-6,3	81114N	-	B-29-6,3	81013N	-	J-29-6,3	81069N
	-	R-35-6,3	81117N	-	B-35-6,3	81016N	-	J-35-6,3	81071N
	-	R-50-6,3	81124N	-	B-50-6,3	81024N	-	-	-
	-	R-42-B	81122N	-	B-42-B	81022N	-	J-42-B	81072N
	2	R-98-2	81127N	2	B-98-2	81027N			
	3	R-99-3	81053N	3	B-99-3	81036N	3	J-98-3	81076N
	-	-	-	-	BI-63-6,3	81029N	4	J-99-4	81037N
	-	RN-63-6,3	81154N	-	BN-63-6,3	82144N			
	-	RN-54-6,3	81153N	-	BN-54-6,3	81055N			
	4	R-33-4	81115N	-	BI-54-6,3	81028N			
	-	-	-	5	B-33-5	81015N			
	-	-	-	5	B-41-5	81021N			

## Télécom

Type de connexion	Schéma de connexion	Ø de fils (mm²) admissibles	Nom du produit	Photo du produit	Couleur	Tension maximale (V)	Graisse ou sec	Code commande	Présentation	Pince à sertir
Jonction en bout		0,4 à 0,8	UYF		Rouge (Pc)	100 V	Graisse	80340N	Boîte de 100	E9 Y
		0,4 à 0,9	UY2		Jaune (Pp)	100 V	Graisse	84890N	Boîte de 100	E9 BM
Jonction double en ligne		0,5 à 0,9	U1R		Rouge (Pc)	100 V	Graisse	84084N	Boîte de 100	E9 BM
		0,9 à 1,3	U1B		Bleu (Pc)	100 V	Graisse	84083N	Boîte de 100	E9 BM
Jonction ou dérivation en bout		0,4 à 0,9	UR2		Rouge (Pp)	100 V	Graisse	85778N	Boîte de 100	E9
Dérivation de plein câble		0,4 à 0,9	UB2A		Bleu (Pp)	100 V	Graisse	85779N	Vrac	E9 BM

