

PIPES

APE MULTYLAYER

APE RACCORDERIE

2026

Siège social
BRESCIA/ITALIE

1964
APE RACCORDERIE
naît sous le nom
de « Minuterie Metalliche
di Pe Angelo »

Présence commerciale
dans plus de
50
PAYS



APE® RACCORDERIE

Aujourd'hui, avec ses
52.000
mètres carrés
elle est l'une des rares
entreprises à produire
l'ensemble du système
tube-raccord.

Présence sur le marché
national et international
depuis 60 ans

FABRICANTS DE L'ENSEMBLE DU SYSTÈME DE PLOMBERIE

Raccords en laiton

Tube multicouche

Système de plancher, mur et plafond rayonnant

Collecteurs de distribution

Tous les produits et systèmes sont certifiés par les principaux organismes internationaux



FITTINGS **PIPES** **GAS** **THERM**



PIPES

PIPES

kiwa
BRL K536-E

Certificats valables pour les diamètres Ø16- Ø20- Ø26- Ø32- Ø40- Ø50- Ø63

Certificat valable pour les diamètres Ø26- Ø32- Ø40- Ø50- Ø63

Certificats valables pour les diamètres Ø16- Ø20- Ø26- Ø32

AENOR
Certificat valable pour les diamètres Ø16- Ø20- Ø25- Ø32

APE MULTYLAYER

	TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB NU	4
	TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB EN BARRES	5
	TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB REVÊTEMENT ARGENT POUR CHAUFFAGE ET SANITAIRE	6
	TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB REVÊTEMENT ROUGE POUR CHAUFFAGE ET SANITAIRE	6
	TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB REVÊTEMENT BLEU POUR CHAUFFAGE SANITAIRE	7
	TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB REVÊTEMENT BLANC POUR CLIMATISATION	7
	TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB AVEC GAINE ONDULÉE ROUGE	8
	TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB AVEC GAINE ONDULÉE BLEUE	8
	OUTILS	9
	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	10

APE MULTYLAYER

Tube multicouche nu

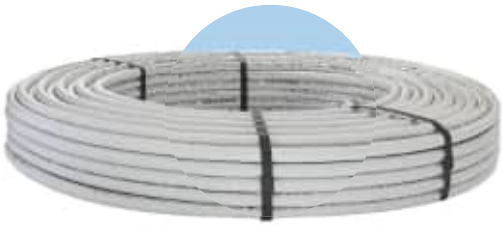
TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB NU



EMBALLAGE EN ROULEAUX FILMÉS

Référence	Mesure	Longueur du rouleau (m)	Quantité par palette (m)	Dimensions de la palette (cm)
9MN021620100F	16 x 2.0	100	2200	78 x 78 x H.235
9MN021620200F	16 x 2.0	200	2600	78 x 78 x H.235
9MN031820100F	18 x 2.0	100	1500	78 x 78 x H.230
9MN031820200F	18 x 2.0	200	2000	78 x 78 x H.230
9MN022020100F	20 x 2.0	100	1400	78 x 78 x H.230
9MN032020100F*	20 x 2.0	100	1400	78 x 78 x H.230
9MN04263050F	26 x 3.0	50	500	78 x 78 x H.235
9MN45323050F	32 x 3.0	50	600	100 x 100 x H.230

(*) épaisseur de l'aluminium 0,3 mm



EMBALLAGE EN ROULEAUX CERCLÉS

Référence	Mesure	Longueur du rouleau (m)	Quantité par palette (m)	Dimensions de la palette (cm)
9MN021620500R	16 x 2.0	500	3000	78 x 78 x H.250
9MN022020300R	20 x 2.0	300	3000	100 x 100 x H.230

APE MULTYLAYER

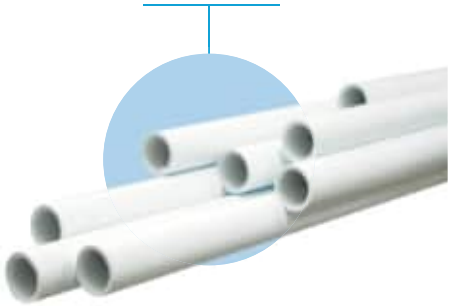
Tube multicouche nu



EMBALLAGE EN BOÎTES EN CARTON

Référence	Mesure	Longueur du rouleau (m)	Quantité par palette (m)	Dimensions de la palette (cm)
9MN021620100C	16 x 2.0	100	1900	78 x 78 x H.235
9MN022020100C	20 x 2.0	100	1300	78 x 78 x H.235

TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB EN BARRES



Référence	Mesure	Longueur des barres (m)	Quantité par paquet (m)	(nbre)	Quantité par panier (m)
9MN021620BR4	16 x 2.0	4	100	25	7500
9MN032020BR4	20 x 2.0	4	100	25	4500
9MN042630BR4	26 x 3.0	4	40	10	2800
9MN453230BR4	32 x 3.0	4	40	10	1800
9MN054035BR	40 x 3.5	4	20	5	1200
9MN065040BR	50 x 4.0	4	20	5	800
9MN096345BR	63 x 4.5	4	12	3	600
9MN107550BR	75 x 5.0	4	12	3	480

APE MULTYLAYER

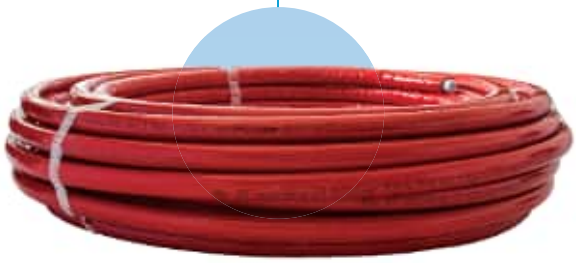
Tube multicouche à revêtement

TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB REVÊTEMENT ARGENT POUR CHAUFFAGE ET SANITAIRE



Référence	Mesure	Épaisseur de la gaine (mm)	Longueur du rouleau (m)	Quantité par palette (m)	Dimensions de la palette (cm)
9MR02162050F	16 x 2.0	6	50	800	78 x 78 x H.230
9MR021620100F	16 x 2.0	6	100	900	78 x 78 x H.240
9MR03182050F	18 x 2.0	6	50	650	78 x 78 x H.230
9MR03202050F	20 x 2.0	9	50	500	78 x 78 x H.230
9MR02202050SF	20 x 2.0	6	50	600	78 x 78 x H.230
9MR04263050F	26 x 3.0	9	50	350	78 x 78 x H.240
9MR04263050SF	26 x 3.0	6	50	500	78 x 78 x H.240
9MR45323025F	32 x 3.0	9	25	300	100 x 100 x H.230
9MR45323025SF	32 x 3.0	6	25	350	100 x 100 x H.230

TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB REVÊTEMENT ROUGE POUR CHAUFFAGE ET SANITAIRE



Référence	Mesure	Épaisseur de la gaine (mm)	Longueur du rouleau (m)	Quantité par palette (m)	Dimensions de la palette (cm)
9MR02162050FR	16 x 2.0	6	50	800	78 x 78 x H.230
9MR021620100FR	16 x 2.0	6	100	900	78 x 78 x H.240
9MR03202050FR	20 x 2.0	9	50	500	78 x 78 x H.230
9MR02202050SFR	20 x 2.0	6	50	600	78 x 78 x H.230
9MR04263050FR	26 x 3.0	9	50	350	78 x 78 x H.240
9MR04263050SF	26 x 3.0	6	50	500	78 x 78 x H.240
9MR45323025FR	32 x 3.0	9	25	300	100 x 100 x H.230
9MR45323025SFR	32 x 3.0	6	25	350	100 x 100 x H.230

APE MULTYLAYER

Tube multicouche à revêtement

TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB REVÊTEMENT BLEU POUR CHAUFFAGE ET SANITAIRE



Référence	Mesure	Épaisseur de la gaine (mm)	Longueur du rouleau (m)	Quantité par palette (m)	Dimensions de la palette (cm)
9MR02162050FB	16 x 2.0	6	50	800	78 x 78 x H.230
9MR021620100FB	16 x 2.0	6	100	900	78 x 78 x H.240
9MR03202050FB	20 x 2.0	9	50	500	78 x 78 x H.230
9MR02202050SFB	20 x 2.0	6	50	600	78 x 78 x H.230
9MR04263050FB	26 x 3.0	9	50	350	78 x 78 x H.240
9MR04263050SFB	26 x 3.0	6	50	500	78 x 78 x H.240
9MR45323025FB	32 x 3.0	9	25	300	100 x 100 x H.230
9MR45323025SFB	32 x 3.0	6	25	350	100 x 100 x H.230

TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB REVÊTEMENT BLANC POUR CLIMATISATION

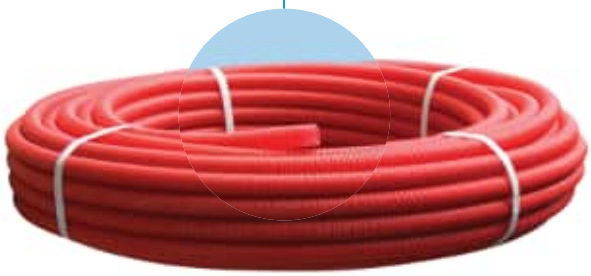


Référence	Mesure	Épaisseur de la gaine (mm)	Longueur du rouleau (m)	Quantité par palette (m)	Dimensions de la palette (cm)
9MRC02162050F	16 x 2.0	10	50	500	78 x 78 x H.230
9MRC03202050F	20 x 2.0	13	50	500	100 x 100x H.230
9MRC04263050F	26 x 3.0	13	50	350	100 x 100 x H.230
9MRC45323025F	32 x 3.0	13	25	200	100 x 100 x H.230

