



FIRST PLASTICS

**SYSTÈMES DE TUYAUTERIE
HAUTE PERFORMANCE**

TUBES ET RACCORDS PVC



PRESSION | EVACUATION | ASSAINISSEMENT | PISCINE | MARITIME | AGRICULTURE



SOMMAIRE

Généralités	4
■ Identité	
■ Matières constitutives	
■ Gamme des produits	
■ Matière première	
■ Contrôle sur matière première	
■ Contrôle en cours de production	
■ Contrôle sur produits finis	
Évacuation Bâtiment - Tubes PVC	6
■ Présentation	
■ Spécification	
■ Application	
■ Analyse dimensionnelle	
■ Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques	
■ Assemblage	
Assainissement - Tubes PVC	9
■ Présentation	
■ Spécification	
■ Application	
■ Analyse dimensionnelle	
■ Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques	
■ Assemblage	
Pression & Irrigation - Tubes et Raccords PVC	11
Tubes PVC Pression	11
■ Présentation	
■ Spécification	
■ Application	
■ Analyse dimensionnelle	
■ Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques	
■ Assemblage	
Raccords PVC Pression	14
■ Spécification	
■ Application	
■ Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques	
■ Caractéristiques dimensionnelles	
■ Analyses dimensionnelles	
Lignes souterraines de télécommunications	18

GÉNÉRALITÉS

Identité

- Désignation commerciale du système de canalisation : **First Plastics PVC**
- Nom du fabricant : **First Plastics**
- Adresse : **Zone Technopole Aéroport Med V - Casablanca**

Matières constitutives

Les matières à partir desquelles sont fabriqués les tubes sont constituées essentiellement de polychlorure de vinyle auxquels ont été ajoutés des additifs nécessaires à leur fabrication (stabilisants, antioxydants, colorants, opacifiant). Ces additifs n'ont aucune action négative sur les propriétés physiques et mécaniques des tubes, et principalement sur les propriétés à long terme.

Gamme des produits

Il y a quatre grandes catégories :

1. Tubes en PVC-U pour installation d'évacuation sans pression des eaux domestiques.
2. Tubes en PVC-U pour la conduite des liquides avec pression (AEP & Irrigation).
3. Éléments de canalisations PVC-U pour assainissement.
4. Tubes en PVC-U pour lignes souterraines de télécommunications.

Contrôles effectués aux différents stades de la fabrication

Matière première

Tableau 1 : Caractéristiques de la matière première

Caractéristiques	Spécifications	Modes d'essai
Masse volumique	Comprise entre les valeurs suivantes ou égale à l'une d'entre elles : 1370 et 1460 Kg/m ³	EN ISO 1183-1
Température de ramollissement Vicat (VST)	Supérieure ou égale à 79°C	ISO 2507-1
Résistance à la pression interne	Température d'essai : 60°C Durée d'essai : 1000h Contrainte circonférentielle : 10/12,5Mpa Pas de rupture pendant la durée d'essai	ISO 1167-1/2
Absorption d'eau	≤40mg.m ²	NF EN ISO 62

GÉNÉRALITÉS

Contrôle sur matière première

Des essais sont effectués à chaque réception au laboratoire pour contrôler la qualité de la matière première, à savoir :

- La granulométrie
- La densité apparente
- L'humidité

Les résultats des essais sont comparés aux fiches techniques et certificats d'analyses des fournisseurs de la matière première à chaque réception.

Contrôle en cours de production

Les contrôles suivants sont effectués en cours de fabrication : paramètres d'extrusion, dimensions, état de surface, marquage.

> Aspect

Un tube en PVC-U doit être exempté de défauts nuisibles à sa qualité : rayures, grains, craquellements et soufflures.

Sa couleur doit être homogène.

Il doit être conforme aux spécifications d'aspects données dans les normes NM 1401-1, NF EN 1329-1, NM ISO 1452-2.

> Marquage

Selon les indications des normes NM 1401-1, NF EN 1329-1, NM ISO 1452-2, les tubes polychlorure de vinyle sont marqués d'une manière indélébile tous les 1.5 m, des indicateurs suivants :

- Le nom commercial du produit First Plastics.
 - L'identification du produit PVC.
- Les dimensions « DN » et épaisseur « E » séparés par le signe X.
- Les classes et les pressions maximales admissibles, correspondant aux différentes applications du tube.
 - L'heure et la date de production.
 - La zone d'application.
 - La référence de la norme.