### Pince E9 Y

Pince pour connecteurs UYF - UP2 - UR2  
Code commande : 84074



### Pince E9 BM

Pince pour connecteurs UY2 - U1R - U1B - UB2A  
Code commande : 84073





## Outillage

### TH 109





Pince à couper et dénuder auto-réglable  
Code commande : 80564






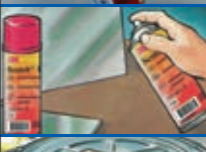



# Cosses et manchons de puissance

Les + produits	Sections	Référence	Ø de bornage (mm)	Code commande	Nb de cosses / Blister	Sertir avec la pince TH324 après "Numérotation"
<b>Cosses cuivre</b>						
 <p>Les cosses 3M sont conformes à la norme NF C 20-130 et sont compatibles avec tous les outils de sertissage.</p> <p>Les cosses sont tulipées à l'extrémité du fût et permettent une meilleure insertion du conducteur.</p> <p>Un crevé d'inspection permet de s'assurer de la bonne position du conducteur au moment du sertissage.</p>	6mm <sup>2</sup>	BTCU 6/4	4,2	<b>89644N</b>	25	1
		BTCU 6/5	5,3	<b>89645N</b>	25	1
		BTCU 6/6	6,3	<b>89646N</b>	25	1
		BTCU 6/8	8,4	<b>89647N</b>	25	1
	10mm <sup>2</sup>	BTCU 10/5	5,3	<b>89649N</b>	25	2
		BTCU 10/6	6,3	<b>89650N</b>	25	2
		BTCU 10/8	8,4	<b>89651N</b>	25	2
		BTCU 10/10	10,6	<b>89652N</b>	25	2
	16mm <sup>2</sup>	BTCU 16/6	6,3	<b>89653N</b>	25	3
		BTCU 16/8	8,4	<b>89654N</b>	25	3
		BTCU 16/10	10,6	<b>89655N</b>	25	3
		BTCU 16/12	12,8	<b>89656N</b>	25	3
	25mm <sup>2</sup>	BTCU 25/6	6,4	<b>89264N</b>	25	4
		BTCU 25/8	8,3	<b>89265N</b>	25	4
		BTCU 25/10	10,3	<b>89266N</b>	25	4
		BTCU 25/12	12,8	<b>89267N</b>	25	4
	35mm <sup>2</sup>	BTCU 35/6	6,4	<b>89268N</b>	25	5
		BTCU 35/8	8,3	<b>89269N</b>	25	5
		BTCU 35/10	10,3	<b>89270N</b>	25	5
		BTCU 35/12	12,8	<b>89271N</b>	25	5
50mm <sup>2</sup>	BTCU 50/6	6,4	<b>89272N</b>	25	6	
	BTCU 50/8	8,3	<b>89273N</b>	25	6	
	BTCU 50/10	10,3	<b>89274N</b>	25	6	
	BTCU 50/12	12,8	<b>89275N</b>	25	6	
70mm <sup>2</sup>	BTCU 70/8	8,3	<b>89276N</b>	6	7	
	BTCU 70/10	10,3	<b>89277N</b>	6	7	
	BTCU 70/12	12,8	<b>89278N</b>	6	7	
	BTCU 70/14	14,5	<b>89279N</b>	6	7	
95mm <sup>2</sup>	BTCU 95/8	8,3	<b>89280N</b>	6	-	
	BTCU 95/10	10,3	<b>89281N</b>	6	-	
	BTCU 95/12	12,8	<b>89282N</b>	6	-	
	BTCU 95/14	14,5	<b>89283N</b>	6	-	
120mm <sup>2</sup>	BTCU 120/10	10,3	<b>89285N</b>	6	-	
	BTCU 120/12	12,8	<b>89286N</b>	6	-	
	BTCU 120/16	16,5	<b>89288N</b>	6	-	
150mm <sup>2</sup>	BTCU 150/10	10,3	<b>89289N</b>	6	-	
	BTCU 150/12	12,8	<b>89290N</b>	6	-	
	BTCU 150/14	14,5	<b>89291N</b>	6	-	
185mm <sup>2</sup>	BTCU 185/12	12,8	<b>89293N</b>	3	-	
	BTCU 185/14	14,5	<b>89294N</b>	3	-	
	BTCU 185/16	16,5	<b>89295N</b>	3	-	
240mm <sup>2</sup>	BTCU 240/14	14,5	<b>89296N</b>	3	-	
	BTCU 240/16	16,5	<b>89297N</b>	3	-	
300mm <sup>2</sup>	BTCU 300/14	14,5	<b>89299N</b>	3	-	
	BTCU 300/16	16,5	<b>89300N</b>	3	-	
400mm <sup>2</sup>	BTCU 400/12	12,8	<b>89301N</b>	2	-	
<b>Manchons cuivre</b>						
	6mm <sup>2</sup>	MBTCU 6		<b>81455N</b>	100	1
	10mm <sup>2</sup>	MBTCU 10		<b>81456N</b>	100	2
	16mm <sup>2</sup>	MBTCU 16		<b>81457N</b>	100	3
	25mm <sup>2</sup>	MBTCU 25		<b>81458N</b>	50	4
	70mm <sup>2</sup>	MBTCU 70		<b>81461N</b>	25	7
	95mm <sup>2</sup>	MBTCU 95		<b>81462N</b>	25	-
	120mm <sup>2</sup>	MBTCU 120		<b>81463N</b>	20	-