APE MULTYLAYER

Tube multicouche avec gaine ondulée

TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB AVEC GAINE ONDULÉE ROUGE



Référence	Mesure	Longueur du rouleau (m)	Quantité par palette (m)	Dimensions de la palette (cm)
9CR02162050FR	16 x 2.0	50	750	78 x 78 x H.230
9CR02202050FR	20 x 2.0	50	700	78 x 78 x H.230
9CR04263050FR	26 x 3.0	50	450	100 x 100 x H.230

TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB AVEC GAINE ONDULÉE BLEUE



Référence	Mesure	Longueur du rouleau (m)	Quantité par palette (m)	Dimensions de la palette (cm)
9CR02162050FB	16 x 2.0	50	750	78 x 78 x H.230
9CR02202050FB	20 x 2.0	50	700	78 x 78 x H.230
9CR04263050FB	26 x 3.0	50	450	100 x 100 x H.230

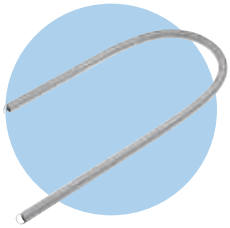
OUTILS



Référence	Description
UTM5110001	Coupe-tube Ø12-63



Référence	Description
UTM5110002	Pince coupe-tube Ø14-32



Référence	Description
UTM1010100	Ressort à cintrer Ø 16
UTM1010150	Ressort à cintrer Ø 18
UTM1010200	Ressort à cintrer Ø 20
UTM1010300	Ressort à cintrer Ø 26



Référence	Description
UTM5020100	Calibreur de tube multicouche 16x2.0
UTM5020150	Calibreur de tube multicouche 18x2.0
UTM5020200	Calibreur de tube multicouche 20x2.0
UTM5030300	Calibreur de tube multicouche 26x3.0
UTM5030400	Calibreur de tube multicouche 32x3.0
UTM5035500	Calibreur de tube multicouche 40x3.5
UTM5040600	Calibreur de tube multicouche 50x4.0
UTM5045700	Calibreur de tube multicouche 63x4.5
UTM5150800	Calibreur de tube multicouche 75x5.0
UTM5010001	Poignée pour calibreur
UTM5010002	Mallette de transport pour calibreurs



Référence	Description
UTM5110003	Ébavureur, calibreur pour 4 diamètres en acier trempé et revenu: Ø16x2 - Ø20x2 - Ø26x3 - Ø32x3

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

APE MULTYLAYER

INTRODUCTION

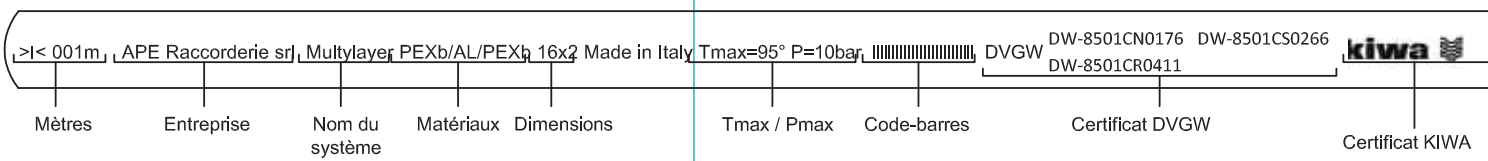
Ape Raccorderie, entreprise leader dans le secteur de la plomberie en Italie et à l'étranger, produit en interne l'ensemble du système de distribution d'eau et de gaz. Le système APE RACCORDERIE, certifié par les principaux organismes internationaux, se compose de raccords à compression et à sertir et du tube multicouche APE MULTYLAYER. Toute la production est garantie par la compétence et le professionnalisme du système de qualité Ape Raccorderie qui assure un standard de qualité élevé d'un produit MADE IN ITALY. Le tube multicouche APE MULTYLAYER est adapté au transport de l'eau technique, de l'eau sanitaire et de l'eau potable ; il a passé tous les tests de la norme UNI EN ISO 21003 en obtenant les certificats **KIWA** N° K66358 et n° K94485, **DWGV** DW-8501CN0176, DW-8501CS0266 et DW-8501CR0411, **WRAS** N° 1906357, **ATG** 3212, **AENOR** 001/007418, 001/007419, **AFNOR** N° 101160 holder 045, **KOMO** K25301 et **DIN CERTCO** 3V370 MVR. Le tube APE MULTYLAYER se compose d'une double couche interne et externe en polyéthylène réticulé selon la méthode B (PE-XB/AL/PE-XB) et d'une couche intermédiaire en alliage d'aluminium. Le tube exploite les particularités techniques de l'aluminium, garantissant un niveau élevé de malléabilité de sa structure et créant une barrière complète à l'oxygène.