Contrôle sur produits finis

Des essais en laboratoire d'usine sont effectués pour vérifier la qualité finale du produit et la constante de fabrication, à savoir :

- Retrait à chaud à 150°C
- Résistance à la pression interne à 20°C
- Test d'étanchéité des assemblages à joint
- Test de choc à froid
- Traction à 23°C
- Test d'écrasement
- Gélification

ÉVACUATION BÂTIMENT

TUBES PVC

Présentation

Couleur
Gris clair



Longueur des tubes
3 mètres

Emboîtement
À coller

Spécification

PVC-U Evacuation NF EN 1329-1

Application

- > **B** : code de zone d'application pour les composants destinés à être utilisés en aérien à l'intérieur du bâtiment ou fixés sur le mur à l'extérieur du bâtiment;
- > **D** : code de zone d'application à moins d'un mètre du bâtiment où les tubes et les raccords sont enterrés et sont connectés aux systèmes d'évacuation des eaux usées du bâtiment;

> **BD** : code de zone d'application pour les composants destinés à être utilisés à la fois pour les zones d'applications de code B et D.

Analyse dimensionnelle

- 1) **Nature des effluents** : Eaux usées, eaux vannes
 - **Situation** : Au dessus du sol
 - **Nature de la pose** : Aérienne
 - **Assemblage** : Collé

Analyse dimensionnelle, PVC évacuation ÉLITE, au dessus du sol : aérienne, eaux usées et eaux vannes

Zone d'application B	Diamètre Extérieur (mm)			Épaisseur (mm)		
	Diamètre nominal(mm)	Min	Max	Ovalité	Min	Max
	32	32.0	32,2	± 0,5	3	3,5
	40	40.0	40,2	± 0,5	3	3,5
	50	50.0	50,2	± 0,6	3	3,5
	63	63.0	63,2	± 0,8	3	3,5
	75	75.0	75,3	± 0,9	3	3,5
	90	90.0	90,3	± 1,1	3	3,5
	100	100.0	100,3	± 1,1	3	3,5
	110	110.0	110,3	± 1,4	3,2	3,8
	125	125.0	125,3	± 1,5	3,2	3,8
	140	140.0	140,4	± 1,7	3,2	3,8
	160	160.0	160,4	± 2	3,2	3,8
	200	200.0	200,5	± 2,4	3,9	4,5
	250	250.0	250,5	± 3	4,9	5,6
	315	315.0	315,6	± 3,8	6,2	7,1

ÉVACUATION BÂTIMENT

TUBES PVC

2) Nature des effluents : Eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales

- Situation : En sous sol
- Nature de la pose : Aérienne
- Assemblage : Collé

Analyse dimensionnelle, évacuation en sous sol : aérienne, eaux usées et eaux vannes

Zone d'application BD	Diamètre Extérieur (mm)			Épaisseur (mm)		
	Diamètre nominal(mm)	Min	Max	Ovalité	Min	Max
	75	75.0	75,3	± 0,9	3	3,5
	90	90.0	90,3	± 1,1	3	3,5
	100	100.0	100,3	± 1,1	3	3,5
	110	110.0	110,3	± 1,4	3,2	3,8
	125	125.0	125,3	± 1,5	3,2	3,8
	140	140.0	140,4	± 1,7	3,5	4,1
	160	160.0	160,4	± 2	4	4,6
	200	200.0	200,5	± 2,4	4,9	5,6
	250	250.0	250,5	± 3	6,2	7,1
	315	315.0	315,6	± 3,8	7,7	8,7

3) Nature des effluents : Eaux pluviales

- Situation : Au dessus du sol
- Nature de la pose : Aérienne
- Assemblage : Collé

Analyse dimensionnelle, PVC évacuation ETRI, au dessus du sol : aérienne, eaux pluviales