# Colliers Serre-câbles

Applications	Photo Produit	Référence	Couleur	Dimensions (mm)	Ø admissible maxi (mm)	Tenue à l'arrachement (max en N)	Température d'utilisation	Code commande	Conditionnement
Gamme Installation double tête à usage extérieur, résistant UV		<b>FT 180 DW-C</b>	Noir	180 x 9	42	360 N	-40°C à +85°C	<b>900472</b>	Boîte de 100
		<b>FT 265 DW-C</b>	Noir	265 x 9	62	550 N	-40°C à +85°C	<b>900473</b>	Boîte de 100
		<b>FT 360 DW-C</b>	Noir	360 x 9	92	550 N	-40°C à +85°C	<b>900474</b>	Boîte de 100
Gamme Equipement à usage intérieur		<b>FS 100 A-C</b>	Blanc	100 x 2,5	24	90 N	-40°C à +85°C	<b>20250</b>	Sachet de 100
		<b>FS 135 A-C</b>	Blanc	135 x 2,5	35	90 N	-40°C à +85°C	<b>20350</b>	Sachet de 100
		<b>FS 200 A-C</b>	Blanc	200 x 2,5	55	90 N	-40°C à +85°C	<b>20550</b>	Sachet de 100
		<b>FS 140 B-C</b>	Blanc	140 x 3,5	36	180 N	-40°C à +85°C	<b>30350</b>	Sachet de 100
		<b>FS 200 B-C</b>	Blanc	200 x 3,5	55	180 N	-40°C à +85°C	<b>30550</b>	Sachet de 100
		<b>FS 280 B-C</b>	Blanc	280 x 3,5	80	180 N	-40°C à +85°C	<b>30850</b>	Sachet de 100
		<b>FS 160 C-C</b>	Blanc	160 x 4,5	38	220 N	-40°C à +85°C	<b>40420</b>	Sachet de 100
		<b>FS 200 C-C</b>	Blanc	200 x 4,5	51	220 N	-40°C à +85°C	<b>40550</b>	Sachet de 100
		<b>FS 280 C-C</b>	Blanc	280 x 4,5	76	220 N	-40°C à +85°C	<b>40810</b>	Sachet de 100
		<b>FS 360 C-C</b>	Blanc	360 x 4,5	101	220 N	-40°C à +85°C	<b>41020</b>	Sachet de 100
<b>FS 380 C-C</b>	Blanc	380 x 4,5	110	220 N	-40°C à +85°C	<b>41160</b>	Sachet de 100		
Gamme Equipement à usage extérieur Résistant UV		<b>FS 200 D-C</b>	Blanc	200 x 7,5	48	540 N	-40°C à +85°C	<b>70550</b>	Sachet de 100
		<b>FS 280 D-C</b>	Blanc	280 x 7,5	76	540 N	-40°C à +85°C	<b>70780</b>	Sachet de 100
		<b>FS 360 D-C</b>	Blanc	360 x 7,5	101	540 N	-40°C à +85°C	<b>71100</b>	Sachet de 100
		<b>FS 160 AW-C</b>	Noir	160 x 2,5	40	90 N	-40°C à +85°C	<b>20441</b>	Sachet de 100
		<b>FS 200 AW-C</b>	Noir	200 x 2,5	55	90 N	-40°C à +85°C	<b>20551</b>	Sachet de 100
		<b>FS 140 BW-C</b>	Noir	140 x 3,5	36	180 N	-40°C à +85°C	<b>30351</b>	Sachet de 100
		<b>FS 200 BW-C</b>	Noir	200 x 3,5	55	180 N	-40°C à +85°C	<b>30551</b>	Sachet de 100
		<b>FS 280 BW-C</b>	Noir	280 x 3,5	80	180 N	-40°C à +85°C	<b>30851</b>	Sachet de 100
		<b>FS 160 CW-C</b>	Noir	160 x 4,5	38	220 N	-40°C à +85°C	<b>40421</b>	Sachet de 100
		<b>FS 200 CW-C</b>	Noir	200 x 4,5	51	220 N	-40°C à +85°C	<b>40551</b>	Sachet de 100
<b>FS 280 CW-C</b>	Noir	280 x 4,5	76	220 N	-40°C à +85°C	<b>40811</b>	Sachet de 100		
<b>FS 360 CW-C</b>	Noir	360 x 4,5	101	220 N	-40°C à +85°C	<b>41021</b>	Sachet de 100		
Pince		<b>FS 200 DW-C</b>	Noir	200 x 7,5	48	540 N	-40°C à +85°C	<b>70551</b>	Sachet de 100
		<b>FS 280 DW-C</b>	Noir	280 x 7,5	76	540 N	-40°C à +85°C	<b>70781</b>	Sachet de 100
		<b>FS 360 DW-C</b>	Noir	360 x 7,5	101	540 N	-40°C à +85°C	<b>71101</b>	Sachet de 100
		<b>FS 500 DW-C</b>	Noir	500 x 7,5	145	540 N	-40°C à +85°C	<b>71331</b>	Sachet de 100
		<b>FS 550 DW-C</b>	Noir	550 x 9,0	160	800 N	-40°C à +85°C	<b>91661</b>	Sachet de 100
		<b>FS 780 DW-C</b>	Noir	780 x 9,0	235	800 N	-40°C à +85°C	<b>92361</b>	Sachet de 100
		<b>CT - 90</b>		max 9				<b>92108</b>	

# Aérosols

Catégorie	Application	Photo Produit	Référence	Description	Couleur	Contenance	Code Commande
ISOLATION	Vernis isolant pour connection électrique contact, composant ou circuit imprimé		<b>Aérosol 1601</b>	Résine acrylique modifiée se transformant en film flexible et isolant. Isole de la moisissure, de l'humidité. Haute rigidité diélectrique	Transparent	400 ml	81042
			<b>Aérosol 1602</b>		Rouge	400 ml	81043
			<b>Aérosol 1603</b>		Noir	400 ml	81048
			<b>Aérosol 1604</b>		Gris	400 ml	81051
MAINTENANCE & PREVENTION	Élimination de l'humidité : Hydrofuge		<b>Aérosol 1605</b>	Application sur équipement électrique ou électronique, contact, relais, moteur, batterie, démarreur, outillage, instrument, etc. Le flexible joint permet l'application dans des zones difficiles d'accès	Beige	400 ml	81056
	Nettoyant de contact		<b>Aérosol 1625</b>	Nettoyage des relais, instruments, ordinateurs, appareillage et contact magnétique et vidéo, etc.	Transparent	400 ml	81066
NETTOYAGE	Nettoyant dégraissant		<b>Aérosol 1626</b>	Idéal pour dissoudre les graisses, huiles, résines et goudron sur tout équipement électrique, contact, rupteur, moteur, etc.	Transparent	400 ml	81067
	Désoxydant dégrissant		<b>Aérosol 1633</b>	Dissout la rouille et réalise une barrière à la pénétration de l'humidité	Transparent bleuté	400 ml	81070
MULTIFONCTIONS	Multifonctions		<b>Aérosol 1640</b>	Propriétés d'anti-corrosion, lubrification et nettoyage. Chasse l'humidité et évite les courants de fuite	Transparent bleuté	400 ml	89592
AUTRES PRODUITS	Mousse polyuréthane expansée		<b>Aérosol 1639</b>	Pour sceller tout type de joint. S'expande au contact de l'humidité et de l'air	Jaune clair opaque	400 ml	89591

