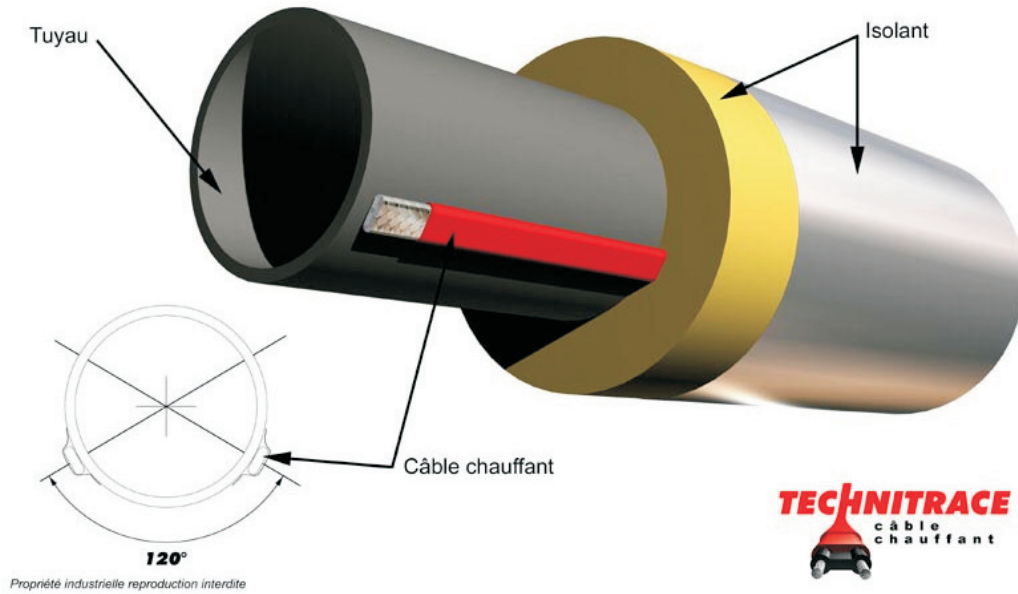
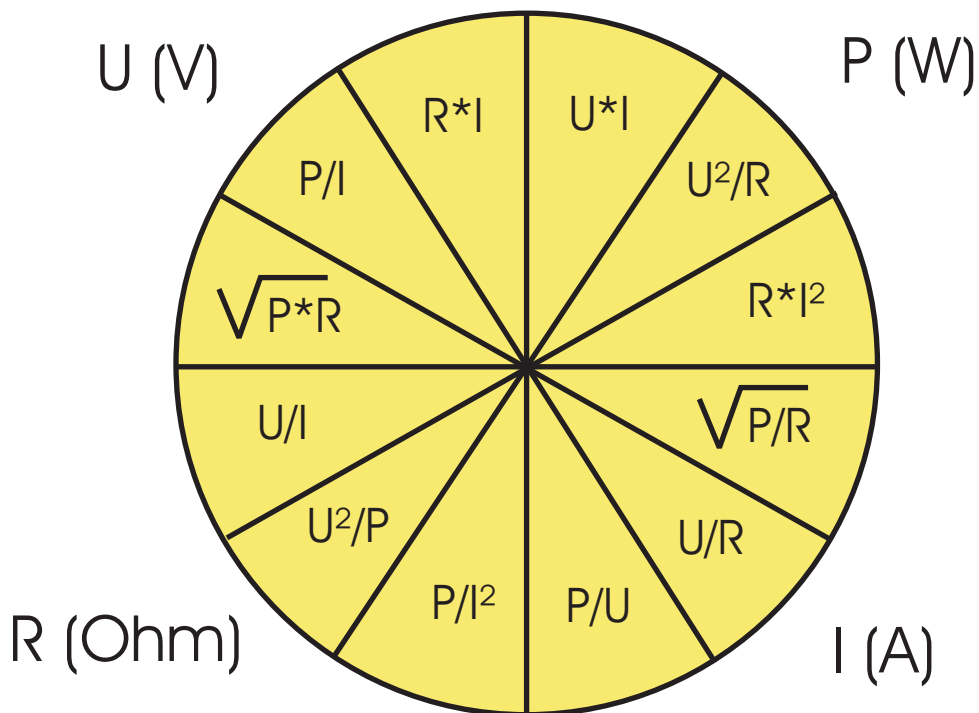