ETRI	Diamètre Extérieur (mm)			Épaisseur (mm)		
	Diamètre nominal(mm)	Min	Max	Ovalité	Min	Max
	32	32.0	32,2	± 0,5	2.0	2.4
	40	40.0	40,2	± 0,5	2.0	2.4
	50	50.0	50,2	± 0,6	2.0	2.4
	63	63.0	63,2	± 0,8	2.0	2.4
	75	75.0	75,3	± 0,9	2.0	2.4
	90	90.0	90,3	± 1,1	2.0	2.4
	100	100.0	100,3	± 1,1	2.2	2.7
	110	110.0	110,3	± 1,4	2.2	2.7
	125	125.0	125,3	± 1,5	2.2	2.7
	140	140.0	140,4	± 1,7	2.2	2.7
	160	160.0	160,4	± 2	2,7	3,2
	200	200.0	200,5	± 2,4	3,4	4
	250	250.0	250,5	± 3	4,5	5,2
	315	315.0	315,6	± 3,8	5	5,7

ÉVACUATION BÂTIMENT

TUBES PVC

Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques

Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques des tubes PVC évacuation

Caractéristiques	Spécifications	Modes d'essai
Résistance aux chocs (méthode au tour de cadran)	Pourcentage réel de rupture (TIR) $\leq 10\%$	ISO 3127
Température de ramollissement Vicat (VST)	Supérieure ou égale à 79°C	ISO 2507-1
Retrait longitudinal à chaud	$\leq 5\%$ Le tube ne doit présenter aucune bulle ou craquelure	ISO 2505
Résistance au dichlorométhane à une température spécifiée	Attaque nulle à 15°C	ISO 9852
Test de traction uniaxial	Contrainte maximale ≥ 45 MPa Déformation à la rupture $\geq 80\%$	EN ISO 6259-1/2

Assemblage

Les assemblages doivent satisfaire aux spécifications dimensionnelles de l'une des normes :

- EN 14680, EN 14814, pour les assemblages par collage.
- EN 681-1, EN 681-2, pour les assemblages fixes à bague d'étanchéité.
- Dans le cas de canalisation enterrée, les assemblages doivent aussi satisfaire aux spécifications de la norme NM EN 1401-1.
- Dans le cas de canalisations aériennes en sous-sol ou vide sanitaire en $D_n > 250$, les assemblages peuvent satisfaire aux spécifications de la norme NM EN 1401-1.



ASSAINISSEMENT

TUBES PVC

Présentation

Couleur
Orange



Longueur des tubes
6 mètres

Emboîtement
À bague d'étanchéité

Spécification

PVC Assainissement NM EN 1401-1

Application

Canalisations d'assainissement.
Canalisations du domaine public.
Canalisations pour effluents, hors bâtiment du domaine privé.
Canalisations pour effluents, enterrées, sous bâtiment du domaine privé.

- > **U** : code pour la zone d'application à plus d'un mètre du bâtiment auquel le système de canalisation est raccordé ;
- > **D** : code pour la zone d'application à un mètre au maximum du bâtiment où les tubes et les raccords sont enterrés et sont raccordés aux systèmes d'évacuation des eaux usées du bâtiment.

Analyse dimensionnelle

SN4

Analyse dimensionnelle des tubes PVC assainissement SN4

SN4	Diamètre Extérieur (mm)			Épaisseur (mm)	
	Min	Max	Ovalité	Min	Max
Diamètre nominal(mm)					
110	110,0	110,3	± 1,4	3,2	3,8
125	125,0	125,3	±1,5	3,2	3,8
160	160,0	160,4	± 2	4	4,6
200	200,0	200,5	± 2,4	4,9	5,6
250	250,0	250,5	±3	6,2	7,1
315	315,0	315,6	± 3,8	7,7	8,7
400	400,0	400,7	± 4,8	9,8	11

ASSAINISSEMENT

TUBES PVC

SN2

Analyse dimensionnelle des tubes PVC assainissement SN2

SN2	Diamètre Extérieur (mm)			Épaisseur (mm)	
	Min	Max	Ovalité	Min	Max
Diamètre nominal(mm)					
160	160.0	160,4	± 2	3,2	3,8
200	200.0	200,5	± 2,4	3,9	4,5
250	250.0	250,5	±3	4,9	5,6
315	315.0	315,6	± 3,8	6,2	7,1
400	400.0	400,7	± 4,8	7,9	8,9

Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques

Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques des tubes PVC Assainissement

Caractéristiques	Spécifications	Modes d'essai
Résistance aux chocs (méthode au tour de cadran)	Pourcentage réel de rupture (TIR) $\leq 10\%$	EN 744
Température de ramollissement Vicat (VST)	Supérieure ou égale à 79°C	EN 727
Retrait longitudinal à chaud	$\leq 5\%$ Le tube ne doit présenter aucune bulle ou craquelure	EN ISO 2505
Essai d'étanchéité à 20°C	0,5 Bar (SN4) 0,05 Bar (SN2)	EN 1277
Résistance au dichlorométhane à une température spécifiée	Attaque nulle à 15°C	EN 580

Assemblage

L'assemblage est réalisé par bague d'étanchéité (joint carré). L'assemblage par collage est utile dans le domaine privé en présence de certains effluents incompatibles avec l'assemblage par bague d'étanchéité en élastomère.



PRESSION & IRRIGATION

TUBES ET RACCORDS PVC

| Tubes PVC pression

Présentation

Couleur

Gris foncé



Longueur des tubes
6 mètres

Emboîtement

A coller
A bague d'étanchéité

Spécification

Tubes en PVC pression NM ISO 1452-2

Application

Conduite et distribution avec pression d'eau destinée à l'alimentation humaine, y compris la distribution à l'intérieur des bâtiments.

Évacuation avec pression des eaux usées.
Conduite avec pression des liquides alimentaires, des eaux thermales, et des liquides industriels.

Analyse dimensionnelle

**Analyse dimensionnelle, PVC pression
PN 16**

PVC pression PN 16 Diamètre nominal(mm)	Diamètre Extérieur (mm)			Épaisseur (mm)	
	Min	Max	Ovalité	Min	Max
20	20.0	20,2	± 0,5	1,5	1,9
25	25.0	25,2	± 0,5	1,9	2,3
32	32.0	32,2	± 0,5	2,4	2,9
40	40.0	40,2	± 0,5	3	3,5
50	50.0	50,2	±0,6	3,7	4,3
63	63.0	63,3	± 0,8	4,7	5,4
75	75.0	75,3	± 0,9	5,6	6,4
90	90.0	90,3	± 1,1	6,7	7,6
110	110.0	110,4	± 1,4	6,6	7,5
125	125.0	125,4	±1,5	7,4	8,4
140	140.0	140,5	± 1,7	8,3	9,4
160	160.0	160,5	± 2	9,5	10,7
200	200.0	200,6	± 2,4	11,9	13,3
225	225.0	225,7	± 2,7	13,4	15
250	250.0	250,8	±3	14,8	16,5
315	315.0	316	± 3,8	18,7	20,8
400	400.0	401,2	± 4,8	23,7	26,3

PRESSION & IRRIGATION

TUBES ET RACCORDS PVC

Analyse dimensionnelle, PVC pression PN 10

PVC pression PN 10	Diamètre Extérieur (mm)			Épaisseur (mm)		
	Diamètre nominal(mm)	Min	Max	Ovalité	Min	Max
	32	32.0	32,2	± 0,5	1,6	2
	40	40.0	40,2	± 0,5	1,9	2,3
	50	50.0	50,2	± 0,6	2,4	2,9
	63	63.0	63,3	± 0,8	3	3,5
	75	75.0	75,3	± 0,9	3,6	4,2
	90	90.0	90,3	± 1,1	4,3	5
	110	110.0	110,4	± 1,4	4,2	4,9
	125	125.0	125,4	± 1,5	4,8	5,5
	140	140.0	140,5	± 1,7	5,4	6,2
	160	160.0	160,5	± 2	6,2	7,1
	200	200.0	200,6	± 2,4	7,7	8,7
	225	225.0	225,7	± 2,7	8,6	9,7
	250	250.0	250,8	± 3	9,6	10,8
	315	315.0	316	± 3,8	12,1	13,6
	400	400.0	401,2	± 4,8	15,3	17,1