Code commande	Désignation	Page
20123	MGO 1316	89
20132	MGO 1316	89
20250	FS 100 AC	86
20350	FS 135 AC	86
20441	FS 160 AWC	86
20550	FS 200 AC	86
20551	FS 200 AWC	86
20841	Dual Lock SJ3550™	89
21603	9589 Double face	88
21610	9589 Double face	88
21730	MGO 1317	89
21731	MGO 1318	89
21732	MGO 1319	89
21760	4026 DF mousse épaisseur 1,6 mm	87
21794	MGO 1316	89
22956	Scotch® 389 toile gris	21
24709	Ruban Alu 1436	20
29005	Révêt intumescent FireDam 2000	101
29123	Mastic CP 25WB+	100
29228	Pâte malléable Moldable Putty MPS+	100
29300	Mastic IC 15WB+ 298mL	100
29302	Mastic IC 15WB+ 17L	100
29306	Pâte malléable Moldable Putty MPP+	100
29309	Coussins intumescents auto-bloquant petit format	101
29310	Coussins intumescents auto-bloquant moyen format	101
29311	Coussins intumescents auto-bloquant grand format	101
29313	Passe câble carré 102 X 102 mm	101
29315	Passe câble 102 mm	101
29323	Support passe câble carré 102 x 102 mm	101
29326	Support passe-câbles 102 mm	101
30350	FS 140 BC	86
30351	FS 140 BWC	86
30550	FS 200 BC	86
30551	FS 200 BWC	86
30850	FS 280 BC	86
30851	FS 280 BWC	86
40420	FS 160 CC	86
40421	FS 160 CWC	86
40550	FS 200 CC	86
40551	FS 200 CWC	86
40810	FS 280 CC	86
40811	FS 280 CWC	86
41020	FS 360 CC	86
41021	FS 360 CWC	86
41160	FS 380 CC	86
50266	92 A5 ExmII T4 (résine n° 1402FR)	32
50267	92 A6 ExmII T4 (résine n° 1402FR)	32
59220	Scotch® 130C - élastomère sans protecteur	15
70551	FS 200 DWC	86
70780	FS 280 DC	86
70781	FS 280 DWC	86
71100	FS 360 DC	86
71101	FS 360 DWC	86
71331	FS 500 DWC	86
80000	Scotchfil™ - mastic isolant auto-soudable	16
80002	Scotch® 13 - semi-conducteur auto-soudable	15
80012	Scotch® 23 - isolant auto-soudable	14