# Installation

Principe général : tuyauterie isolée



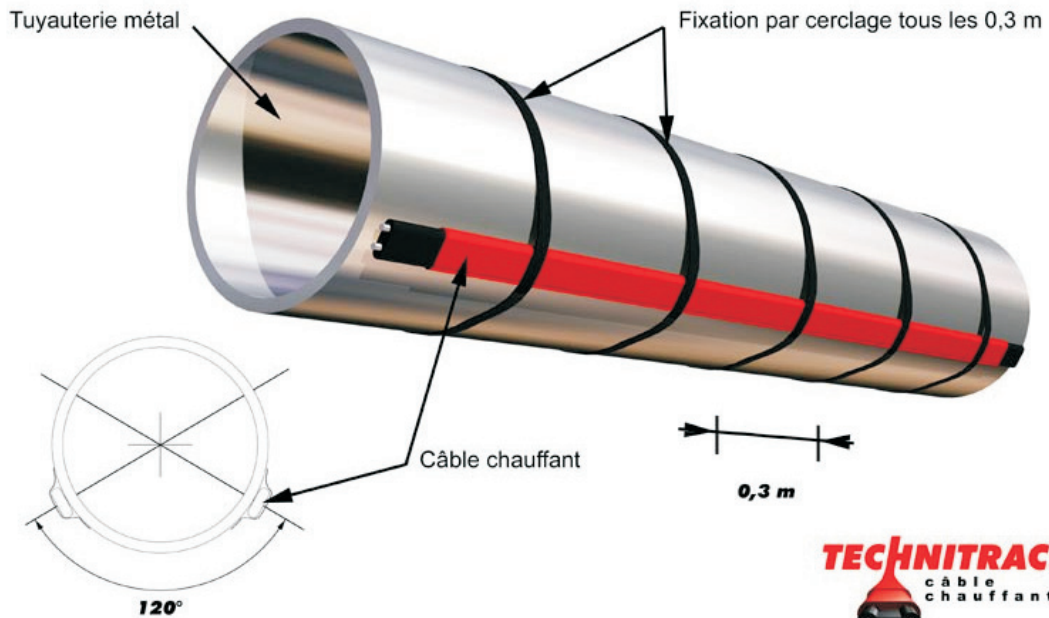
Formules usuelles



# Installation

## Traçage Linéaire

$K = 9 \text{ w/}^\circ\text{c.m}$

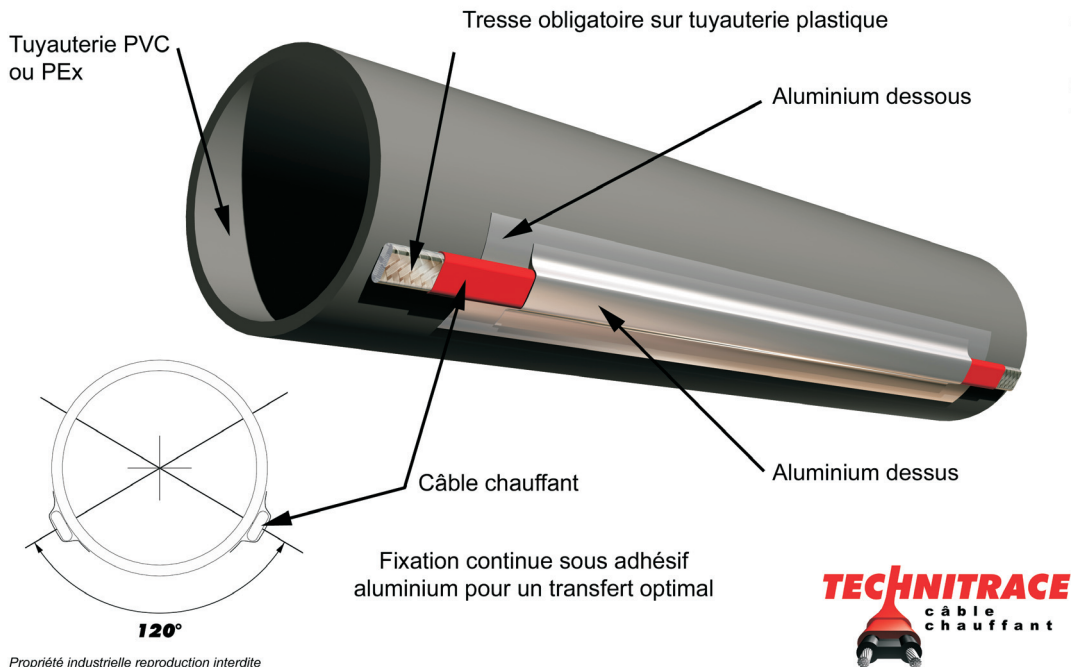


Propriété industrielle reproduction interdite

Graphisme www.vincenduranton.com

## Traçage Linéaire

$K = 25 \text{ w/}^\circ\text{c.m}$



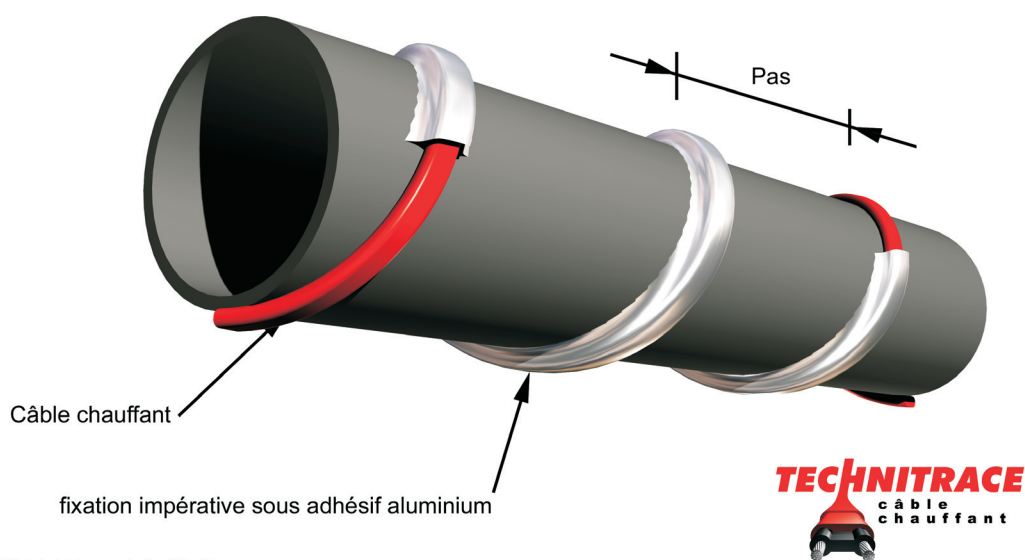
Propriété industrielle reproduction interdite

Graphisme www.vincenduranton.com

# Installation

## **Traçage Spirale**

Montage déconseillé en raison de la difficulté de mise en oeuvre.



En raison de la difficulté de mise en oeuvre de cette technique (touret parfois encombrant à faire passer sur et sous la canalisation, tuyauteries rapprochées sur rack, ...), Nous ne pouvons que déconseiller cette dernière en dehors des applications de dégivrage.

Si la puissance à mettre en oeuvre n'est pas suffisante avec un traceur, il faudra préférer un traçage linéaire double ou triple selon l'application

Avant toute mise en oeuvre d'un traceur, respectez les règles et précautions d'usage et particulièrement la directive interne **TECHNITRACE CS071**

Vérifiez que le câble satisfait aux conditions d'utilisations (thermiques, mécaniques, électriques et chimiques)