Analyse dimensionnelle, PVC pression PN 6

PVC Pression PN 6	Diamètre Extérieur (mm)			Épaisseur (mm)		
	Diamètre nominal(mm)	Min	Max	Ovalité	Min	Max
	40	40.0	40,2	± 0,5	1,5	1,9
	50	50.0	50,2	± 0,6	1,6	2
	63	63.0	63,3	± 0,8	2	2,4
	75	75.0	75,3	± 0,9	2,3	2,8
	90	90.0	90,3	± 1,1	2,8	3,3
	110	110.0	110,4	± 1,4	2,7	3,2
	125	125.0	125,4	± 1,5	3,1	3,7
	140	140.0	140,5	± 1,7	3,5	4,3
	160	160.0	160,5	± 2	4	4,6
	200	200.0	200,6	± 2,4	4,9	5,5
	225	225.0	225,7	± 2,7	5,5	6,3
	250	250.0	250,8	± 3	6,2	7,1
	315	315.0	316	± 3,8	7,7	8,7
	400	400.0	401,2	± 4,8	9,8	11

PRESSION & IRRIGATION

TUBES ET RACCORDS PVC

Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques

Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques des tubes PVC pression

Caractéristiques	Spécifications	Modes d'essai
Température de ramollissement Vicat (VST)	Supérieure ou égale à 79°C	ISO 2507-1
Retrait longitudinal à chaud	≤5 % Le tube ne doit présenter aucune bulle ou craquelure	ISO 2505
Résistance à la pression à 20°C	Tenue minimale 1h Pression d'épreuve selon tableau : ISO 1452-2	ISO 1167-1/2
Résistance au dichlorométhane à une température spécifiée	Attaque nulle à 15°C	ISO 9852
Test de tension uniaxial	Contrainte maximale ≥45 MPa Déformation à la rupture ≥80%	EN ISO 6259-1/2
Résistance aux chocs (méthode au tour de cadran)	Pourcentage réel de rupture (TIR) ≤10%	EN 744

Assemblage

Les assemblages doivent satisfaire aux spécifications des normes :

> **ISO 1452-5, ISO 7387-1, ISO 9311-1**
pour les assemblages par collage,

> **ISO 1452-5, EN 681-1**
pour les assemblages à bague d'étanchéité (joint KM).



PRESSION & IRRIGATION

TUBES ET RACCORDS PVC

RACCORDS PVC PRESSION

Spécification

Raccords PVC Pression NM ISO 1452-3

Application

Les raccords PVC «polychlorure de vinyle» pression sont utilisés pour l'alimentation en eau potable et sont raccordés avec de la colle.

La gamme des raccords en PVC pression

Diamètre	GIV	HIV	TIV	MIV	DIV	CIV	KIFV	MIFV	Bride	Collet
	32	32	32	25	25-32	25	25*3/4"	25*3/4"	50	25
	40	40	40	32	32-40	32	32*1"		63	32
	50	50	50	40	40-50	40	40*1" 1/4		75	40
	63	63	63	50	50-63	50	50*1,5"		90	50
	75	75	75	63	63-75	63	63*2,5"		110	63
	90	90	90	75	75-90	75	63*2"*5			75
	110			90	90-100	90	75*3"			90
				100		100	90*4"			110

> Aspect

Un raccord en PVC non plastifié, série pression, doit :

- Présenter un aspect lisse, exempt de défauts visible à l'oeil nu tels que, par exemple : rayures, marques grains, criques et soufflures
- Avoir une couleur homogène et d'un gris franchement foncé
- Avoir des parois opaques

> Marquage

Un raccord conforme à la présente norme doit porter un marquage constitué par :

- La marque du fabricant ou sigle permettent d'identifier celui-ci, dans la mesure du possible
- La dimension nominale dans le cas d'un raccord égal, ou dimensions nominales, dans l'ordre indiqué par la désignation, pour un raccord réduit
- Eventuellement la matière
- La nature du produit
- La pression nominale (PN)

PRESSION & IRRIGATION

TUBES ET RACCORDS PVC

Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques

Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques des raccords PVC pression:
NM ISO 1452-3