Emplois

Le système APE MULTYLAYER offre une large gamme d'applications : un seul tube permet de répondre aux exigences les plus diverses des installations. APE MULTYLAYER peut être utilisé dans différents contextes : de l'eau, pour l'adduction d'eau à partir du réseau de distribution ; au thermique, pour la réalisation de systèmes de climatisation et de chauffage ; dans le domaine sanitaire, pour la réalisation de réseaux de distribution d'eau froide et d'eau chaude. Le tube APE MULTYLAYER s'adapte à tous les contextes d'application : résidentiel, industriel et tertiaire en général.

Gamme de produits Ape Pipes

APE MULTYLAYER dispose d'une large gamme de produits pour répondre au mieux aux besoins de chaque système de plomberie. Le tube multicouche MULTYLAYER (PEXB/AL/PE-XB) est disponible du diamètre 16 à 75 mm. Le tube est également produit dans les mêmes diamètres dans une version avec gaine isolante convenant à la fois au chauffage et à la climatisation, ainsi que dans une version gainée pour les pays d'Europe du Nord. Les tuyaux sont conformes aux normes UNI EN ISO 21003 pour le transport de l'eau potable chaude et froide, pour la consommation humaine, pour le chauffage par radiateurs, la climatisation, les panneaux de sol radiants et divers autres systèmes.



Certificats valables pour les diamètres Ø16- Ø20- Ø26- Ø32- Ø40- Ø50- Ø63

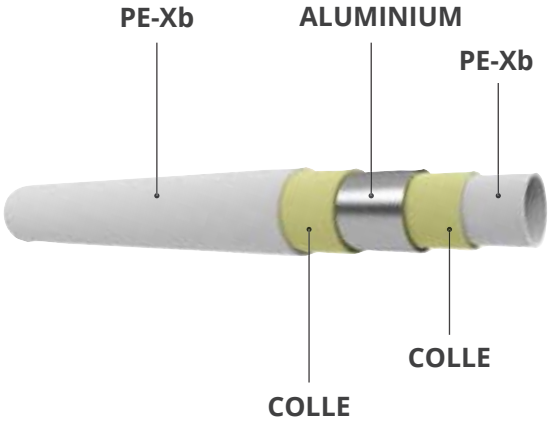
Certificats valables pour les diamètres Ø16- Ø20- Ø26- Ø32

Certificats valables pour les diamètres Ø26- Ø32- Ø40- Ø50- Ø63

Certificats valables pour les diamètres Ø16- Ø20- Ø25- Ø32

MULTYLAYER NU

Tube multicouche APE MULTYLAYER (PE-xB/Al/PE-Xb conforme aux classes 1 -2 - 4 et 5 de DIN-EN ISO 21003 et DIN 4726. Constitué d'une double couche interne et externe de polyéthylène réticulé PE-xB (méthode B aux silanes) liée au moyen d'un adhésif spécial à une couche intermédiaire en alliage d'aluminium soudée longitudinalement (soudure bout à bout TIG). Il offre un niveau élevé de malléabilité de la structure, une barrière complète à l'oxygène, une hygiène totale et une résistance élevée à la corrosion grâce à la conduction des fluides dans la couche interne de PE-xB.

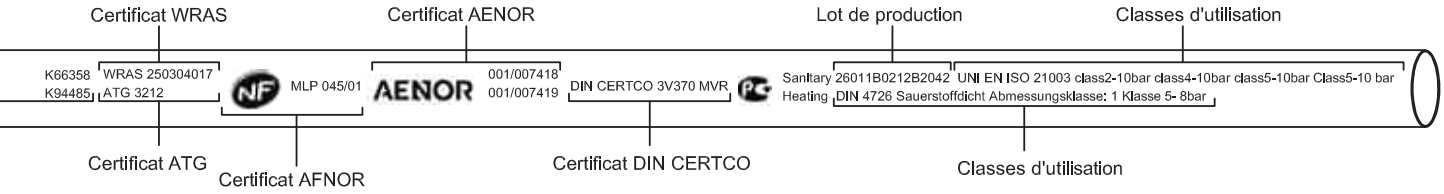


CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Diamètre extérieur	mm	16	18	20	26	32	40	50	63	75
Diamètre intérieur	mm	12	14	16	20	26	33	42	54	65
Poids	g/m	94	129	143	265	343	571	727	1120	1500
Épaisseur totale	mm	2	2	2	3	3	3,5	4	4,5	5

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Diamètre extérieur	mm	16	18	20	26	32	40	50	63	75
Volume d'eau	l/m	0,113	0,154	0,201	0,314	0,531	0,855	1,385	2,290	3,317
Rugosité interne	µm	7								
Conductivité thermique à 20 °C	W/mK	0,43								
Coefficient d'expansion	mm/m°C	0,026								
Degré de réticulation	%	> 65 %								
Perméabilité à l'oxygène	mg/l	0								
Couleur		Blanc								