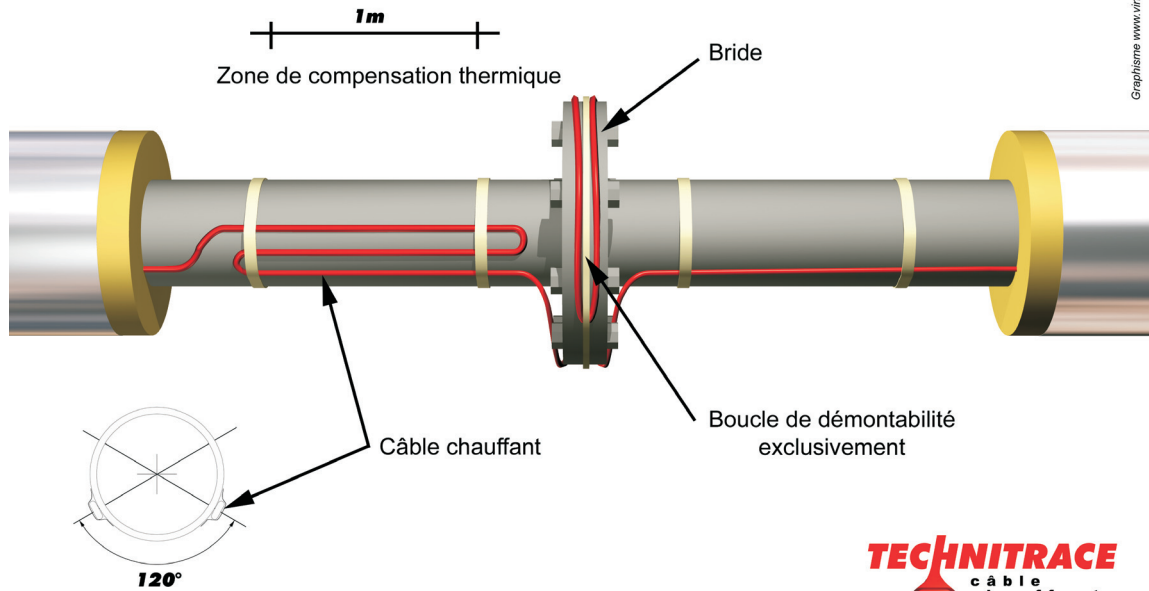
Respectez scrupuleusement les notices de montage et d'installation

Réalisez impérativement les tests d'isolement Avant et Après la mise en place de l'isolation thermique pour chaque circuit