Code commande	Désignation	Page
80014	Scotch® 23 - isolant auto-soudable	14
80017	314 Jonction/dérivation autodénudant	79
80018	Scotch® 24	17
80021	Scotch® super 33+ en boîte plastique	12
80049	Scotch® 35 blanc en boîte plastique	12
80050	Scotch® 35 bleu en boîte plastique	12
80051	Scotch® 35 gris en boîte plastique	12
80052	Scotch® 35 jaune en boîte plastique	12
80053	Scotch® 35 marron en boîte plastique	12
80054	Scotch® 35 orange en boîte plastique	12
80055	Scotch® 35 rouge en boîte plastique	12
80056	Scotch® 35 vert en boîte plastique	12
80057	Scotch® 35 violet en boîte plastique	12
80058	95 E 83 FR	52
80060	Scotchrap 50TT - protection anticorrosion	16
80061	Scotchrap 50TT - protection anticorrosion	16
80062	Scotchrap 50TT - protection anticorrosion	16
80065	Scotchrap 51TT - 0,5 mm d'épaisseur	16
80066	Scotchrap 51TT - 0,5 mm d'épaisseur	16
80067	Scotchrap 51TT - 0,5 mm d'épaisseur	16
80071	Scotch® 70 - ruban silicone haute tension	18
80073	Scotch® 77 retardateur de flamme	101
80074	Scotch® 77 retardateur de flamme	101
80086	Scotch® 06147 - élastomère tous temps	16
80100	Graisse silicone 1100	94
80101	Résine silicone 1201 (polymérisé)	94
80116	PF3	17
80130	92 A 23 C	28
80137	92 A 22 FR	49
80144	92 A1U (résine n° 1402FR)	31
80146	92 A2U (résine n° 1402FR)	31
80148	92 A3U (résine n° 1402FR)	31
80150	92 A4U (résine n° 1402FR)	31
80161	Scotch® 2200 plaque isolant auto-soudable	15
80176	92 A 25 F	50
80179	CFS P63	87
80208	P51S	17
80262	Scotch® 22	12
80264	Scotch® 22	12
80266	Scotch® 22	12
80268	Scotch® 22	12
80269	Scotch® 22	12
80282	Scotch® super 33+	12
80379	CFS P59	87
80380	CFS P60	87
80381	CFS P61	87
80382	CFS P62	87
80383	CFS P64	87
80384	CFS P65	87
80385	CFS P66	87
80405	93 E 67 F	45
80412	8424-8	63
80413	8425-8	63
80414	8426-9	63
80415	8426-11	63
80416	8427-12	63
80420	8429-18	63

Code commande	Désignation	Page
80421	PST 8427-6	63
80422	93 A 240 400 F	50
80423	8428-6	63
80424	8429-6	63
80435	92 A 26 U	50
80444	92 EB 62-1FA	44
80445	92 EB 63-1FA	44
80446	92 EB 64-1FA	44
80448	92 EB 61-3FA	44
80449	92 EB 62-3FA	44
80450	92 EB 63-3FA	44
80451	92 EB 641-3D	44
80452	CRC RF 44136 EC-1	62
80454	CRC RF 26-48 EC-3	62
80456	Temflex 1500 noir	13
80457	Temflex 1500 jaune/vert	13
80462	Temflex 1500 bleu	13
80463	Temflex 1500 rouge	13
80464	Temflex 1500 blanc	13
80465	Temflex 1500 jaune	13
80466	Temflex 1500 gris	13
80467	Temflex 1500 orange	13
80468	Temflex 1500 violet	13
80469	Temflex 1500 vert	13
80470	Temflex 1500 multicolore	13
80471	Temflex 1500 noir	13
80472	Temflex 1500 bleu	13
80473	Temflex 1500 brun	13
80474	Temflex 1500 jaune	13
80475	Temflex 1500 jaune/vert	13
80476	Temflex 1500 gris	13
80477	Temflex 1500 orange	13
80478	Temflex 1500 rouge	13
80479	Temflex 1500 blanc	13
80488	Temflex 1700 imprimé L1	18
80489	Temflex 1700 imprimé L2	18
80490	Temflex 1700 imprimé L3	18
80491	Temflex 1700 imprimé N	18
80536	Scotch® 2000 - ruban multi-usage	21
80564	Pince TH 109	83
80568	SLW Distributeur 70 étiquettes + Stylo	19
80569	SWD Distributeur 250 étiquettes + Stylo	19
80573	Temflex 1500 violet	13
80622	92 A4 ExmII T4 (résine n° 1402FR)	32
80623	92 A3 ExmII T4 (résine n° 1402FR)	32
80624	92 A2 ExmII T4 (résine n° 1402FR)	32
80625	92 A1 ExmII T4 (résine n° 1402FR)	32
80631	93 E 81-00 F	45
80632	93 E 85-00 F	45
80647	Temflex 1500 vert	13
80698	Scotch® 2228 élastomère	15
80749	93 E 150 F	45
80750	93 E 120 F	45
80751	93 E 100 F	45
80780	SWB-2 Carnet 120 étiquettes fil 6 à 8 mm	19
80781	SWB-3 Carnet 60 étiquettes câble 8 à 15 mm	19
80817	Connecteur MGC	79