Caractéristiques	Spécifications	Modes d'essai
Température de ramollissement Vicat (VST)	Supérieure ou égale à 74°C	ISO 2507-1
Effet de chaleur	Les raccords ne doivent présenter aucune soufflure ou signe de déamination de la ligne de soudure à 150°C	ISO 580
Résistance à la pression à 20°C	Tenue minimale 1h Pression d'épreuve selon tableau : ISO 1452-3	ISO 1167-1 ISO 1167-3

Caractéristiques dimensionnelles

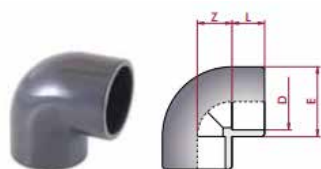
Les mesures sont faites à 23°C (+-) 2°C

Raccords	Spécifications
Toute la gamme en PVC pression	NM ISO 1452-3

Analyse dimensionnelle

Analyse dimensionnelle, raccords PVC pression

Coude simple 90° : GIV



D	Référence	L	Z	E	PN
25	GIV 25	19	14	33	16
32	GIV 32	22	17	41	16
40	GIV 40	26	21	50	16
50	GIV 50	31	26	61	16
63	GIV 63	38	33	76	16
75	GIV 75	44	39	90	16
90	GIV 90	51	46	108	16
110	GIV 110	61	56	131	16

Embout fileté femelle : MIFV

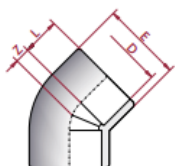


dxG	Référence	L	L1	L2	H	S	PN
25x3/4"	MIFV 2x3/4"	19	22	19	50	36	16

PRESSION & IRRIGATION

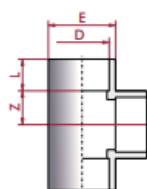
TUBES ET RACCORDS PVC

Coude simple 45° : HIV



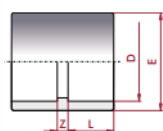
D	Référence	L	Z	E	PN
25	HIV 25	19	6	35	16
32	HIV 32	22	8	43	16
40	HIV 40	26	10	52	16
50	HIV 50	31	12	61	16
63	HIV 63	38	14	76	16
75	HIV 75	44	17	93	16
90	HIV 90	51	20	109	16

Té à 90° : TIV



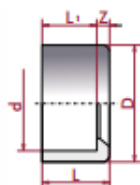
D	Référence	L	Z	E	PN
25	TIV 32	19	14	33	16
32	TIV 32	22	17	41	16
40	TIV 40	26	51	50	16
50	TIV 50	31	26	61	16
63	TIV 63	38	33	75	16
75	TIV 75	44	39	90	16
90	TIV 90	51	46	108	16

Manchon simple FF : MIV



D	Référence	L	Z	E	PN
25	MIV 32	19	3	33	16
32	MIV 32	22	3	41	16
40	MIV 40	26	3	50	16
50	MIV 50	31	3	61	16
63	MIV 63	38	3	75	16
75	MIV 75	44	4	90	16
90	MIV 90	51	5	108	16
110	MIV 110	61	6	128	16

Réduction MF : DIV

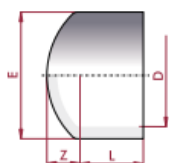


d-D	Référence	L	L1	Z	PN
25-32	DIV 25-32	22	19	3	16
32-40	DIV 32-40	22	26	4	16
40-50	DIV 40-50	26	26	5	16
50-63	DIV 50-63	31	31	7	16
63-75	DIV 63-75	38	38	6	16
75-90	DIV 75-90	44	44	7	16
90-100	DIV 90-110	51	5	10	16

PRESSION & IRRIGATION

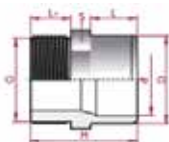
TUBES ET RACCORDS PVC

Bouchon femelle : CIV



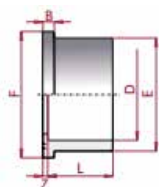
D	Référence	L	Z	E	PN
25	CIV 32	19	9	32	16
32	CIV 32	22	10	40	16
40	CIV 40	26	12	50	16
50	CIV 50	31	15	63	16
63	CIV 63	38	17	75	16
75	CIV 75	44	19	90	16
90	CIV 90	51	23	110	16
110	CIV 110	61	28	131	16