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

APE MULTYLAYER

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Type		Multicouche PE-xB/Al/PE-xB
Champ d'application		Installations de plomberie dans les secteurs civil, industriel et tertiaire (voir tableau des classes de service)
Fluide utilisé		Eau potable, eau technique et eau glycolée (*)
Pourcentage maximal de glycol	%	30
Température maximale	°C	95
Température de dysfonctionnement	°C	110
Température minimale de service (*)	°C	5
Pression de service maximum à 95 °C	bar	10
Pression de service maximum à 20 °C	bar	30
Durée de vie à 95 °C et 10 bar	années	50
Stockage		Éviter l'exposition prolongée à la lumière directe du soleil
Rayon de courbure minimal		5 fois le diamètre extérieur

(*) Dans le cas de l'eau glycolée, pour définir la température minimale de service, il est nécessaire de connaître les éléments du mélange et les différentes concentrations. Ne jamais dépasser 30 %

VALEURS DE CONDUCTIVITÉ DES CONDUITES D'EAU CHAUDE (UNI EN 1264)

Matériaux	**Conductivité thermique (à 40 °C)** (W/(mK))	**Perméabilité à l'oxygène** (mg/l)
Tube PEX	0,35	<0,1
Tube multicouche	0,43	=0
Tube PP	0,22	<0,3
Tube PB	0,22	<0,3
Tube en acier	52	=0
Tube en cuivre	390	=0

BRL K536-E
Certificats valables pour les diamètres Ø16- Ø20- Ø26- Ø32- Ø40- Ø50- Ø63

Certificats valables pour les diamètres Ø16- Ø20- Ø26- Ø32

Certificats valables pour les diamètres Ø26- Ø32- Ø40- Ø50- Ø63

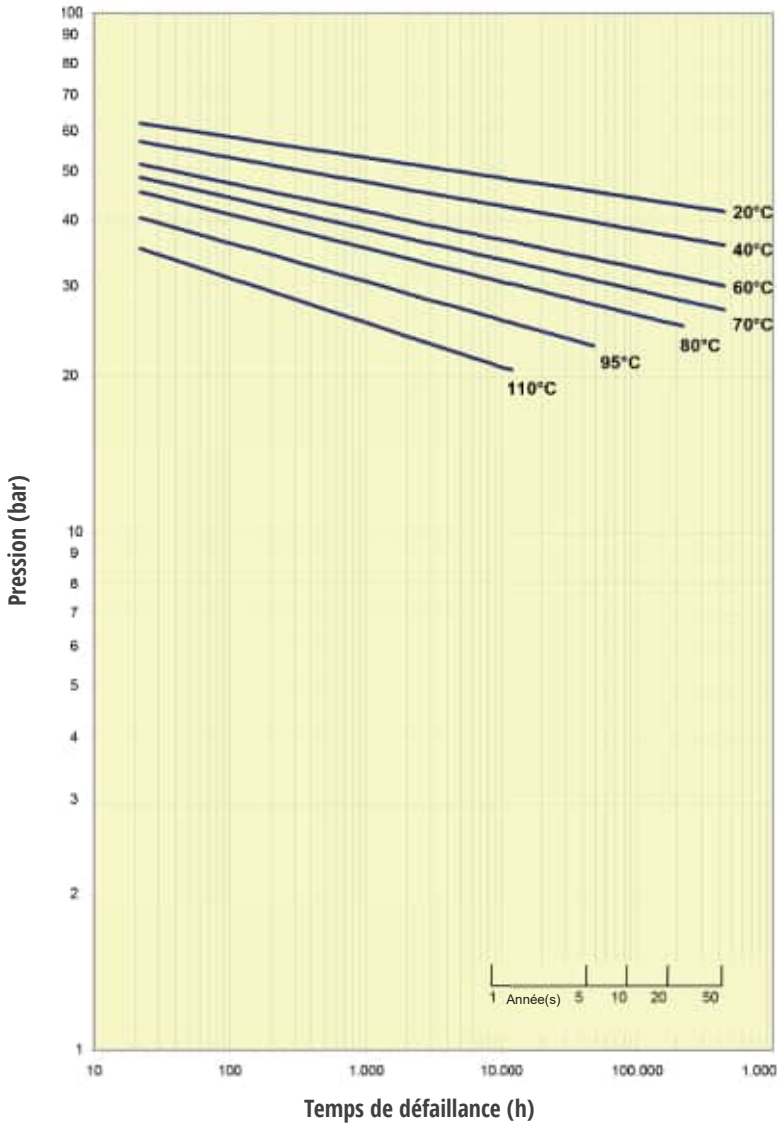
Certificats valables pour les diamètres Ø16- Ø20- Ø25- Ø32

CLASSES DE SERVICE (UNI EN ISO 21003)