Installez impérativement des disjoncteurs différentiels de 30mA

# Installation

## Traçage d'un instrument hydraulique

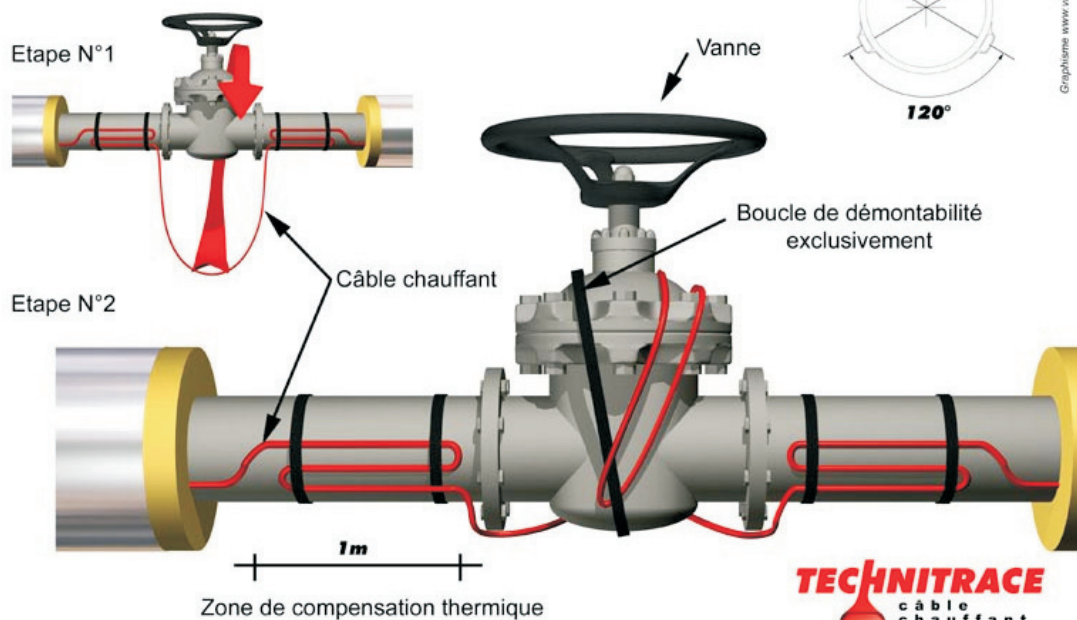


Graphisme www.vincenduranton.com

Propriété industrielle reproduction interdite



## Traçage d'un instrument hydraulique



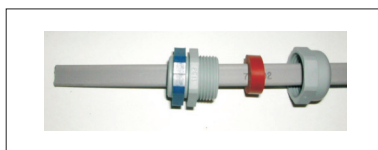
Graphisme www.vincenduranton.com

Propriété industrielle reproduction interdite

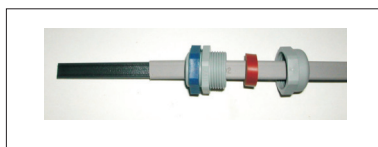


# Set de raccordement CAxT

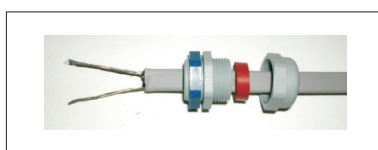
## Réalisation de la tête de câble



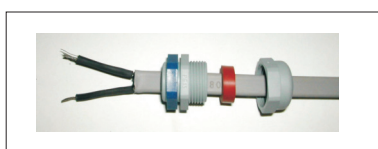
Enfiler le presse étoupe et sa garniture comme indiqué sur la photo. Si le câble comporte une tresse de blindage enfiler cette dernière.



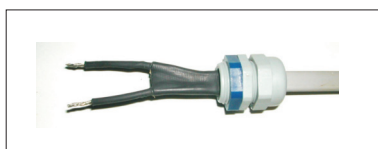
A l'aide d'un cutter, dénuder la gaine extérieure sur une longueur de 60 mm à 80 mm



Chauffer à l'aide d'un générateur à air chaud le semi conducteur afin de simplifier l'opération de dénudage des 2 conducteurs porteurs sur 80 mm environ.



Enfiler les gaines thermo rétractables de 3/1 mm et chauffer à l'aide d'un générateur d'air chaud



Enfiler la gaine thermo rétractable de 12/4 mm et chauffer à l'aide d'un générateur d'air chaud. Pincer la gaine en son centre à l'aide d'une pince.

## Réalisation de l'extrémité du câble



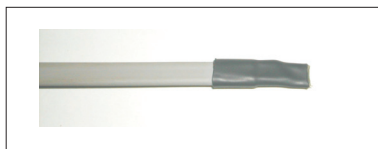
Dénuder la gaine à l'extrémité du câble sur 30 mm environ. Si le câble comporte une tresse de blindage, repousser cette dernière sur le câble chauffant



A l'aide d'une pince coupante, couper l'extrémité en biais



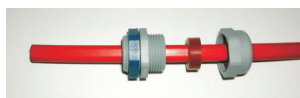
Enfiler la gaine thermo rétractable de 12/4 mm en chevauchement et chauffer à l'aide d'un générateur d'air chaud.



Pincer l'extrémité à l'aide d'une pince afin de parfaire l'étanchéité.

# Set de raccordement PCxT

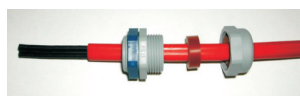
## Réalisation de la tête de câble



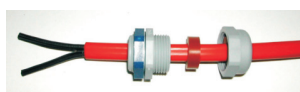
Enfiler le presse étoupe et sa garniture comme indiqué sur la photo. Si le câble comporte une tresse de blindage enfiler cette dernière.



Dénuder la gaine extérieure sur une longueur de 60 mm environ tout en prenant soin de ne pas endommager l'isolation des conducteurs porteurs situés dessous.



Retirer intégralement le fil résistif situé sur les conducteurs porteurs et le couper à ras de la gaine isolante. Ne surtout pas tenter de le raccorder.



Séparer les deux conducteurs porteurs dans le sens de la longueur à l'aide d'un cutter. Ne pas tenter de les séparer par arrachement



Dénuder à l'aide d'un cutter l'extrémité des deux conducteurs porteurs. Effectuer les tests d'usage avant le raccordement électrique.

## Réalisation de l'extrémité du câble



Dénuder la gaine extérieure à l'aide d'un cutter en prenant soin de ne pas endommager l'isolation des conducteurs porteurs situés en dessous



Retirer intégralement le fil résistif situé sur les conducteurs porteurs et le couper à ras de la gaine isolante. Ne surtout pas tenter de le raccorder.