Code commande	Désignation	Page
80819	93 E 83 -00F	45
80963	Temflex 1500 brun	13
81042	Vernis transparent 1601	92
81043	Vernis rouge 1602	92
81048	Vernis noir 1603	92
81051	Vernis gris 1604	92
81056	Hydrofuge 1605	92
81066	Nettoyant de contact 1625	92
81067	Nettoyant dégraissant 1626	93
81070	Antioxydant & dégrissant 1633	93
81077	Air comprimé 1638	94
81110	92 A5U (résine n° 1402FR)	31
81111	92 A6U (résine n° 1402FR)	31
81510	92 A 110 FR	49
81511	92 A 135 FR	49
81512	92 E 81 FR	49
81513	92 E 82 FR	49
81519	92 A 108 FA	49
81526	RGTH 12693 (ex HDCW 35/10 500)	60
81532	RGTH 25-80 (ex HDCW 80/25 500)	60
81541	92 A 195 FR	49
81542	92 E 83 FR	49
82100	DBC-2C	26
82300	DBC-3C	26
82478	GTI 50 noir	56
82479	GTI 76 noir	56
82480	GTI 101 noir	56
82690	GR 10-35	61
82693	GR 50-150	61
82726	93 A 253	50
82801	MDT 42075	58
82803	MDT 42174	58
82805	MDT 42243	58
82807	MDT 32/7	58
82809	MDT 38/12	58
82811	MDT 50/18	58
82813	MDT 70/26	58
82815	MDT 90/36	58
82900	CRB 10-25	62
82901	CRR 16-70	62
82902	CRC 16-27	62
82903	CRC 26-48	62
82904	CRC 30-60	62
82905	CRC 46-80	62
82906	CRC 64-125	62
82907	E2R 10-35	61
82910	E3R 4-16	61
82911	E3R 16-35	61
82912	E3R 50-150	61
82913	E3R 185-300	61
82914	E4R 10-35	61
82915	E4R 50-150	61
82916	E4R 240	61
82919	FRM 25-200	61
82923	FRM 35-250	61
82924	BPR 10-35	62
82925	BPR 50-95	62

Code commande	Désignation	Page
82926	BPR 150-240	62
82927	MDT-A 12/3	58
82929	MDT-A 19/6	58
82931	MDT-A 27/8	58
82933	MDT-A 32/7	58
82935	MDT-A 38/12	58
82937	MDT-A 50/18	58
82939	MDT-A 70/26	58
82941	MDT-A 90/36	58
82943	MDT-A 120/40	58
82959	GR 10-35	61
82960	GR 50-150	61
82962	GR 240	61
83520	Marqueur EMS	108
83995	Scotch® Super 88	13
83997	Scotch® Super 88	13
83998	Scotch® Super 88	13
83999	Scotch® Super 88	13
84073	Pince E9 BM à sertir gros connecteur	37
84074	Pince E9 Y à sertir connecteur	37
84109	8983-gel	37
84373	Marqueur EMS	108
84403	Marqueur EMS	108
84434	Marqueur EMS	108
84605	Scotchcast™ 5400	73
84692	Marqueur EMS	108
84719	8981-gel	36
84720	8982-gel	37
84722	8984-gel	37
84723	8985-gel	37
84995	Lub-I / 0	95
84996	Lub-I / 0	95
84997	Lub-I / 3	95
84998	Lub-I / 18	95
85036	Scotchcast™ 260	73
85037	Scotchcast™ 265	73
85102	XR 9101 transparente 50 g	73
85103	XR 9102 50 g	73
85104	XR 9103 50 g	73
85298	Scotch® Easy Tape Pare vapeur orange	20
85299	Scotch® Easy Tape Pare vapeur orange	20
85301	Scotch® 48	17
85302	Scotch® 48	17
85380	GTI 3000 15/5 noir	56
85391	GTI 3000 30/10 vert/jaune	56
85394	GTI 3000 90/30 noir	56
85399	GTI 3000 90/30 vert/jaune	56
85403	GTI 3000 180/60 noir	56
85407	GTI 3000 180/60 vert/jaune	56
85411	GTI 3000 390/130 noir	56
85415	GTI 3000 390/130 vert/jaune	56
85419	GTI-A 3000 30/10	56
85420	GTI-A 3000 90/30	56
85421	GTI-A 3000 180/60	56
85423	GTI-A 3000 390/130	56
85462	PST SIL B3 jonctions pouce	63
85465	SLC-716 Slim Lock Closure	65

