

BD CONNECT

Le kit PLT par BANIDES

VOS INSTALLATIONS GAZ EN TOUTE SOUPLESSE

Guide d'installation



RACCORD
RAPIDE



GRANDES LONGUEURS
DISPONIBLES JUSQU'À 300 M.



ÉTANCHÉITÉ
MÉTAL-MÉTAL



2 BARS



SOMMAIRE

01 • CONCEPT ET CERTIFICATION	PAGE 3
02 • LA GAMME BD CONNECT	PAGE 7
03 • ÉTAPES DE MONTAGE	PAGE 10
04 • INSTALLATION ET ASSEMBLAGE	PAGE 12
05 • RÉGLEMENTATION ET CONDITIONS D'INSTALLATION	PAGE 13
06 • ENTRETIEN ET RÉPARATION	PAGE 17
07 • CHOISIR BD CONNECT, C'EST CHOISIR UNE EXPÉRIENCE CLIENT SUR MESURE	PAGE 18
ANNEXES	PAGE 19

Retrouvez-nous
sur banides.fr



01 • CONCEPT & CERTIFICATION

«Réaliser facilement et rapidement des liaisons et raccordements gaz d'un seul tenant sans outil spécifique : le concept novateur BD CONNECT et les valeurs historiques de Banides se rencontrent.»

Concept BD CONNECT et homologations



KIT PLT BD CONNECT =
+ Tuyau PLT BD CONNECT
+ Raccords PLT
+ Accessoires BD CONNECT

Spécialiste français de la connectique Gaz et précurseur de l'introduction du kit PLT en France, BANIDES propose un kit PLT de nouvelle génération, le BD CONNECT, permettant de réaliser une installation gaz en un temps record depuis le compteur ou la citerne, sans outil spécifique et sans brasage.

**Certification du kit
PLT BD CONNECT :**



FRANCE
XP E29-826
Certification ATG-PLT 018

Le kit PLT BD CONNECT constitue une alternative aux installations traditionnelles métalliques pour la distribution de gaz dans les bâtiments. Il permet d'alimenter les appareils à gaz tels que les chaudières, les mini-chaufferies, les radiants, les aérothermes, les tables de cuisson, les fours, etc.

Le kit PLT BD CONNECT peut être installé après la première détente, pour le raccordement de citerne ou bouteilles.

Il se compose de tuyaux onduleux pliages en acier inoxydable revêtus d'une gaine protectrice extérieure jaune, de raccords mécaniques, d'accessoires et d'outils d'aide à la mise en œuvre.

Le tuyau onduleux BD CONNECT cintrable manuellement, associé à ses raccords mécaniques rapides, permet de réaliser une installation gaz sans brasage.

Il est fourni en longueurs continues sous la forme de rouleaux de 15 à 300 mètres pour une pression de service inférieure ou égale à 2 bar

pour les DN 15, 20 et 25 et inférieure ou égale à 0,5 bar pour les DN 32, 40 et 50*. Les températures d'utilisation sont comprises entre -20°C et +60°C.

Les raccords mécaniques BD CONNECT à emboîture rapide se serrent en butée, ils garantissent une double étanchéité métal-métal et métal-élastomère.

* en cours de certification

AVERTISSEMENTS

1. Les éléments des kits de tuyaux pliages BD CONNECT ne sont pas compatibles avec des composants d'autres marques de kits PLT.
2. Les tuyaux marqués « PKT – BANIDES BD CONNECT » sont uniquement compatibles avec les raccords marqués PKT ou PKT2. Ceux-ci sont commercialisés dans les boîtes individuelles marquées BD CONNECT.
3. Les kits de tuyaux pliages BD CONNECT ne sont pas utilisables en remplacement des tuyaux flexibles métalliques onduleux de sécurité pour le raccordement d'appareils à usage domestique utilisant des gaz combustibles (NF EN 14800, NF D 36-121, NF D 36-123 et NF D 36-125).
4. L'assemblage des kits de tuyaux pliages BD CONNECT n'est autorisé que par des personnes compétentes ayant reçu une formation et qui ont l'expérience et l'approbation pour exercer des activités relatives aux installations de système d'alimentation gaz.

Une expertise éprouvée, le PLT de nouvelle génération



Le PLT BD CONNECT est l'alternative moderne au tube cuivre

- + sûr
- + simple
- + rapide
- + économique

Testez-le !

TUYAU PLT BD CONNECT

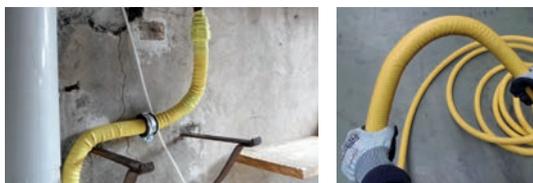
RACCORD ET TÉ PLT BD CONNECT

- Raccords rapides permettant jusqu'à **75% de gain de temps** sur chantier
- **Double étanchéité** assurée par un contact métal-métal et un joint élastomère
- De grandes longueurs disponibles (jusqu'à 300 m en DN20) pour limiter les chutes sur chantier
- Une grande **souplesse** permettant de cintrer sans outil le tuyau
- Une gamme de raccords complète (crosses de sorties de compteur / coude pour chaudière / etc.)
- Une bague jaune permet de prépositionner les deux parties du raccord avant le serrage en butée
- Une gamme de tuyaux complète du DN15 au DN50*
- Certification 0,5 bar pour les DN32, DN40 et DN50*
- Certification 2 bar pour les DN15, DN20 et DN25 après la première détente (GPL réseau)

* DN50 en cours de certification

+ RAPIDE

- + Aucune soudure
- + Raccord rapide
- + Cintrage à la main



+ SÛR

- + Tuyau d'un seul tenant avec étanchéité vérifiée en usine
- + Haute résistance au feu et aux tremblements de terre



+ SIMPLE

- + Ne nécessite aucun outil spécifique
- + Livré en couronne ; le tuyau se déroule au fil de l'installation



