



Règles d'installation
ligne gaz

N°4

Conditions particulières pour la pose de polyéthylène

SOMMAIRE

Normes des tubes	2
Identification des raccords	2
Opérateur d'assemblage	3
Interdictions et points de vigilance	3
Conditions particulières de tracé	3

**Nota**

Se référer à la fiche 1 « Réaliser une ligne gaz en logement individuel » pour connaître les règles générales de mise en œuvre d'une installation intérieure.

La présente fiche décrit les conditions particulières de mise en œuvre des canalisations en polyéthylène pour la réalisation d'une installation intérieure de gaz. Sont exclusivement concernées les installations enterrées et situées à l'extérieur du bâtiment. Il est pertinent d'utiliser ce matériau si la partie enterrée est supérieure à 10 m.

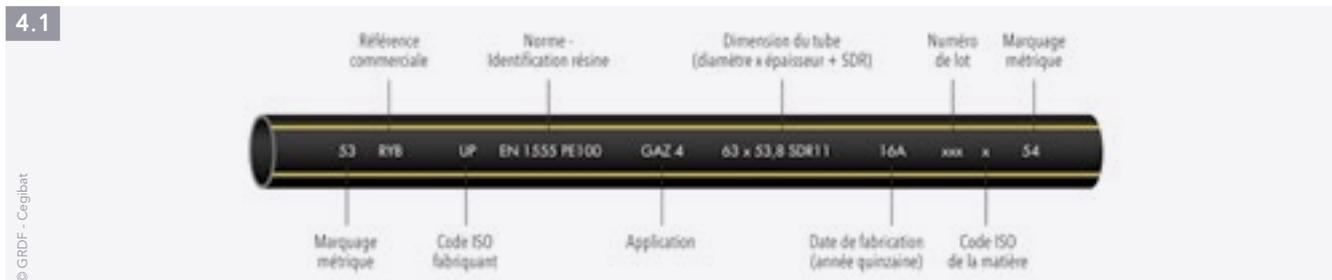
Normes des tubes

Les tubes en polyéthylène doivent être conformes à la norme NF EN1555 relative aux systèmes de canalisation en plastique pour la distribution de combustibles gazeux.

Identification des raccords

TUBES EN POLYÉTHYLÈNE

Un marquage sur les tuyauteries permet à l'installateur de s'assurer de la conformité à la norme NF EN1555. Ils peuvent être commandés en couronne, en touret ou en barre droite. Un marquage spécifique comprenant des bandes jaunes doit être présent.



RACCORDS ÉLECTROSOUDABLES

Ces raccords peuvent avoir différentes formes (coudes, tés, manchons...) et permettent l'assemblage des tubes en polyéthylène ayant les marquages similaires au tube présenté ci-dessus (figure 4.1).

Principe de fonctionnement de l'électrosoudure (norme ISO 13950)

Le raccord doit être mis en place à l'aide d'un positionneur. Une fois mis en œuvre, il faut raccorder la machine à souder aux électrodes du raccord. Le lecteur optique de la machine va capter les informations (température, temps de séchage...) contenues dans le code-barres du raccord puis un courant électrique va circuler dans celui-ci permettant la fusion du raccord nécessaire à l'assemblage des tubes. Enfin, il sera nécessaire de respecter le temps de séchage nécessaire au bon assemblage.

LES RACCORDS MÉCANIQUES

Ces raccords comprennent en général un élément de compression permettant la tenue uniforme à la pression, l'étanchéité et à la résistance de l'effet de fond, pour l'assemblage de deux tubes en polyéthylène ou tout autre élément de système de canalisations.

Opérateur d'assemblage

Une attestation d'aptitude à l'assemblage de tubes et accessoires en polyéthylène est exigée pour tout assemblage par électrosoudage réalisé sur des canalisations de combustible gazeux en polyéthylène situées en aval de l'organe de coupure général.

Interdictions et points de vigilance

Il est interdit de travailler les tubes en polyéthylène à la chaleur (flamme, air ou eau chaude, etc.).

Le rayon de courbure d'un tube en polyéthylène est normalement supérieur ou égal à 30 fois son diamètre extérieur. Toutefois, dans le cas d'une remontée sur façade, il peut être de 12 fois son diamètre extérieur, le fourreau utilisé ayant été formé préalablement à cet effet.

Conditions particulières de tracé

Les tubes en polyéthylène sont utilisables pour la réalisation des parties de l'installation enterrée extérieure aux bâtiments conformément à la fiche « **Réaliser une ligne gaz en logement individuel** ».

PÉNÉTRATION D'UNE CANALISATION DANS UN BÂTIMENT

Les canalisations en polyéthylène doivent être commuées en canalisations métalliques, 1 m environ avant le point de pénétration dans le bâtiment (figure 4.2).

REMONTÉE DE LA CANALISATION EN FAÇADE

Il est possible de commuer une canalisation en polyéthylène remontant sur une paroi verticale avec un raccord métal plastique, en coffret ou protégée dans un dispositif équivalent. Il existe 2 cas de figure :

- soit la canalisation en polyéthylène n'est pas encastrée. Dans ce cas la partie émergeant du sol doit être protégée par un dispositif sur une hauteur de 2 m (figure 4.3)
- soit la canalisation en polyéthylène est encastrée ainsi que le coffret. Dans ce cas, il est préférable d'utiliser un fourreau rigide en PVC préformé (évasé et cintré) débouchant dans le coffret pour assurer une protection et un guidage efficace de tube polyéthylène (PE) en respectant son rayon de courbure minimum (figure 4.4)

Les ouvrages doivent être conçus et réalisés de façon à ce que les tubes en polyéthylène ne soient pas soumis à l'influence continue d'une température :

- supérieure à 30 °C
- inférieure à - 20 °C

Il est possible de calorifuger ou de mettre en place un écran thermique afin de limiter l'influence de la température.