Code commande	Désignation	Page
85466	SLC-A-mini	65
85470	HDT-AN 120/30	58
85471	HDT-AN 150/40	58
85472	HDT-AN 220/60	58
85473	HDT-AN 33/8	58
85474	HDT-AN 43/12	58
85475	HDT-AN 55/15	58
85476	HDT-AN 65/16	58
85477	HDT-AN 70/21	58
85478	HDT-AN 85/25	58
85479	HDT-AN 105/26	58
85480	HDT-AN 130/36	58
85500	GTI 3000 6 noir	56
85501	GTI 3000 24 noir	56
85549	Scotch® VMC toile	20
85551	Scotch® VMC vinyle	20
85775	Coffret d'assortiment de GTI couleur	57
85776	Coffret d'assortiment de GTI noir	57
85808	HSR 3000 1,5 / 0,5 mm noire	56
85815	HSR 3000 3 / 1 mm noire	56
85816	HSR 3000 3 / 1 mm bleue	56
85817	HSR 3000 3 / 1 mm vert/jaune	56
85818	HSR 3000 3 / 1 mm blanche	56
85819	HSR 3000 3 / 1 mm blanche	56
85820	HSR 3000 3 / 1 mm jaune	56
85822	HSR 3000 3 / 1 mm transparente	56
85823	HSR 3000 3 / 1 mm marron	56
85824	HSR 3000 6 / 2 mm noire	56
85825	HSR 3000 6 / 2 mm rouge	56
85826	HSR 3000 6 / 2 mm jaune	56
85827	HSR 3000 6 / 2 mm bleue	56
85829	HSR 3000 6 / 2 mm blanche	56
85830	HSR 3000 6 / 2 mm transparente	56
85831	HSR 3000 6 / 2 mm vert/jaune	56
85832	HSR 3000 6 / 2 mm marron	56
85833	HSR 3000 9 / 3 mm noire	56
85834	HSR 3000 9 / 3 mm bleue	56
85835	HSR 3000 9 / 3 mm vert/jaune	56
85836	HSR 3000 9 / 3 mm rouge	56
85837	HSR 3000 9 / 3 mm blanche	56
85840	HSR 3000 9 / 3 mm transparente	56
85841	HSR 3000 9 / 3 mm marron	56
85842	HSR 3000 18 / 6 mm noire	56
85843	HSR 3000 18 / 6 mm bleue	56
85844	HSR 3000 18 / 6 mm vert/jaune	56
85845	HSR 3000 18 / 6 mm rouge	56
85846	HSR 3000 18 / 6 mm blanche	56
85847	HSR 3000 18 / 6 mm jaune	56
85849	HSR 3000 18 / 6 mm transparente	56
85850	HSR 3000 18 / 6 mm marron	56
85851	HSR 3000 24 / 8 mm noire	56
85852	HSR 3000 24 / 8 mm rouge	56
85853	HSR 3000 24 / 8 mm jaune	56
85854	HSR 3000 24 / 8 mm bleue	56
85855	HSR 3000 24 / 8 mm blanche	56
85856	HSR 3000 24 / 8 mm transparente	56
85857	HSR 3000 24 / 8 mm vert/jaune	56





Code commande	Désignation	Page
81124N	R 50 6	80
81127N	R 98 2	80
81153N	RN 54 6	80
81154N	RN 63 6	80
81177N	B 10 5	80
81178N	B 29 2	80
81455N	MBTCU 6	83
81456N	Buses Twist and Mix	83
81456N	MBTCU 10	83
81457N	MBTCU 16	83
81458N	MBTCU 25	83
81461N	MBTCU 70	83
81462N	MBTCU 95	83
81463N	MBTCU 120	83
82156N	DBR/Y 6	76
82168N	B 10 6	80
82169N	J 10 6	80
84083N	U1B bleu double Jonction en ligne graisse	37
84084N	U1R rouge	37
84890N	UY2 jaune Jonction graisse	37
85778N	UR2 rouge Jonction/dériv graisse (ex UR)	37
85779N	UB2A bleu dérivation graisse (ex UB & UG)	37
88750N	R Jonction/dérivation en bout à visser	76
89264N	BTCU 25/6	81
89265N	BTCU 25/8	81
89266N	BTCU 25/10	81
89267N	BTCU 25/12	81
89268N	BTCU 35/6	81
89269N	BTCU 35/8	81
89270N	BTCU 35/10	81
89271N	BTCU 35/12	81
89272N	BTCU 50/6	82
89273N	BTCU 50/8	82
89274N	BTCU 50/10	82
89275N	BTCU 50/12	82
89276N	BTCU 70/8	82
89277N	BTCU 70/10	82
89278N	BTCU 70/12	82
89279N	BTCU 70/14	82
89280N	BTCU 95/8	82
89281N	BTCU 95/10	82
89282N	BTCU 95/12	82
89283N	BTCU 95/14	82
89285N	BTCU 120/10	82
89286N	BTCU 120/12	82
89288N	BTCU 120/16	82
89289N	BTCU 150/10	82
89290N	BTCU 150/12	82
89291N	BTCU 150/14	82
89293N	BTCU 185/12	82
89294N	BTCU 185/14	82
89295N	BTCU 185/16	82
89296N	BTCU 240/14	82
89297N	BTCU 240/16	82
89299N	BTCU 300/14	82
89300N	BTCU 300/16	82
89301N	BTCU 400/12	82