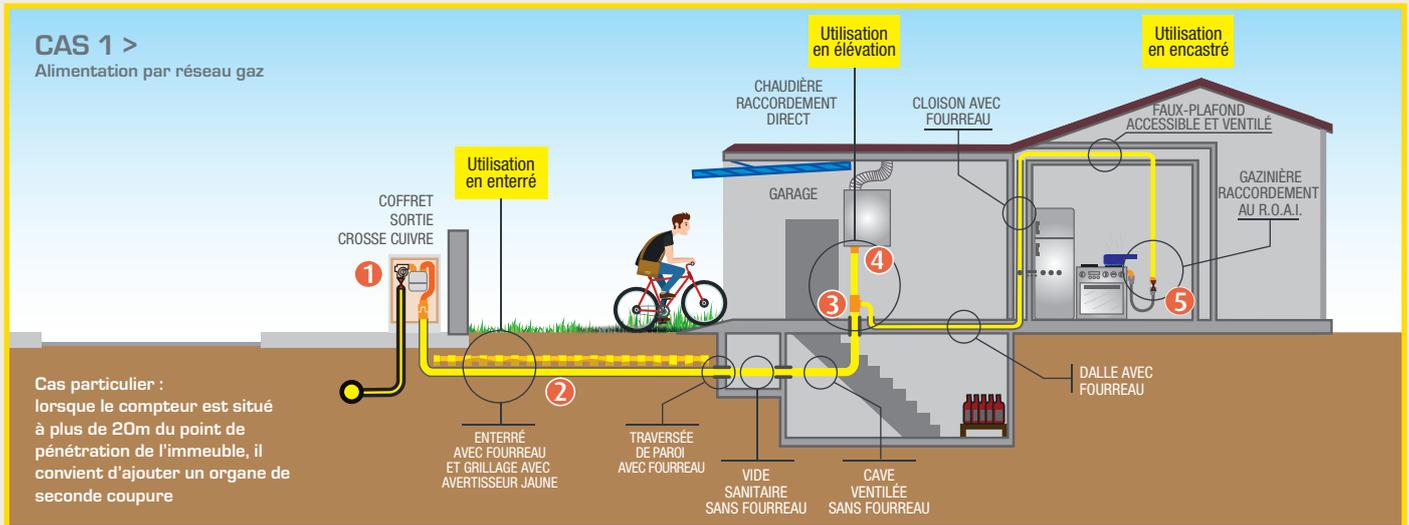
+ ÉCO

- + Temps de l'installation divisé par 4

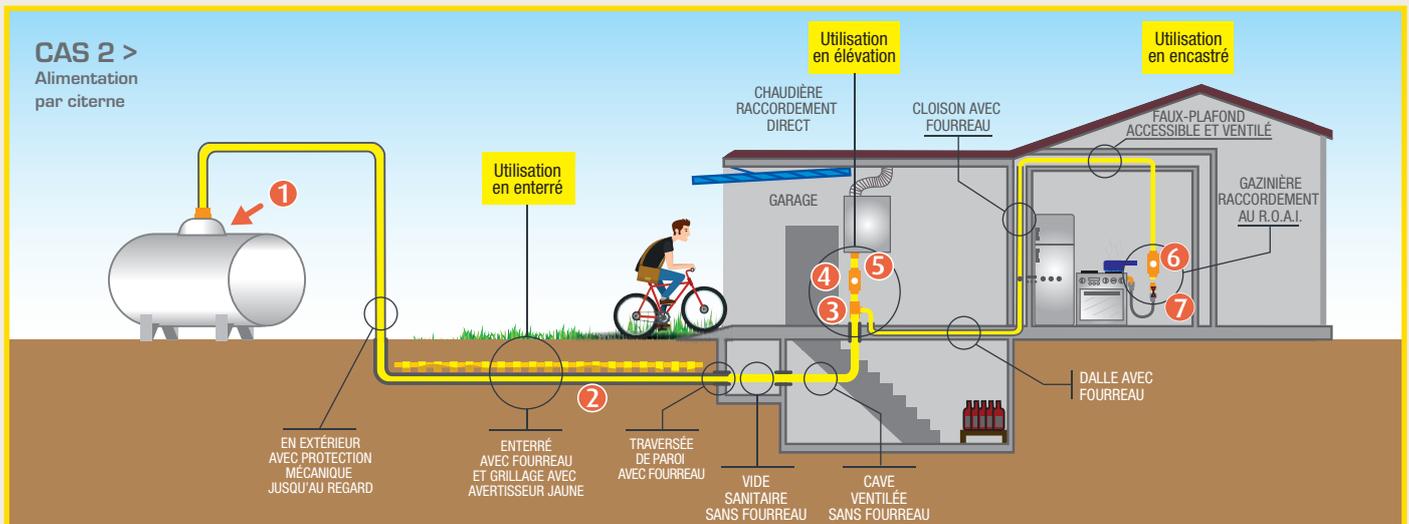


Domaines d'application

INSTALLATION EN HABITAT INDIVIDUEL : 2 CAS DE FIGURES

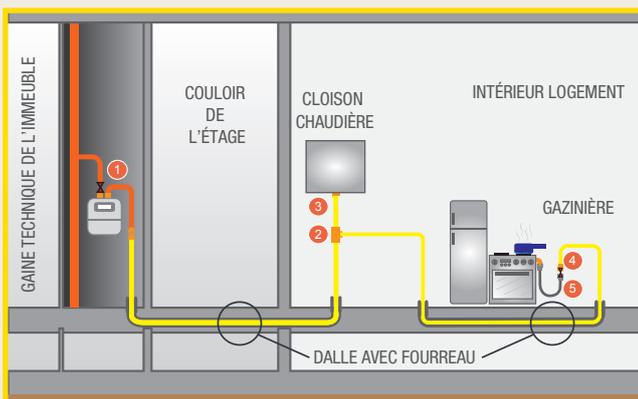


- 1 Kit crosse contre-coudée compteur G4 / raccord PLT BD CONNECT
- 2 Tuyau PLT BD CONNECT
- 3 Té PLT BD CONNECT
- 4 Raccord PLT BD CONNECT JPG
- 5 Flexible Gaz Naturel



- 1 Première détente de la citerne
- 2 Tuyau PLT BD CONNECT
- 3 Té PLT BD CONNECT
- 4 Détendeur Déclencheur Classe II et raccords PLT BD CONNECT M 20x150
- 5 Raccord PLT BD CONNECT JPG
- 6 Détendeur Déclencheur Classe I et raccords PLT BD CONNECT M 20x150
- 7 Flexible Butane / Propane

INSTALLATION EN HABITAT COLLECTIF



- 1 Kit crosse droite compteur / raccord PLT BD CONNECT
- 2 Té PLT BD CONNECT
- 3 Raccord PLT BD CONNECT / femelle JPG
- 4 ROAI
- 5 Flexible Gaz Naturel

AVERTISSEMENT

Les schémas ci-dessus présentent des montages type. Chaque installation demande une étude personnalisée. Les règles d'installation sont définies dans le DTU 61.1.

Domaines d'application (suite) et références normatives

Le kit PLT BD CONNECT n'est pas utilisable :

- En lieu et place de tuyaux flexibles et tubes souples destinés à alimenter les appareils non-encastrés et non-immobilisés;
- En pression directe pour les gaz de la troisième famille (ne peut pas se substituer à une lyre);
- Pour la pénétration d'immeuble lors d'une reprise de colonne montante ou de conduite d'immeuble;
- Pour réaliser une crosse en coffret compteur individuel ou tout cintrage d'un rayon de courbure plus petit que celui préconisé.

Normes ou réglementation

- XP E 29-826 : Kits de tuyaux onduleux pliables en acier inoxydable pour le gaz dans les bâtiments avec une pression de service jusqu'à 2 bar (kits PLT)
- Règles ATG PLT
- Arrêté du 23 février 2018 modifié, complété des guides du CNPG rendant obligatoires des spécifications techniques relatives à la réalisation et à la mise en oeuvre des canalisations de gaz à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances.
- NF DTU 61.1 - P1 : Installations de gaz dans les bâtiments d'habitation – Terminologie.
- NF DTU 61.1 - P2 : Installations de gaz dans les bâtiments d'habitation – Cahier des clauses techniques
- NF DTU 61.1 - P3 : Installations de gaz dans les bâtiments d'habitation - Cahier des clauses techniques
- NF DTU 61.1 - P4 : Installations de gaz dans les bâtiments d'habitation - Aménagements Généraux.
- DTU 65.4 : Prescriptions techniques relatives aux chaudières au gaz et aux hydrocarbures liquéfiés.
- NF P 98-331 : Chaussées et dépendances - Tranchées : ouverture, remblayage, réfection.
- NF T 54-080 : Dispositifs avertisseurs pour ouvrages enterrés - spécifications - méthodes d'essai.
- NF X 08-100 : Couleurs - Tuyauteries rigides - Identification des fluides par couleurs conventionnelles.
- NF EN 437 : Gaz d'essais – Pressions d'essais – Catégories d'appareils.
- NF EN 549 : Matériaux à base de caoutchouc pour joints et membranes destinés aux appareils à gaz et appareillages pour le gaz.
- NF EN 1775 : Alimentation en gaz – Tuyauteries de gaz pour les bâtiments – Pression maximale de service inférieure ou égale à 5 bar – Recommandations fonctionnelles.
- NF EN 10028-7 : Produits plats en aciers pour appareils à pression – Partie 7 : Aciers inoxydables.
- NF EN 10088-3 : Aciers inoxydables – Partie 3 : Conditions techniques de livraison pour les demi-produits, barres, fils machine et profils pour usage général.
- NF EN 10226-1 : Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité par le filetage – Partie 1: Filetages extérieurs coniques et filetages intérieurs cylindriques – Dimensions, tolérances et désignation.
- NF EN 10242 : Raccords de tuyauterie filetés en fonte malléable.
- NF EN 12164 : Cuivre et alliages de cuivre – Barres pour décolletage.
- NF EN 12165 : Cuivre et alliages de cuivre – Barres corroyées et brutes pour matriçage.
- NF EN 14800 : Tuyaux flexibles métalliques onduleux de sécurité pour le raccordement d'appareils à usage domestique utilisant des gaz combustibles.
- NF EN 15266 : Kits de tuyaux onduleux pliables en acier inoxydable pour le gaz dans les bâtiments avec une pression de service inférieure ou égale à 0,5 bar.
- NF EN ISO 6509 : Corrosion des métaux et alliages – Détermination de la résistance à la dézincification du laiton.
- NF E29-196 : Essais de résistance à la fissuration sous contrainte en ambiance ammoniacale de pièces de raccordement en alliage de cuivre pour les usages spécifiques des matériels à gaz.
- Spécification ATG C. 321.4 : Mini-chaudières à combustibles gazeux.



02 • LA GAMME BD CONNECT

Tuyaux PLT BD CONNECT

Le kit PLT BD CONNECT se compose de tuyaux onduleux pliables en acier inoxydable et de raccords PLT à connecter à la tuyauterie de l'installation. Le montage est facilité par des ondulations annulaires parallèles.