Classe d'application	T de service Td (°C)	Durée de vie a Td (années)	T max (°C)	Durée de vie à T max (années)	T de dysfonc-tionnement (°C)	Durée de vie à T de dysfonc-tionnement (°C)	Champ d'application
1	60	49	80	1	95	100	Alimentation en eau (60 °C)
2	70	49	80	1	95	100	Alimentation en eau (70 °C)
4 (*)	20 + 40 + 60	2,5 20 25	70	2,5	100	100	Chauffage par le sol et radiateurs à basse température
5 (**)	20 + 60 + 80	14 25 10	90	1	100	100	Radiateurs à haute température

(*) Chaque pays peut choisir entre la classe 1 ou 2 conformément aux réglementations nationales.
(**) S'il y a plus d'une valeur de température pour chaque durée, les températures associées à chaque classe doivent être considérées comme un tout.

COURBES DE RÉGRESSION



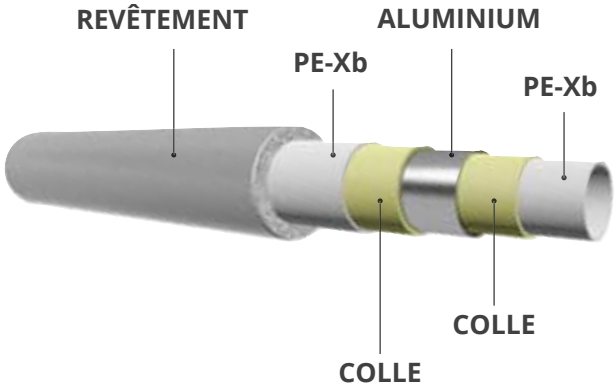
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

APE MULTYLAYER

MULTYLAYER REVÊTU

pour sanitaire et chauffage/climatisation

Tube multicouche APE MULTYLAYER (PE-xB/Al/PE-xB) revêtu conforme aux classes 1-2-4 et 5 de la norme EN ISO 21003 et DIN 4726 pour le chauffage et la climatisation. Composé d'une double couche interne et externe de polyéthylène réticulé PE-xB (méthode B aux silanes) collée au moyen d'un adhésif spécial à une couche intermédiaire en alliage d'aluminium soudée longitudinalement (soudure bout à bout TIG) et d'une gaine isolante en polyéthylène expansé à cellules fermées (PE-LD) ainsi que d'un film de finition en PE-LD résistant aux éraflures. Le tube offre un niveau élevé de malléabilité structurelle, une barrière complète à l'oxygène, une hygiène totale et une résistance élevée à la corrosion grâce à la conduction des fluides dans la couche interne de PE-xB.
Conductivité thermique du revêtement à 40 °C : 0,04 W/mK. Les épaisseurs d'isolation des tubes sont conformes au décret présidentiel nº 412 de 1993. Le tube isolé est conforme au décret ministériel du 5 mars 2005, tel que modifié et complété ultérieurement.
Classe de réaction au feu B_L-s1, d0.



CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Diamètre extérieur	mm	16	18	20	20	25	26	32
Épaisseur de la gaine pour chauffage	mm	6	6	6	9	9	9	9
Diamètre du tube + gaine pour chauffage	mm	28	30	32	38	43	44	50
Épaisseur de la gaine pour climatisation	mm	10	10	13	13	13	13	13
Diamètre du tube + gaine pour climatisation	mm	36	38	46	46	51	52	58

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Diametro esterno	mm	16	18	20	25	26	32
Volume d'eau	l/m	0,113	0,154	0,201	0,314	0,314	0,531
Rugosité interne	µm	7					
Conductivité thermique de la gaine à 40 °C	W/mK	0,0397					
Densité de la gaine	kg/m3	35 ÷ 45					
Degré de réticulation	%	> 65 %					
Perméabilité à l'oxygène	mg/l	0					
Couleur		Gris pour le chauffage ; rouge et bleu pour le sanitaire; blanc pour la climatisation					

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Matériau du tube		Multicouche PE-xB/Al/PE-xB
Matériau de la gaine		Polyéthylène expansé à cellules fermées PE-LD
Matériau du film de finition résistant aux rayures		Polyéthylène PE-LD
Champ d'application		Installations de plomberie dans les secteurs civil, industriel et tertiaire
Fluide utilisé		Eau potable, eau technique et eau glycolée (*)
Température maximale	°C	95
Température de dysfonctionnement	°C	110
Température minimale de service (*)	°C	5
Pression de service maximale à 95 °C	bar	10
Pression de service maximale à 20 °C	bar	30
Durée de vie à 95 °C et 10 bar	années	50
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ	5000
Classe de réaction au feu		B_L-s1, d0
Présence de HCFC - CFC		Néant
Stockage		Éviter l'exposition à la lumière directe du soleil
Rayon de courbure minimal (**)		5 fois le diamètre extérieur