Code commande	Désignation	Page
89644N	BTCU 6/4	120
89645N	BTCU 6/5	120
89646N	BTCU 6/6	120
89647N	BTCU 6/8	120
89649N	BTCU 10/5	120
89650N	BTCU 10/6	120
89651N	BTCU 10/8	120
89652N	BTCU 10/10	120
89653N	BTCU 16/6	120
89654N	BTCU 16/8	120
89655N	BTCU 16/10	120
89656N	BTCU 16/12	120
H51001	Optime I Casque antibruit serre-tête / serre nuque	99
K1100	1100 Paire de bouchons d'oreilles coniques à usage unique	99
K4251	Demi-masque antigaz à filtres intégrés FFA1P2 R D	98
K4279	Demi-masque antigaz à filtres intégrés FFABEK1P3 R D	98
K8710	Masque FFP1 NR D (x3)	98
K8810	Masque antipoussières FFP2 NR D	98
K8812	Masque antipoussières FFP1 NR D à soupape (x3)	98
K8822	Masque antipoussières FFP2 NR D à soupape (x2)	98
K8833	Masque antipoussières FFP3 NR D à soupape	98
K9310	Masque antipoussières pliable FFP1 NR D sans soupape	98
K9320	Masque antipoussières pliable FFP2 NR D sans soupape	98
K9322	Masque antipoussières pliable FFP2	98
K9332	Masque antipoussières pliable FFP3	98
N1197936	Ruban 45	17
N64585	Ruban 1350F 25mm	71
N81575	Ruban 1205 25mm	71
N81578	Ruban 1170 12mm	68
N81581	Ruban 1170 25mm	68
N81585	Ruban 1181 12mm	68
N81587	Ruban 1181 19mm	68
N81588	Ruban 1181 25mm	68
N81591	Ruban 1182 12mm	68
N81598	Ruban 1183 19mm	68
N81612	Ruban 1194 25mm	68
N81616	Ruban 1245 19mm	68
N81651	Ruban 28 15mm	70
N81655	Ruban 79 12mm	70
N81658	Ruban 5 38mm	70
N81659	Ruban 40 12mm	70
N81713	Ruban 1350F 12mm	71
N81814	Ruban 1245 50mm	68
N85050	Ruban 1170 50mm	68
N85074	Ruban 12 9mm	70
N85085	Ruban 5 19mm	70
N85124	Ruban Super 10 19mm	70
N85194	Ruban 56 12mm	70
N85208	Ruban 56 50mm	70
N85215	Ruban 57 25mm	70
N85219	Ruban 60 6mm	70
N85223	Ruban 60 19mm	70
N85234	Ruban 69 19mm	70
N85235	Ruban 69 25mm	70
N85237	Ruban 92 50mm	71
N85248	Ruban 40 25mm	70
N85255	Ruban 75 25mm	70

Code commande	Désignation	Page
N85264	Ruban 92 19mm	71
N85265	Ruban 92 25mm	71
N85277	Ruban 1245 12mm	68
N85300	Ruban 27 12mm	70
N85306	Ruban 27 - adhésif sur tissu de verre	18
N85581	Ruban 27 19mm	70
N85599	Ruban 1345 25mm	68
PR20B	Colle pour métaux	89
SI100B	SI100B Cyano flacon 20 grammes	89
SIGELB	SIGELB Cyano flacon 20 grammes	89
SPUFOO	Bouchons EAR Ultrafit	99
X1A	Casque Antibruit PELTOR	99



**Consultez notre site internet**  
et découvrez une autre façon de contacter 3M

[www.3m.fr/produitselectriques](http://www.3m.fr/produitselectriques)

Découvrez nos vidéos produits sur notre chaîne youtube  
[www.youtube.com/user/3MFranceElectriques](http://www.youtube.com/user/3MFranceElectriques)



Scannez avec votre smartphone

## Service Clients

- Gestion des commandes
- Renseignements sur disponibilités produits
- Litiges commandes

Téléphone : 01 30 31 80 54

Télécopie : 01 30 31 79 81

e-mail : [clients3Mfrance@mmm.com](mailto:clients3Mfrance@mmm.com)

## Fiches de données de sécurité

Internet : [www.quickfds.com](http://www.quickfds.com)

Téléphone : 01 30 31 76 41

**3M**

3M France  
Département Marchés Électriques

Boulevard de l'Oise  
95006 Cergy Pontoise Cedex  
Email : [3MElectriquesEnLigne@mmm.com](mailto:3MElectriquesEnLigne@mmm.com)  
[www.3m.fr/produitselectriques](http://www.3m.fr/produitselectriques)

Centre Information Clients

 N° Cristal 09 69 321 478

APPEL NON SURTAXÉ

[www.3m.fr](http://www.3m.fr)