Son traitement thermique donne une plus grande flexibilité au tuyau, garantissant une installation en toute souplesse.

Le tuyau onduleux est recouvert d'une gaine polyéthylène anti-corrosion.



ASTUCE :

Le marquage mètre par mètre de la gaine permet une mesure rapide des longueurs utilisées et/ou restantes sur le rouleau.

Pour fixer le tuyau PLT BD CONNECT, des supports de fixation type « Isophonik » peuvent être utilisés.

NOTE 1 :

Il est interdit de souder, soudo-braser ou braser directement un tuyau constituant d'un kit PLT directement sur un tube en cuivre, en acier ou en plomb.



TUYAUX ET COURONNES PLT BD CONNECT

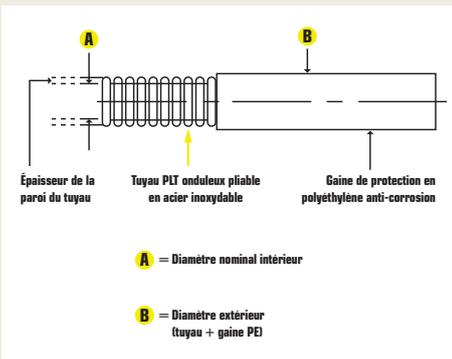
DIAMÈTRE

DN 15 à 50*

LONGUEUR

15 à 300 mètres

* en cours de certification



Diamètre nominal	A (mm)	B (mm)	Couleur (RAL)	Longueur (mètres)	Poids (kg)	P max 0,5b	P max 2b	Conditionnement	Référence
DN15	16	21,4	1023	30	9,5		✓	Carton	3401530
				75	26,8		✓	Touret	3401575
DN20	20	24,3	1023	15	5,3		✓	Carton	3402015
				30	9,7		✓	Carton	3402030
				75	27,8		✓	Touret	3402075
				105	36,7		✓	Touret	3402105
				150	50,2		✓	Touret	3402150
DN25	25	31,2	1023	300	95,0		✓	Touret	3402300
				30	14,0		✓	Carton	3402530
				55	25,6		✓	Touret	3402555
DN32	32	38,7	1016	90	45,4		✓	Touret	3402590
				45	29,9	✓		Touret	3403245
DN40	40	46,7	1016	75	46,4	✓		Touret	3403275
				15	11,3	✓		Carton	3404015
DN50*				45	36,6	✓		Touret	3404045
				En cours de définition					

02 • LA GAMME BD CONNECT

Raccords PLT BD CONNECT

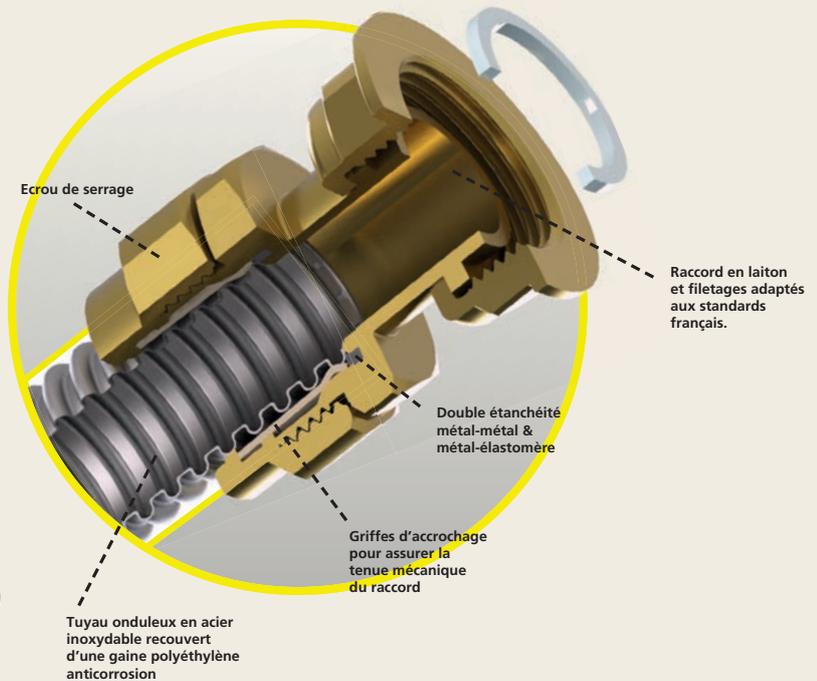
Les raccords PLT sont en laiton et leurs filetages sont adaptés aux exigences du marché français. Ils bénéficient ainsi directement du savoir-faire historique de BANIDES.

Ils peuvent être directement connectés aux installations françaises existantes et nouvelles, sans recourir à un manchon/coupleur intermédiaire. Ils portent une codification spécifique à l'application gaz.

RACCORD DE TRANSITION PLT / MÂLE À VISSER CONIQUE 6,25%



	Sortie	Réf
DN15	3/4"	3451515
DN20	1"	3452020
DN25	1"1/4"	3452525
DN32	1"1/2"	3453232
DN40	2"	3454040
DN50*	2"1/4"	3455050



CROSSE DE TRANSITION PLT® / À VISSER (1) CONTRE COUDÉE POUR COFFRET



Entrée raccord PLT BD CONNECT	Sortie	Réf
JPC DN20 (6/20)	DN20	0243633
JPC DN20 (6/20)	DN25	0243634
JPC DN20 (6/20)	DN32	0243832

KIT CROSSE COMPTEUR/PLT BD CONNECT (1) DROITE POUR CONDUITE MONTANTE



Entrée raccord PLT BD CONNECT	Sortie	Réf
JPC DN20 (6/20)	DN20	0243720
JPC DN20 (6/20)	DN25	0243725

CROSSE GAZINIÈRE 180° PLT BD CONNECT (1)



Entrée raccord PLT BD CONNECT	Sortie	Réf
DN12	G 1/2"	0240616

MANCHON PLT BD CONNECT / PLT BD CONNECT



DN15	.....	3461515
DN20	.....	3462020
DN25	.....	3462525
DN32	.....	3463232
DN40	.....	3464040
DN50*	.....	3465050

TÉ PLT BD CONNECT / PLT BD CONNECT



DN15	Té égal 15-15-15	3471500
	Té égal 20-20-20	3472000
DN20	Té inégal 20-20-15	3472001
	Té inégal 20-15-15	3472011
	Té égal 25-25-25	3472500
	Té inégal 25-15-20	3472513
DN25	Té inégal 25-20-20	3472511
	Té inégal 25-20-25	3472514
DN32	Té inégal 32-25-25	3473214

Raccords mâles coniques, de couplage et tés disponibles aux standards internationaux pour des applications spécifiques. (électrovannes, robinets...)

(1) Crosses non certifiées ATG-PLT

* en cours de certification

02 • LA GAMME BD CONNECT

RACCORD DE TRANSITION PLT À VISSER JOINT PLAT GAZ (JPG)



**Raccord
femelle/PLT**



**Raccord
mâle/PLT**

		Réf		Réf
DN15	G 1/2"	3411512	G 1/2"	3431512
	G 3/4"	3411515	G 3/4"	3431515
	G 1/2"	3412012		
DN20	G 3/4"	3412015	G 3/4"	3432015
	G 1"	3412020	G 1"	3432020
	G 3/4"	3412515		
DN25	G 1"	3412520	G 1"	3432520
	G 1"1/4 ..	3412525	G 1"1/4 ..	3432525
	G 1"	3413220		
DN32	G 1"1/4 ..	3413225	G 1"1/4 ..	3433225
	G 1"1/2 ..	3413232	G 1"1/2 ..	3433232
	G 1"1/2 ..	3414032	G 1"1/2 ..	3434032
DN40	G 2"	3414040	G 2"	3434040
DN50*	2"1/4	3415050	2"1/4	3435050

RACCORD DE TRANSITION PLT À VISSER FEMELLE POUR GPL (2 BAR)



DN15	M 20x150	3501550
DN20	M 20x150	3502050

RACCORD DE TRANSITION PLT À VISSER JOINT PLAT COMPTEUR (JPC)



**Raccord
femelle/PLT**



**Raccord
mâle/PLT**

Réf

Réf

DN15	JPC DN20 ...	3421520	
DN20	JPC DN20 ...	3422020	JPC DN20 .. 3442020
DN25	JPC DN20 ...	3422520	JPC DN20 .. 3442520
	JPC DN32 ...	3422532	JPC DN32 .. 3442532
DN32	JPC DN32 ...	3423232	JPC DN32 .. 3443232

RACCORDS DE TRANSITION PLT BD CONNECT À BRASER SUR CUIVRE OU À SOUDER SUR ACIER (1)



		Réf
DN15	CU14.....	3481514
	CU16.....	3481516
	CU18.....	3481518
DN20	CU18.....	3482018
	CU22.....	3482022
DN25	CU22.....	3482522
	CU28.....	3482528
DN32	CU35.....	3483235
DN40	CU35.....	3484035
DN50*	CU54.....	3485054
DN15	AC 21,3.....	3491521
DN20	AC 26,9.....	3492026
DN25	AC 33,7.....	3492533
DN32	AC 42,4.....	3493242
DN40	AC 48,3.....	3494048
DN50*	AC 60,3.....	3495060

(1) Les raccords PLT BD CONNECT à souder sur acier ne sont pas certifiés ATG-PLT. Ils sont composés d'un raccord certifié ATG-PLT et d'un raccord certifié NF 540 RAC GAZ.