(*) Dans le cas de l'eau glycolée, pour définir la température minimale de service, il est nécessaire de connaître les éléments du mélange et les différentes concentrations. Ne jamais dépasser 30 %
(**) Lors de l'utilisation du ressort à lame pour cintrer le tube, l'épaisseur du revêtement doit être prise en compte.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

APE MULTYLAYER

CALCUL DE L'ÉPAISSEUR DE L'ISOLATION DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION CONFORMÉMENT AU DÉCRET PRÉSIDENTIEL 412/93

Conductivité thermique		**Diamètre extérieur du tube** (mm)					
W/m	**°C**	**<20**	**de 20 à 39**	**de 40 à 59**	**de 60 à 79**	**de 80 à 99**	**>100**
0,030		13	19	26	33	37	40
0,032		14	21	29	36	40	44
0,034		15	23	31	39	44	48
0,036		17	25	34	43	47	52
0,038		**18**	**28**	**37**	**46**	**51**	**56**
0,040		**20**	**30**	**40**	**50**	**55**	**60**
0,042		22	32	43	54	59	64
0,044		24	35	46	58	63	69
0,046		26	38	50	62	68	74
0,048		28	41	54	66	72	79
0,050		30	44	58	71	77	84

NOTES :

Les montants verticaux des tuyauteries doivent être placés à l'intérieur du bâtiment et les épaisseurs minimales d'isolation indiquées dans le tableau, **doivent être multipliées par 0,5**.

Pour les tuyauteries à l'intérieur de structures qui ne donnent pas sur l'extérieur ou sur des pièces non chauffées, les épaisseurs indiquées dans le tableau doivent être **multipliées par 0,3**.

CAS A : Passage de tuyauteries dans des pièces non chauffées
λ (isolation Ape Multylayer) = 0,040
tube Ø26 -> épaisseur minimale de l'isolation 30 mm

CAS B : Passage de tuyauteries dans les murs extérieurs
λ (isolation Ape Multylayer) = 0,040
tuyau Ø26 -> épaisseur minimale de l'isolation 30 mm x 0,5 = 15 mm

CAS C : Passage de tuyauteries dans des pièces chauffés
λ (isolation Ape Multylayer) = 0,040
tuyau Ø26 -> épaisseur minimale de l'isolation 30 mm x 0,3 = 9 mm

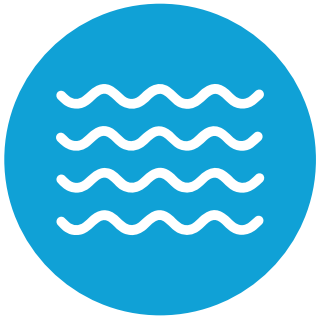
CARACTÉRISTIQUES

APE MULTYLAYER



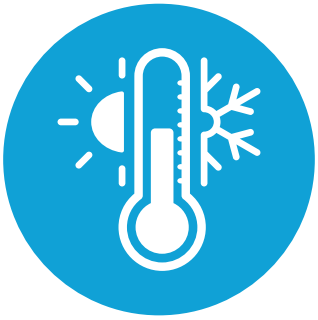
DIAMÈTRE CONSTANT

La section du coude reste constante même en cas de variation importante du rayon de courbure : lorsqu'il est cintré, le tube conserve sa forme grâce à l'âme en aluminium.



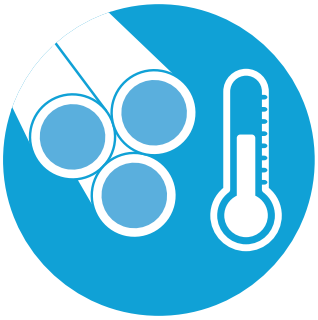
FLUIDITÉ

Les pertes de pression sont minimisées grâce à la faible rugosité de la couche interne. Le PE-XB évite également les incrustations de calcaire ou la rouille.



FAIBLE CONDUCTIVITÉ

La conductivité thermique du tuyau est très faible (0,43 W/m.K) et sa dispersion est d'environ 1/1000e de celle du cuivre.



DILATATION THERMIQUE

La dilatation thermique (0,026 mm/m°C) a des valeurs comparables à celles des tubes métalliques.



FAIBLE INFLAMMABILITÉ

La couche intermédiaire en métal rend le tuyau difficilement inflammable et, en cas de fumée, la densité et les émissions ne sont pas nocives.



RÉSISTANCE INTERNE ÉLEVÉE

La couche interne en PE-X est résistante à la corrosion causée par les incrustations et permet d'éviter les particules de rouille, le tartre ou les écailles dues à la corrosion galvanique. Le PE-X est particulièrement résistant à l'abrasion.



LÉGÈRETÉ

Les poids spécifiques des matériaux utilisés sont très faibles et confèrent au tube MULTYLAYER une grande légèreté.