Couper l'un des conducteurs porteurs plus court que l'autre afin d'éviter tout contact



Emplir le manchon de silicone et l'enfiler sur l'extrémité du câble. Laisser sécher avant utilisation

<b>TECHNITRACE</b> ZI - AV GL DE GAULLE 89130 TOUCY Tél : 03.86.44.06.06 Fax : 03.86.44.09.09	<b>CONSIGNE DE MANUTENTION ET  D'UTILISATION DES CABLES CHAUFFANTS</b>	Doc : CS 071 Fichier : FIQ 071 Indice : REV A Année : 2003
---	--	---

Objectif du document :

Etabli par :

Validé par :

Ce document définit les précautions et règles d'usage à respecter pour la manutention et l'utilisation des câbles chauffants afin de garantir la continuité de la qualité des produits livrés.

Le : 06.01.03

Le : 07.02.03

LIGNE	Règles à respecter
1	<b>Ne pas pincer les câbles chauffants lors de leur mise en œuvre (collier support de canalisation, collerette tôle du calorifuge, bride, ...)</b>
2	<b>Ne pas superposer deux câbles chauffants de type puissance constante (PCBT, PCHT, ...) sous risque d'inertie thermique et d'échauffement ponctuel pouvant entraîner une dégradation du produit</b>
3	<b>Ne pas vriller le câble chauffant lors de son déroulement du touret ou mise en place sur un appareil hydraulique (vanne, pompe, bride, ...) risquant d'occasionner une dégradation thermique et/ou mécanique (dilatation) et/ou court circuit</b>
4	<b>Respecter les caractéristiques thermiques du produit (température limite sous tension et hors tension) ainsi que mécaniques (respects des rayons de courbure 5D maxi, et distances de dilatations)</b>
5	<b>Sur canalisation plastique (PVC, PEHD,...) prévoir obligatoirement une tresse de mise à la terre. Le câble chauffant sera disposé sur un dissipateur thermique (adhésif aluminium) et recouvert d'une chambre de chauffe (aluminium) afin de rendre optimal le transfert thermique.</b>
6	<b>Prévoir des sur longueurs pour la compensation thermique des appareils hydrauliques ainsi que pour le démontage (spire de compensation thermique avant et après l'appareil). Prendre garde aux éventuels pincements ou superpositions.</b>
7	<b>S'assurer que la canalisation ou l'appareil sur lequel sera disposé l'élément chauffant ne comporte pas d'aspérités risquant de détériorer l'isolant lors de la mise en œuvre ou en fonctionnement (dilatations thermiques)</b>
8	<b>Sauf indication contraire, une régulation est toujours nécessaire soit de surface soit d'ambiance afin de se prémunir des dérives thermiques pouvant occasionner des dégradations thermiques locales (régime statique sur un bras mort par exemple)</b>
9	<b>Effectuer IMPERATIVEMENT un test d'isolement sous 1000V de chacun des circuits avant isolation thermique et en présence d'un responsable client habilité. Consigner les essais sur une fiche de réception dûment émarginée par les parties.</b>
10	<b>Effectuer les mêmes tests après mise en place de l'isolant thermique par le calorifugeur pour s'assurer de l'intégrité de l'isolant du câble.</b>
11	<b>S'assurer du bon calibre des protections thermiques de chacun des circuits en fonction du type de technologie utilisée (consulter nos services)</b>
12	<b>Ne pas dépasser les longueurs de circuits maximales en fonction du produit utilisé (environ 120m pour les câbles de type parallèle)</b>
13	<b>Disposer d'un disjoncteur de 30mA en amont de l'installation (maxi 400m / disjoncteur en raison des courants de fuite)</b>
14	<b>Protéger en cours de montage les câbles chauffants de toute agression mécanique ou thermique (éclaboussures de soudures, arrachement, ...)</b>
15	<b>Se conforter exclusivement aux notices de montage afin de réaliser les têtes et extrémités des traceurs en fonctions de la technologie employée</b>

**Le client est seul responsable de l'usage pour lequel il destine le câble chauffant. La responsabilité TECHNITRACE s'arrête à la fourniture d'un produit conforme aux spécifications techniques (mécaniques et thermiques) figurant sur la fiche technique du produit selon le respect de ses procédures de contrôle qualité internes. Les produits sont garantis contre tout vis de fabrication pendant une période de 10 années.**