* en cours de certification

Bandes de protection autoadhésives

OBLIGATOIRE

Des bandes de protection autoadhésives, constitutives du kit PLT BD CONNECT, doivent être utilisées pour protéger la partie dénudée, après montage et test d'étanchéité (voir chapitre 3 Tester l'étanchéité de l'installation et Protéger la partie dénudée).



EQUIPEMENT OBLIGATOIRE BD CONNECT

Bande adhésive protectrice larg. 25 mm x long. 10 m 3301125

03 • ÉTAPES DE MONTAGE

Découper le tuyau



- Déterminer la longueur du tuyau nécessaire à la connexion gaz.
- Découper le tuyau PLT BD CONNECT à l'aide d'un coupe-tube. Le plan de coupe est localisé en creux d'onde.
- Tourner le coupe tube dans un seul sens en resserrant la molette de pression progressivement après chaque rotation.
- La coupe doit être propre et sans bavure.

! Un serrage excessif peut engendrer une coupe irrégulière et des déformations sur le tuyau. !

Dénuder le tuyau



! L'extrémité sectionnée du tuyau onduleux est tranchante, il faut être très prudent lors de la découpe de la gaine et du maniement du tuyau. !



Dénuder les 6 premières ondes à l'aide d'un cutter dans le cas des DN15, DN20, DN25 et DN32. Dénuder les 5 premières ondes pour le DN40.

Respecter impérativement le nombre d'ondes précédemment indiqué à dénuder.

Monter les raccords mécaniques



Insérer le tuyau dans le raccord jusqu'à la butée, lorsqu'on entend le «CLIC». La partie inox doit complètement disparaître.

Retirer la bague de sécurité (jaune) du raccord



Astuce: Il est conseillé de fixer le raccord BD CONNECT à l'endroit souhaité (canalisation, robinet, ...) puis de procéder à son assemblage avec le tuyau BD CONNECT.

**Serrer le raccord
pour rendre la liaison étanche**



Serrer l'écrou à la main puis à l'aide de clés plates adaptées, jusqu'en butée, sans couple de serrage. Lors du serrage de l'écrou, le corps du raccord reste fixe.

**Tester l'étanchéité de l'installation,
puis protéger la partie dénudée
avec de la bande adhésive**



Le revêtement de protection supprimé lors de la mise en œuvre ou de l'assemblage des raccords des kits de tuyaux onduleux pliables BD CONNECT doit être reconstitué après réalisation d'un test d'étanchéité par l'emploi des bandes adhésives recommandées. L'attention doit être portée sur la nécessité de ne pas influencer le résultat des opérations de vérification de l'étanchéité du système.

Les + BD CONNECT

- + Raccord rapide
- + Serrage en butée
- + Un assemblage sécurisé

04 • INSTALLATION ET ASSEMBLAGE

Façonnage des tuyaux PLT BD CONNECT

Il est absolument interdit de travailler les tuyaux constituant les kits PLT BD CONNECT à la chaleur (flamme, air ou eau chaude, etc.).



Le cintrage du tuyau PLT BD CONNECT doit respecter les rayons minimum recommandés dans ce guide d'installation (voir chapitre 5 Vérifications préalables à l'installation).



Assemblage des tuyaux PLT BD CONNECT avec les raccords PLT

L'emploi des raccords PLT est interdit dans les parcours encastrés, engravés ou incorporés ainsi que dans les fourreaux et les passages en faux plafond. En revanche, les tuyaux PLT sans raccord sont utilisables dans les locaux non ventilés, dans un fourreau. Une protection mécanique peut être également envisagée.

Les raccords PLT ne sont utilisables que dans les locaux ventilés.



Interdit si encastré,
engravé ou incorporé



Interdit sous fourreau



Interdit en faux
plafond

Assemblage des tuyaux PLT BD CONNECT de même nature

Les tuyaux PLT BD CONNECT doivent uniquement être assemblés entre eux avec les raccords PLT BD CONNECT, selon la procédure d'assemblage spécifique au kit PLT BD CONNECT décrite dans ce guide.

Il est interdit d'assembler les tuyaux PLT BD CONNECT ou les composants constituant les kits PLT BD CONNECT par soudure.



ATTENTION : Les éléments des kits de tuyaux pliables BD CONNECT ne sont pas compatibles avec des composants d'autres marques de kits PLT. Toute utilisation de raccords étrangers aux kits de tuyaux pliables BD CONNECT est interdite. Les tuyaux marqués « PKT – BANIDES BD CONNECT » sont uniquement compatibles avec les raccords marqués PKT ou PKT2. Ceux-ci sont commercialisés dans les boîtes individuelles marquées BD CONNECT.

Assemblage de composants de natures différentes

Le changement de nature de tuyau s'effectue obligatoirement au niveau d'un accessoire (raccord de couplage ou d'extrémité, té ou nourrice). **Les piquages directs sont interdits.** Il est interdit de souder, soudo-braser ou braser directement un tuyau PLT BD CONNECT directement sur un tuyau en cuivre, en acier ou en plomb.



ATTENTION : une installation incorrecte (chapitre 3), un assemblage inapproprié (chapitre 4) et des conditions d'installation non respectées (chapitre 5) peuvent augmenter les risques d'incendie, d'explosion ou d'asphyxie. Il est nécessaire de suivre les indications de ce guide et les instructions du DTU 61.1.

Lorsque l'on brase (ou soude) au voisinage immédiat d'une canalisation BD CONNECT, aucun écoulement de décapant ne doit se faire dans (ou sur) le tuyau PLT. Le décapant est très agressif et peut provoquer des perforations du tuyau inox.

05 • CONDITIONS D'INSTALLATION DU KIT PLT BD CONNECT

Vérifications préalables à l'installation

CONDITIONS DE STOCKAGE DU KIT PLT BD CONNECT

Les composants des kits PLT BD CONNECT doivent être stockés dans la mesure du possible dans leurs conditionnements d'origine.

- Le stockage sur chantier doit être organisé de manière à préserver les produits des intempéries (pluie, soleil), des poussières et projections diverses
- Toute couronne de tuyau pliable entamée doit être stockée avec ses extrémités obturées par les capes plastiques disponibles dans la gamme BD CONNECT.
- Pour éviter les phénomènes de condensation, il est recommandé de stocker les tuyaux à l'intérieur du local qui doit recevoir l'installation quelques heures auparavant pour établir un équilibre thermique.

CHOIX DU COUPE-TUBE

Compte tenu de l'importance du diamètre et de la profondeur des ondulations, le tuyau PLT doit être sectionné à l'aide d'un coupe-tube (voir chapitre 3.1).



Réf. 3301200

ÉTAT DU TUYAU PLT BD CONNECT

Toutes les précautions doivent être prises lors de la mise en œuvre pour que le tuyau ne subisse pas de détérioration mécanique ou du fait de la chaleur (rupture de la gaine de protection) lors de la mise en œuvre. Si la gaine de protection du tuyau BD CONNECT est endommagée ou arrachée, celle-ci doit être reconstituée sur l'intégralité de la longueur nue à l'aide de la bande auto-adhésive (voir chapitre 6. Procédures de réparation).