FORTE ISOLATION ACOUSTIQUE

Le revêtement extérieur et intérieur du tuyau en PE-X lui confère une grande capacité d'isolation acoustique par rapport aux tubes métalliques traditionnels.



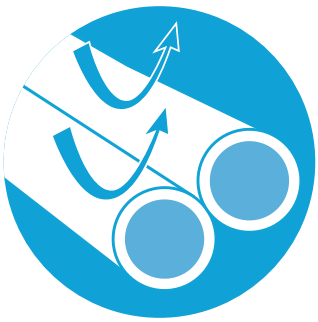
LONGUE DURÉE DE VIE

En cas d'utilisation correcte (pression jusqu'à 10 bar, température 0-95 °C), les matériaux garantissent une durée de vie de plus de 50 ans.



HYGIÈNE

Les matériaux utilisés pour les tubes et les raccords sont non toxiques et conviennent parfaitement aux systèmes d'eau potable.



RÉSISTANCE AUX AGENTS EXTÉRIEURS

La couche intermédiaire en aluminium empêche le passage de molécules gazeuses, évite le risque de corrosion dû à la pénétration d'oxygène et les dommages dus à l'exposition aux UV.

PRODUCTION ET CONTRÔLE QUALITÉ

SCHÉMA DES LIGNES DE PRODUCTION



1RE EXTRUDEUSE AVEC CONTRÔLE GRAVIMÉTRIQUE (FORMATION DU TUBE INTERNE)



1RES CUVES DE REFROIDISSEMENT

RÉCHAUFFEUR

6

contrôle dimensionnel de l'épaisseur du tube interne

contrôle du diamètre ext. tube interne

TIRAGE

1

2

tube interne



BRAS DE CHARGEMENT

DÉVIATEUR

soudeuse à bande

aluminium

3

4

5

POUMON D'ALUMINIUM



DÉROULEUR DE BANDE





2E EXTRUDEUSE (COLLE) AVEC CONTRÔLE GRAVIMÉTRIQUE



SOUDEUSE
soudage de l'aluminium, contrôle des paramètres, inspection visuelle par caméra

contrôle final du tréfilage

TIRAGE ALUMINIUM

ROGNAGE DES BANDES

8

9

7

TIRAGE

TRÉFILAGE ALUMINIUM



contrôle de largeur de bande

contrôle du diamètre du tube interne avec colle

FORMAGE DE L'ALUMINIUM



PRODUCTION ET CONTRÔLE QUALITÉ

SCHÉMA DE LIGNE DE PRODUCTION



contrôle du diamètre
du tube interne
en aluminium

contrôle du diamètre
extérieur

contrôle de l'uniformité
de la surface extérieure

tube externe

10

11

12

FOURS À INDUCTION

EXTRUDEUSES (COLLE\TUBE EXT.) AVEC CONTRÔLE GRAVIMÉTRIQUE



CUVES DE REFROIDISSEMENT

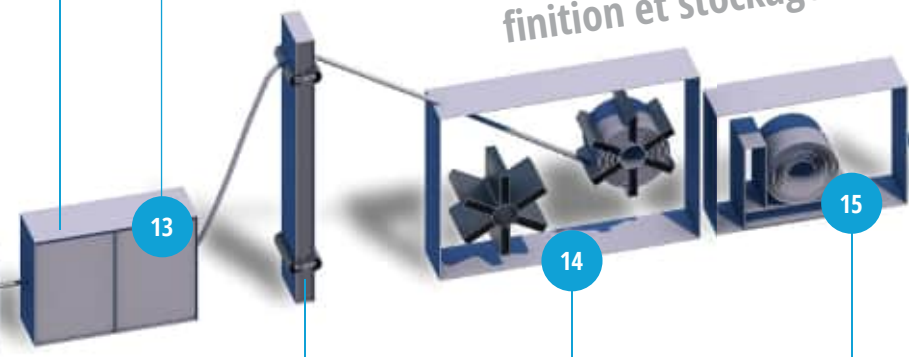


IMPRIMANTE



MASSICOT

TIRAGE



ROULEAU LIBRE

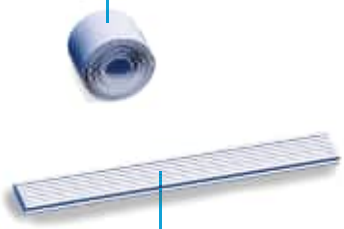
ENROULEURS

CHAMBRE DE RÉTICULATION





PRODUIT FINI 1



PRODUIT FINI 2

APE RACCORDERIE S.R.L.
SIÈGE SOCIAL
Via Guido Gozzano 8, - 25068 - Ponte Zanano - Sarezzo (BS) - Tél. : +39 0308920912
ape-raccorderie.com - info@ape-raccorderie.com

LOGISTIQUE
Via Salvella, 20/22 - 25038 - Rovato (BS)

APE_PIPES_FR_1026