Embout fileté mâle : KIFV



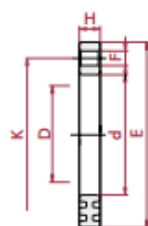
dxG	Référence	L	L1	H	S	PN
25x3/4"	KIFV 25x3/4"	22	16	51	36	16
32x1"	KIFV 32x1"	26	10	58	46	16
40x1"1/4	KIFV 40x1"1/4	31	21	66	55	16
50x1.5"	KIFV 50x1.5"	38	22	75	65	16
63x2.5"	KIFV 63x2.5"	44	30	89	78	16
75x3"	KIFV 75x3"	51	33	99	93	16
90x4"	KIFV 90x4"	61	40	116	120	16

Collet :



D	Référence	L	Z	B	E	F	PN
25	Collet 25	19	3	7	33	41	16
32	Collet 32	22	3	7	41	50	16
40	Collet 40	26	3	8	50	61	16
50	Collet 50	31	3	8	61	73	16
63	Collet 63	38	3	9	76	90	16
75	Collet 75	44	3	10	90	106	16
90	Collet 90	51	5	11	108	125	16
110	Collet 110	61	5	12	131	150	16

Bride :



dxG	Référence	d	E	H	K	F	PN
50	Bride 50	62	150	17	110	18x4	16
63	Bride 63	78	165	18	125	18x4	16
75	Bride 75	92	185	22	145	18x4	16
90	Bride 90	110	200	23	160	18x8	16
110	Bride 110	133	220	24	180	18x8	16

LIGNES SOUTERRAINES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

Présentation

Couleur : gris moyen clair 680

Spécification

Tubes en PVC Compact NF T 54- 018

Application

Destinés aux lignes souterraines de télécommunications.

Analyse dimensionnelle

Analyse dimensionnelle, lignes souterraines de télécommunications

Désignation des tubes Dn*e	Diamètre extérieur (mm)	Tolérances sur diamètre Extérieur (mm) Moyen	Epaisseur (mm)		Masse Linéique(Kg/m)			Code article
			Min	Max	Réf	Min	Max	
28x1.2	28	0.3	1.5	1.8	0.201	0.171	0.219	T-P-T-28x25
33x1.5	33	0.3	1.5	1.8	0.231	0.203	0.260	T-P-T-33x30
45x1.8	45	0.3	1.8	2.1	0.376	0.335	0.416	T-P-T-45x41.4
60x2.0	60	0.3	2.0	2.3	0.560	0.499	0.612	T-P-T-60x56
80x1.	80	0.3	1.5	1.8	0.580	0.507	0.648	T-P-T-80x77
80x2.5	80	0.3	2.5	2.8	0.920	0.834	0.995	T-P-T-80x75
100x2.0	100	0.3	2.0	2.3	0.940	0.843	1.034	T-P-T-100x96

Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques

Caractéristiques mécaniques et thermodynamiques des tubes PVC PTT

Caractéristiques	Spécifications	Modes d'essai
Retrait longitudinal à chaud	$\leq 4 \%$ Le tube ne doit présenter aucune bulle ou craquelure	EN ISO 2505
Test de tension uniaxial	Contrainte maximale ≥ 45 MPa Déformation à la rupture $\geq 80 \%$	EN ISO 6259-1/2
Température de ramollissement Vicat (VST)	Supérieure ou égale à 79°C	ISO 2507-1
Résistance aux chocs (méthode au tour de cadran)	Pourcentage réel de rupture (TIR) $\leq 10\%$	EN 744
Masse volumique	Comprise entre les valeurs suivantes ou égale à l'une d'elles : 1370 et 1460 Kg/m ³	EN ISO 1183-1

Stockage

Le stockage doit être réalisé de manière à éviter toute exposition prolongée au soleil, et loin des sources de chaleur. La hauteur d'empilement ne doit pas dépasser 1.75m.



FIRST PLASTICS

www.firstplastics.ma

E-mail : fpl@firstplastics.ma

B.P. 90 - Aéroport Mohamed V

Zone Technopole - Casablanca 26200

Tél.: 00 212 5 22 53 83 60 - Fax: 00 212 5 22 53 83 50