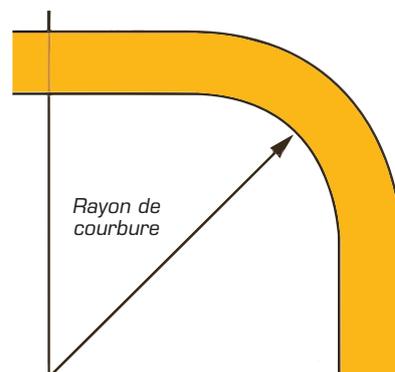


Réf. 3301125

RAYONS DE CINTRAGE DU TUYAU PLT BD CONNECT

Rayons de cintrage minimum et recommandés pour le tuyau PLT BD CONNECT

Diamètre nominal	Rayon de courbure recommandé (mm) <small>(rayon de courbure pour lesquels la valeur de la perte de charge singulière est égale à 0)</small>	Rayon de courbure minimum (mm)
DN15	84	20
DN20	87	25
DN25	138	30
DN32	141	40
DN40	145	76
DN50*	En cours de définition	En cours de définition



05 • CONDITIONS D'INSTALLATION DU KIT PLT BD CONNECT

Le kit PLT BD CONNECT et son installation sont soumis à l'arrêté du 23 février 2018 modifié, complété des guides du CNPG.

Détermination des dimensions nominales (DN) du système de tuyauterie BD CONNECT

Le diamètre nominal (DN) des tuyaux peut être déterminé en se référant aux méthodes reprises en annexes A et B.

Lors de la conception d'une installation, les diamètres de tous les tuyaux de l'installation doivent être déterminés sur la base de la consommation de gaz maximale pour l'ensemble des appareils à raccorder.

À cette occasion, il faut tenir compte des extensions futures possibles, en particulier lorsque le tuyau est incorporé dans les éléments de construction (béton, cloisons, etc).

Installation du kit PLT BD CONNECT en enterré

Les installations sont soumises aux interdictions et aux restrictions concernant le tracé qui sont prescrites dans la NF DTU 61.1 – Partie 2.

Les sections de tuyauterie enterrées seront placées sous fourreaux. Elles seront réalisées en une seule section de tube ; l'emploi de raccords ou de joints mécaniques sur le parcours de sections enterrées est interdit. Les fourreaux doivent résister à la corrosion. L'étude du tracé prendra en compte les risques de cisaillement ou d'écrasement de la tuyauterie. Il faut veiller à éviter les entrées d'eau dans le fourreau ; aux extrémités, l'espace annulaire sera obturé par un cordon de silicone par exemple. Les tuyauteries enterrées doivent être signalées par un dispositif avertisseur placé à 0,20 m au-dessus de la tuyauterie. La traversée des regards et volumes non ventilés est interdite sauf si la tuyauterie est placée dans un fourreau continu et étanche sur toute la longueur de l'ouvrage, débordant de part et d'autre à l'extérieur de celui-ci. Lorsqu'une tuyauterie alimente en sous terrain, les parcours souterrains seront reportés sur les plans de situation. La remontée en extérieur doit impérativement être protégée contre les chocs au moyen d'un fourreau ou d'un profilé.

Installation du kit PLT BD CONNECT en élévation

Les tuyauteries en élévation situées à l'extérieur du bâtiment d'habitation ou dans des dépendances seront mécaniquement protégées sur une hauteur de 2 mètres minimum. Les tuyauteries en élévation des conduites intérieures sont établies à l'abri des chocs ou des ruissellements de liquide.

À l'émergence de la face supérieure d'un plancher, les tuyauteries doivent être protégées par des fourreaux non fendus réalisés en matériaux non corrodables par l'eau et les produits de nettoyage domestiques. L'espace annulaire entre le fourreau et la tuyauterie doit être obturé par un matériau inerte. La partie émergente du fourreau ne sera pas inférieure à 50 mm.

Dans les immeubles collectifs, les conduites d'immeubles ou toute partie de l'installation extérieure aux logements doivent être placées dans une gaine ou protégées par un dispositif de protection mécanique permettant l'aération.

MATÉRIAUX À UTILISER POUR SUPPORTS DE FIXATION

Les supports des kits PLT sont réalisés soit par des colliers, soit par des supports spécifiques aux kits PLT.

ECARTEMENT DES SUPPORTS DE FIXATION

L'écartement maximal entre les supports est de 1,5 m sur les parties horizontales et de 3 m sur les parties verticales.

Les diamètres des supports doivent être adaptés aux diamètres extérieurs de tuyaux.



05 • CONDITIONS D'INSTALLATION DU KIT PLT BD CONNECT

Kits PLT BD CONNECT incorporés aux éléments de construction

Les bétons et mortiers comportent fréquemment des adjuvants contenant des chlorures, iodures ou dérivés ammoniacaux. L'incorporation directe n'est pas une solution à retenir compte tenu des réactions physico-chimiques imprévisibles. Les tuyaux devront être protégés avant incorporation par un gainage. Un fourreau en PVC convient par exemple à cet usage.

Passage en extérieur

Le tuyau PLT BD CONNECT, comme toute tuyauterie émergeant du sol, doit être protégé jusqu'à 2 m du sol (voir norme NF DTU 61.1 – Partie 2), avec par exemple une goulotte aluminium (réf. BD 05311, largeur de 45 à 90 mm).



* image non-représentative

Passage en parc de stationnement ≤ 250 véhicules

Il est autorisé de poser des longueurs continues du kit BD CONNECT dans sa configuration normale, sans nécessité de gaine coupe-feu. L'utilisation de BD CONNECT ou de tout autre tuyau à gaz est interdite dans des parkings de plus de 250 véhicules.

Traversée de murs

La traversée des parois horizontales comprenant un espace creux se fera sous fourreau laissé libre à une extrémité ou en remplissant l'espace annulaire autour de la canalisation par un matériau inerte.

Afin de déterminer les fourreaux utilisables pour le kit PLT BD CONNECT, il est impératif de choisir des fourreaux au diamètre intérieur largement supérieur au diamètre extérieur du PLT.

Les kits PLT BD CONNECT ne sont pas utilisables pour la pénétration d'immeuble lors d'une reprise de colonne montante ou de conduite d'immeuble sous la garde du distributeur de gaz.

Voisinage avec les canalisations électriques

Respecter les dispositions du DTU 61.1, en sachant que la gaine de protection en PE de BD CONNECT assure une isolation électrique.

Il est interdit d'installer une canalisation gaz dans la même gaine que des colonnes électriques. La distance de croisement avec des canalisations électriques, téléphoniques, des conducteurs et prises de terre, des paratonnerres et de toute canalisation susceptible d'être normalement traversée par un courant électrique est d'au moins 0,20 m.

Abandon de tuyauterie PLT existante



Toute tuyauterie de gaz abandonnée et laissée en place doit être déconnectée, purgée et obturée à toutes ses extrémités. L'obturation par simple pincement des tuyauteries PLT abandonnées n'est pas autorisée, il convient d'utiliser les raccords PLT avec les bouchons JPC ou bouchons JPG et joints d'étanchéité correspondants.

Par dispositif approprié, on entend :

- l'utilisation d'un bouchon vissé monté sur un robinet ;
- l'utilisation d'un bouchon vissé monté sur un raccord d'extrémité.

NOTE

Dans le cas d'un branchement particulier non utilisé, celui-ci doit toujours faire l'objet d'une double obturation (organe de coupure et dispositif d'obturation décrit ci-dessus).

CALIBRE	ENTRÉE	RÉF.
20	Femelle JPC DN20	0030301
32	Femelle JPC DN32	0030302

Organes de protection et de repérage du kit PLT BD CONNECT

UTILISATION D'UN FOURREAU

Le matériau du fourreau extérieur, souvent en contact avec l'atmosphère, est parfois spécifié. Dans ce cas il est conseillé soit de suivre le cahier des charges soit de contacter notre département technique. Si le type de matériau n'est pas spécifié, nous recommandons un fourreau en polyéthylène.

Dimensions de fourreaux adaptés :

DN BD CONNECT	DIMENSIONS DE FOURREAUX (mm)
15	Tuyau flexible en polyéthylène de 38 mm
20	Tuyau flexible en polyéthylène de 50 mm
25	Tuyau flexible en polyéthylène de 63 mm
32	Tuyau flexible en polyéthylène de 80 mm
40	Tuyau flexible en polyéthylène de 100 mm
50*	Tuyau flexible en polyéthylène de 125 mm

DISPOSITIF AVERTISSEUR

Ils doivent être conformes à la norme NF T 54-080 et de couleur jaune. Note : ils peuvent être en polyéthylène, en fil de fer enrobé de PVC, etc.

REPÉRAGE

Lorsqu'il est obligatoire, le repérage des canalisations en élévation doit être réalisé conformément à la norme NF X 08-100.

Liaison équipotentielle, prise de terre et efforts mécaniques spécifiques



Exemple de collier monté sur un raccord de transition PLT et mâle JPG

Un collier de fixation doit être posé à proximité immédiate (100 mm maxi dans chaque direction) de tout compteur gaz en gaine technique si celui-ci ne possède pas de fixation propre.

LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE

Voir DTU 61.1. Mettre un collier adapté pour la liaison électrique sur la partie non recouverte du raccord PLT accessible immédiatement après la pénétration dans le bâtiment.

PRISE DE TERRE

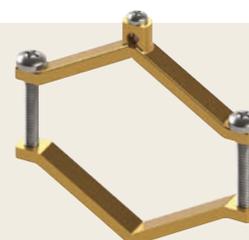
Il est interdit d'utiliser les tuyauteries de gaz comme prise de terre.

EFFORTS MÉCANIQUES SPÉCIFIQUES

Il est interdit de faire supporter aux canalisations de gaz réalisées en tuyaux PLT des efforts mécaniques pour lesquels elles ne sont pas prévues.

DIAMÈTRE	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
DN15 / DN20 / DN25	Collier de mise à la terre pour PLT	0050420
DN32 / DN40 / DN50*	Collier de mise à la terre pour PLT	0050432

* en cours de certification



06 • PROCÉDURES DE RÉPARATION

Généralités

Le tuyau BD CONNECT, bien que très léger et très robuste à l'écrasement, résiste généralement mieux que le cuivre aux dommages extérieurs. Si le tuyau est endommagé, reportez-vous aux paragraphes suivants pour évaluer l'importance du dommage et, si nécessaire, la méthode de réparation.

Évaluation des dommages

Les réparations de la gaine de protection peuvent être effectuées en utilisant de la bande silicone auto-adhésive telle que décrite précédemment (voir chapitre 3.5 Tester l'étanchéité de l'installation et protéger la partie dénudée).

Aucune réparation ou remplacement de tuyau n'est nécessaire si le tuyau est légèrement déformé par un choc ou par un écrasement lorsque le diamètre extérieur est réduit de moins d' 1/3 et en l'absence de fuites.

Le tuyau doit être remplacé dans les circonstances suivantes :

- Le tuyau a été écrasé ou déformé et le diamètre extérieur est réduit de plus d'1/3
- Le tuyau a été perforé par un clou, une vis, un foret, etc.
- Le tuyau a été cintré au delà de son rayon de cintrage minimum en laissant alors une pliure ou une déchirure

Réparation du kit

LONGUEUR DU TUYAU ENDOMMAGÉ	RÉPARATION
De 30 à 40 mm	Utiliser un manchon PLT BD CONNECT (sans tuyau supplémentaire).
Au-delà de 40 mm	Utiliser un tronçon de tuyau PLT BD CONNECT muni d'un manchon PLT / PLT à chaque extrémité. Pour un tuyau ou une gaine endommagés sur une grande longueur, le tuyau peut également être remplacé pour éviter des manchons de couplage supplémentaires.

Remarque : le remplacement d'une longueur de tuyau PLT peut être plus rapide qu'une réparation et n'entraîne pas le besoin de raccords supplémentaires. Les raccords PLT peuvent en effet être récupérés sur le tronçon de tuyau PLT endommagé et réutilisés sur la nouvelle longueur de tuyau PLT.

07 • CHOISIR BD CONNECT, C'EST CHOISIR UNE EXPÉRIENCE CLIENT SUR MESURE

Notre service client est à votre disposition afin de vous guider dans les différentes étapes de votre projet Gaz : définition du besoin, formation, conseils de pose sur chantier, assistance technique, etc. Nos équipes terrain et sédentaires se mobilisent pour vous apporter toute leur expertise.

Avantages du BD CONNECT

La sécurité et la qualité de nos produits étant notre priorité, nous orientons nos développements vers des produits qui permettent de sécuriser vos installations gaz, tout en garantissant une facilité de pose et un accompagnement personnalisé à travers un service client à l'écoute.

Leader historique

A l'origine de l'introduction du 1er kit PLT en France dès 2008, BANIDES a travaillé avec les organismes de normalisation Français pour permettre le lancement de ce produit novateur. Notre maîtrise historique de la fabrication de raccords gaz nous a permis de développer des raccords rapides et sécurisants.

Accompagnement & Formation

Notre service client est à votre disposition pour toute assistance technique, afin de vous guider dans les différentes étapes de votre projet Gaz. Banides s'inscrit dans une démarche continue d'accompagnement personnalisé : définition du besoin, formation, conseils de pose sur chantier.

Qualité

La sécurité est fondamentale, c'est pour cela que tous les produits que nous fabriquons sont testés à 100%. Certifié ISO 9001 depuis plus de 30 ans, Banides est doté d'un laboratoire d'essai autorisé NF par Certigaz.

Gains économiques

BD CONNECT est jusqu'à 75% plus rapide à mettre en œuvre que les systèmes de tuyauteries classiques, ce qui vous permet de gagner du temps et des coûts sur l'installation.

 Une expérience client de
qualité avec BD CONNECT

 Aide à la définition
du besoin

 Formation gratuite

 Documentation
technique

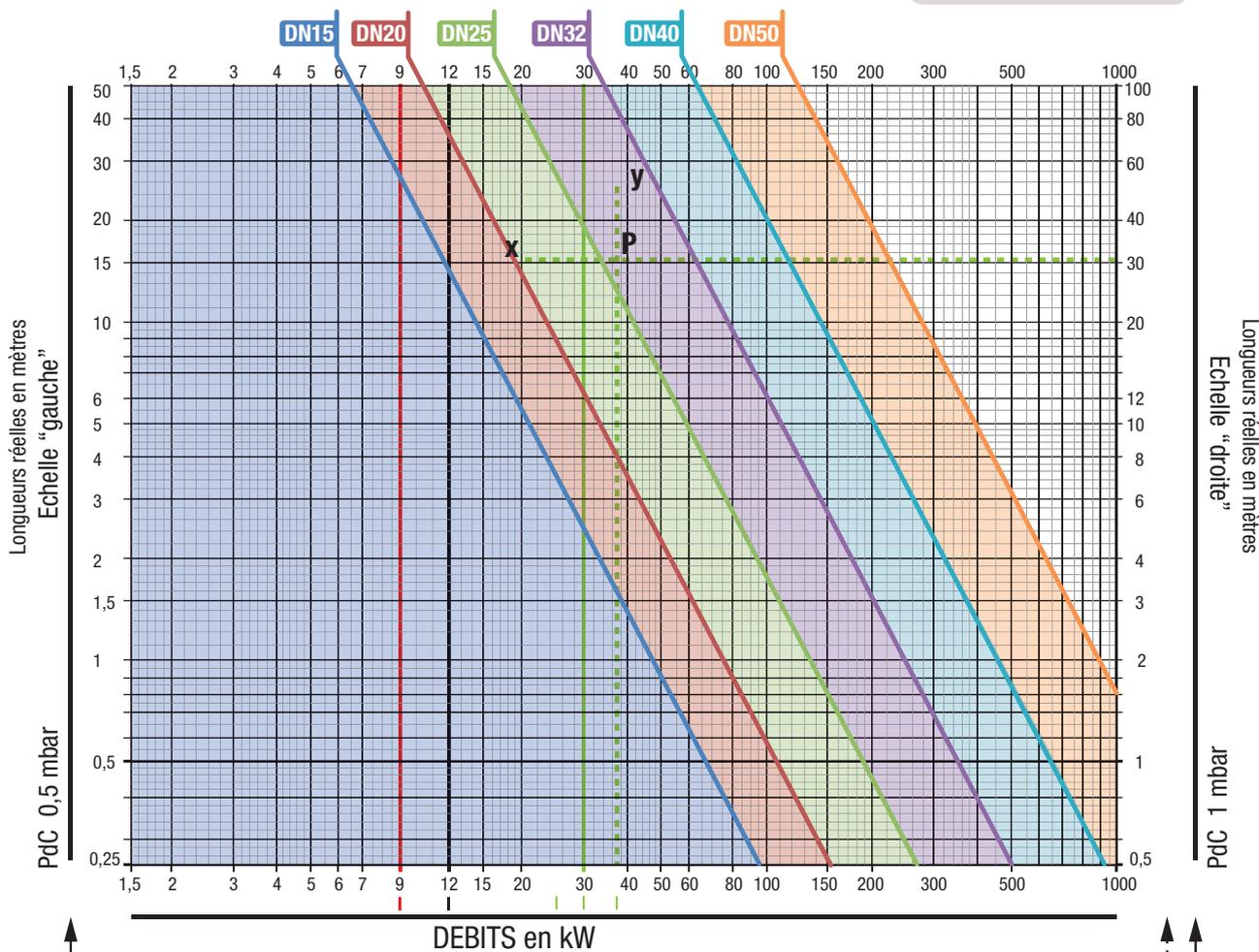
 Support technique
et commercial

 Équipes terrain
disponibles

ANNEXE A : ABAQUES DES PERTES DE CHARGE GAZ NATUREL



Gaz naturel : 21 mbar
 Puissance calorifique : 10,4 kWh/m³
 Densité relative : 0,625
 Pertes de charges : 0,5 et 1 mbar



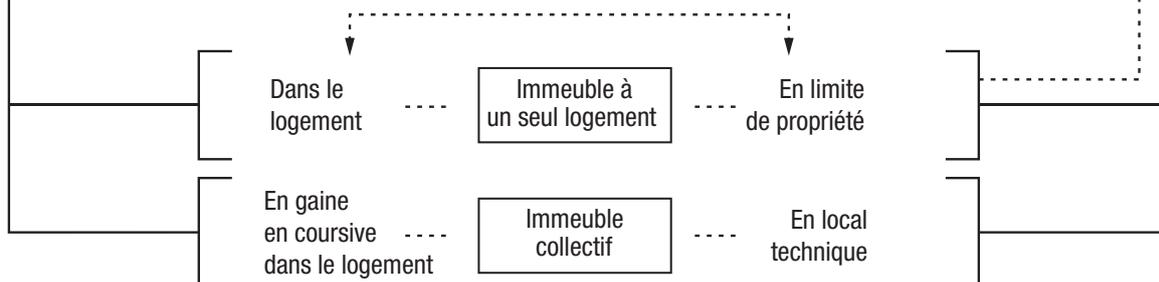
Cuisinière

Chaudières
 Chauffe-eau

Exemple illustré (pointillé vert) :

La puissance de ma chaudière est de 38 kW. Mon compteur gaz est situé en limite de propriété dans une maison individuelle, à environ 30 mètres de ma chaudière. Pour assurer un débit de gaz suffisant, j'ai donc besoin de PLT BD CONNECT DN32.

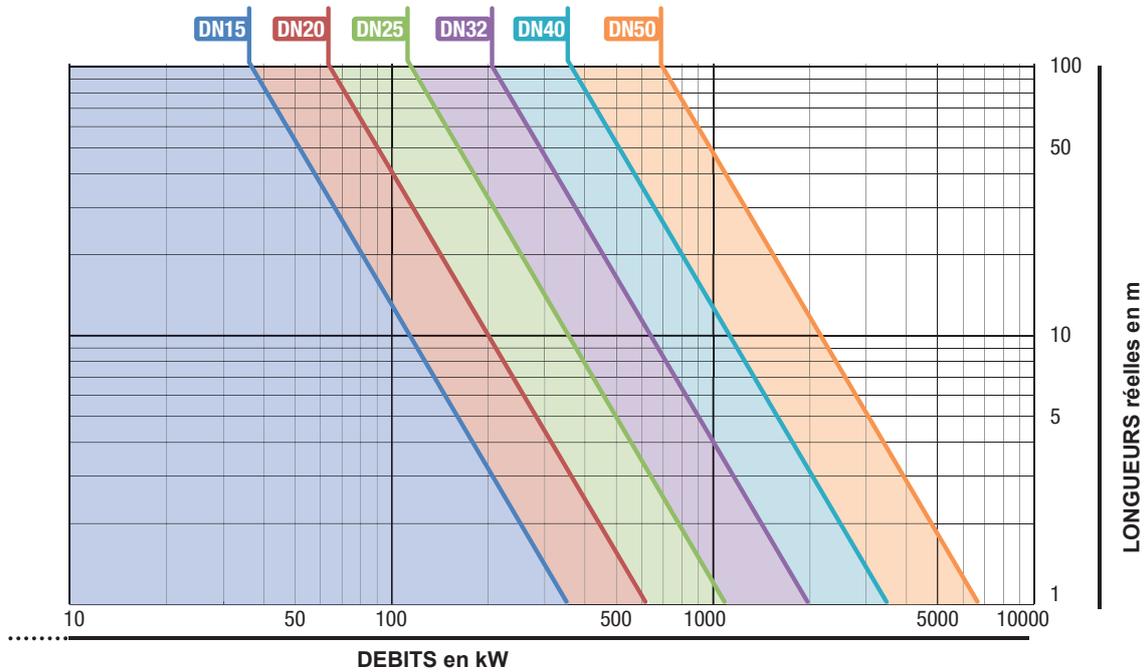
Porter les longueurs réelles sur les échelles «gauche» ou «droite» suivant l'emplacement du compteur



ANNEXE A : ABAQUES DES PERTES DE CHARGE GAZ NATUREL (SUITE)



Gaz naturel : 300 mbar
Puissance calorifique : 10,4 kWh/m³
Densité relative : 0,625
Pertes de charges : 30 mbar



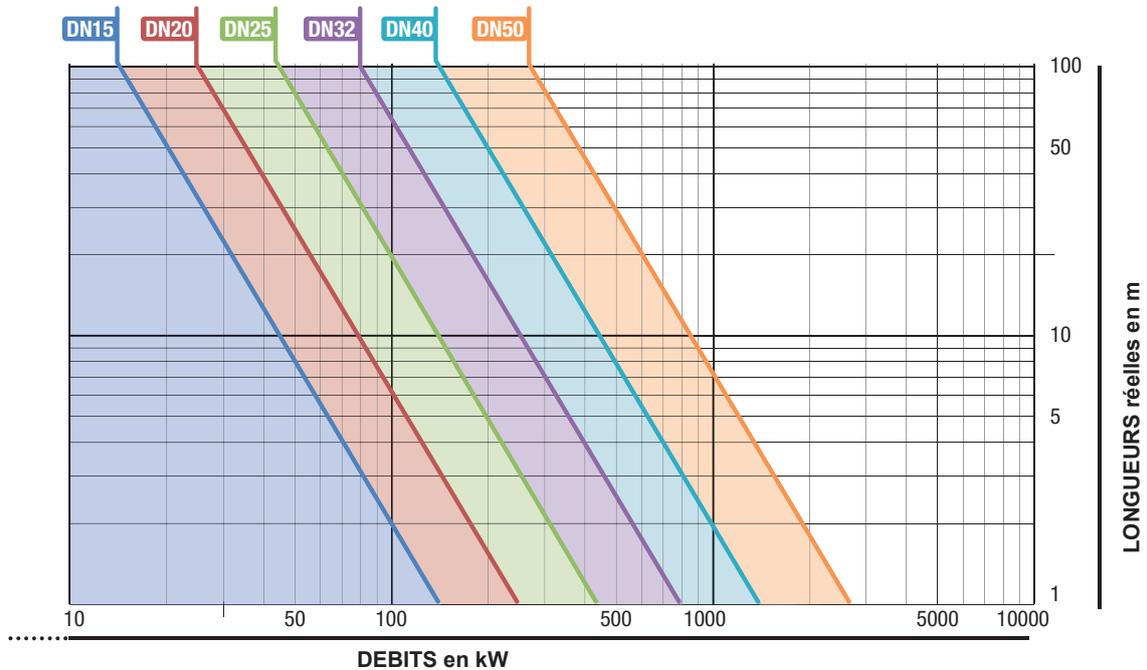
www.banides.fr



ANNEXE B : ABAQUES DES PERTES DE CHARGE PROPANE

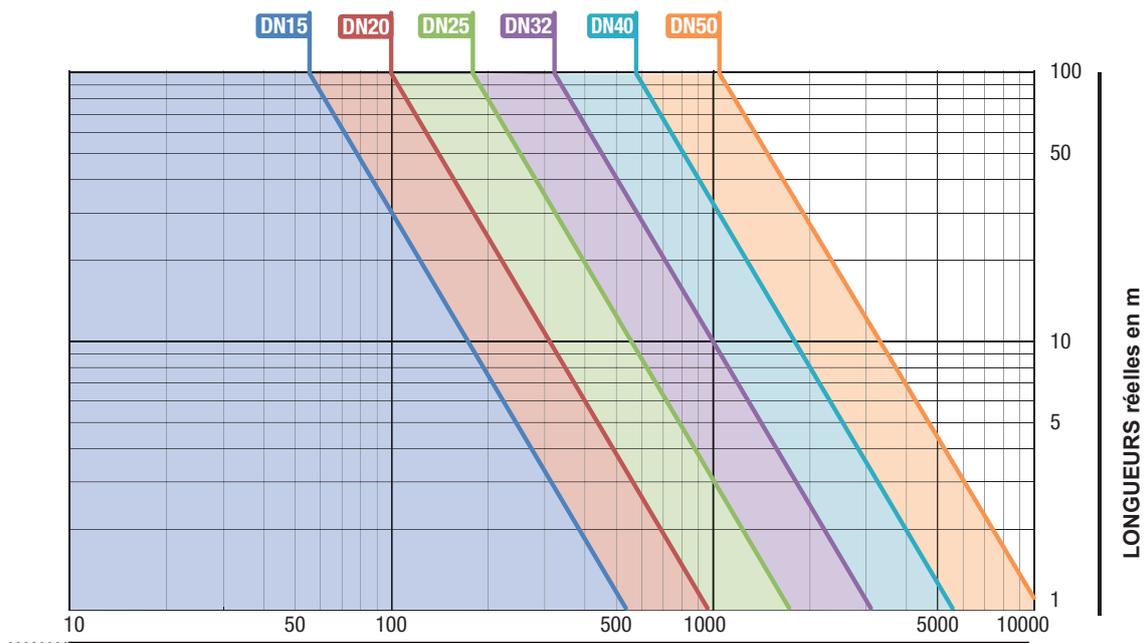
BD CONNECT
Le kit PLT par BANIDES

Propane : 37 mbar
 Puissance calorifique : 25,9 kWh/m³
 Densité relative : 1,52
 Pertes de charges : 1,85 mbar



BD CONNECT
Le kit PLT par BANIDES

Propane : 300 mbar
 Puissance calorifique : 25,9 kWh/m³
 Densité relative : 1,52
 Pertes de charges : 30 mbar



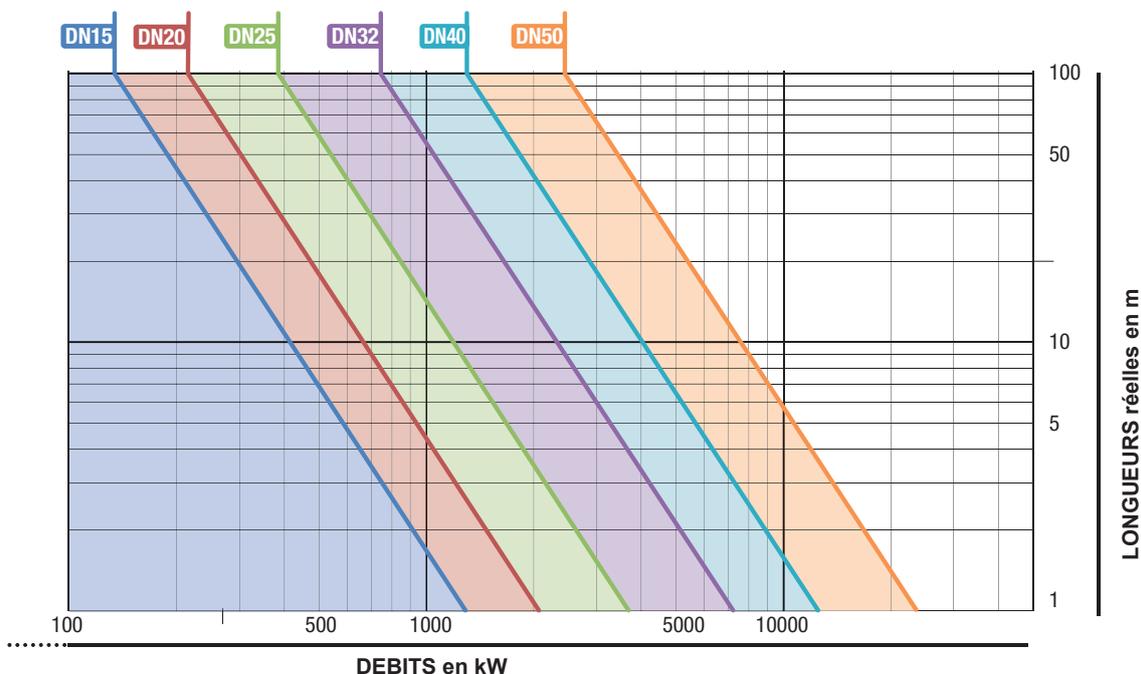
www.banides.fr



ANNEXE B : ABAQUES DES PERTES DE CHARGE PROPANE (SUITE)



Propane : 1500 mbar
Puissance calorifique : 25,9 kWh/m³
Densité relative : 1,52
Pertes de charges : 150 mbar



www.banides.fr



ANNEXE C :

GLOSSAIRE - MENTIONS LÉGALES

Effet de l'altitude sur la pression

Les effets de la pression doivent être compensés dans les tuyaux installés dans des immeubles élevés. Les gaz plus légers que l'air subissent une augmentation de pression due à l'altitude, et pour les gaz plus lourds que l'air c'est le contraire. La formule suivante pourra être utilisée :

$$\Delta p = K (1-d) \Delta H$$

ou

Δp = variation de pression due à la hauteur (mbar)

$K = 0,123$ (mbar / m)

d = densité relative du gaz par rapport à l'air

ΔH = variation de hauteur (mètres)

RÉSISTANCE AUX UV

La gaine du kit PLT BD CONNECT fait l'objet de tests de vieillissement, conformément à la norme XP E29 – 826.

GLOSSAIRE

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans la NF EN ISO 7369, la NF EN 1775, la NF EN 15266 et la XP E29-926, ainsi que les termes et définitions suivants s'appliquent.

Bâtiment

Bâtiments d'habitation abritant un ou plusieurs logements à l'exclusion des locaux destinés principalement à une activité professionnelle et/ou des locaux accessibles au public

Kit PLT

Tuyau onduleux pliable en acier inoxydable avec ses composants correspondants obtenus ou spécifiés par une source d'approvisionnement ayant la responsabilité de la conception et des performances du kit

Tuyaux pliables PLT

Tuyaux onduleux pliables en acier inoxydable pouvant être pliés facilement à la main un nombre de fois limité, recouverts d'une gaine extérieure tubulaire au moment de la production par le fabricant

Raccord PLT

Raccord spécifique utilisant des méthodes d'assemblage mécanique, dans lequel l'étanchéité est assurée avec ou sans joints d'étanchéité, excluant d'autres méthodes telles que le soudage, le brasage fort, le brasage tendre ou le collage

Raccord d'extrémité PLT

Raccord PLT destiné à assembler un tuyau pliable à un composant externe

Raccord de couplage PLT

Raccord PLT destiné à relier deux sections de tuyaux pliables

Té PLT

Raccord PLT destiné à relier trois sections de tuyaux pliables

Nourrice PLT

Raccord PLT conçu pour relier 4 sections ou plus de tuyaux pliables

MENTIONS LÉGALES

Ce guide a été conçu par BANIDES. Les droits de propriété sont réservés pour tous pays, et toute reproduction, même partielle, est interdite, sauf accord donné par écrit par BANIDES.

Banides – Route d'Eu – CS 40043 – 76470 Le Tréport – France

Tél. : +33 (0) 2 35 86 05 00

contact@banides.fr

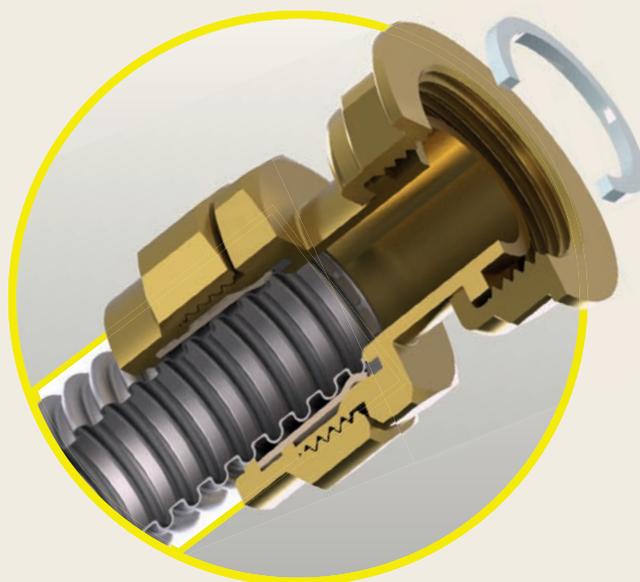
www.banides.fr



KIT PLT

BD CONNECT

Le kit PLT par BANIDES
LE FACILITATEUR D'INSTALLATION GAZ



BANIDES

Route d'Eu - CS 40043
76470 Le Tréport
FRANCE

TÉL. : +33 (0)235 860 500

contact@banides.fr



Retrouvez-nous sur www.banides.fr