



PIPES

APE MULTYLAYER



Siège social
BRESCIA/ITALIE

1964

APE RACCORDERIE

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

Présence commerciale
dans plus de

50
PAYS



Aujourd'hui, avec ses

52.000
mètres carrés

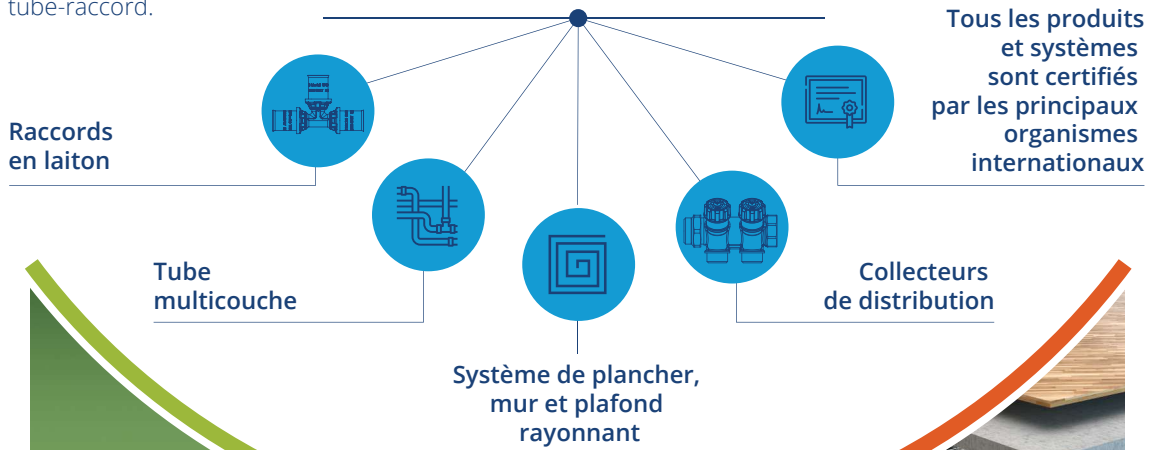
elle est l'une des rares
entreprises à produire
l'ensemble du système
tube-raccord.

APE[®]
RACCORDERIE

**FABRICANTS DE L'ENSEMBLE
DU SYSTÈME DE PLOMBERIE**

Présence sur le marché
national et international

depuis 60 ans



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



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 GAINÉ ONDULÉE ROUGE	8
	TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB AVEC GAINÉ ONDULÉE BLEUE	8
	OUTILS	9
	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	10

APE MULTILAYER

Tube multicouche nu

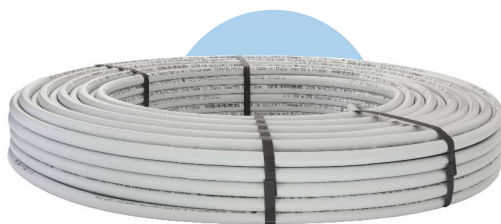
TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB NU



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
9MN35252550F	25 x 2.5	50	500	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 MULTILAYER

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	5000
9MN032020BR4	20 x 2.0	4	100	25	3300
9MN352525BR4	25 x 2.5	4	40	10	2160
9MN042630BR4	26 x 3.0	4	40	10	2160
9MN453230BR4	32 x 3.0	4	40	10	1400
9MN054035BR	40 x 3.5	4	20	5	900
9MN065040BR	50 x 4.0	4	20	5	560
9MN096345BR	63 x 4.5	4	12	3	372
9MN107550BR	75 x 5.0	4			

APE MULTILAYER

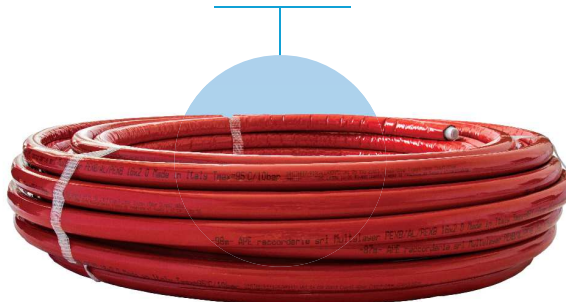
Tube multicouche à revêtement

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	700	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
9MR35252550F	25 x 2.5	9	50	350	78 x 78 x H.240
9MR04263050F	26 x 3.0	9	50	350	78 x 78 x H.240
9MR45323025F	32 x 3.0	9	25	300	100 x 100 x H.230

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

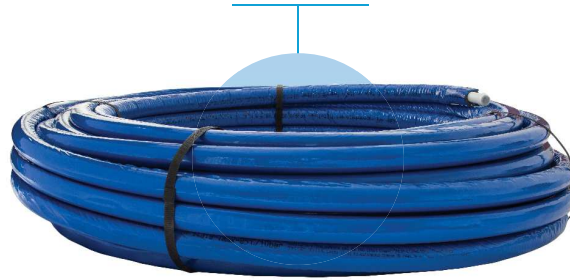


Référence	Mesure	Épaisseur de la gaine (mm)	Longueur du rouleau (m)	Quantité par palette (m)	Dimensions de la palette (cm)
9MR02162050FR	16 x 2.0	6	50	700	78 x 78 x H.230
9MR021620100FR	16 x 2.0	6	100	900	78 x 78 x H.240
9MR03202050FR	20 x 2.0	9	50	500	78 x 78 x H.230
9MR02202050SFR	20 x 2.0	6	50	600	78 x 78 x H.230
9MR35252550FR	25 x 2.5	9	50	350	78 x 78 x H.240
9MR04263050FR	26 x 3.0	9	50	350	78 x 78 x H.240
9MR45323025FR	32 x 3.0	9	25	300	100 x 100 x H.230

APE MULTILAYER

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	700	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
9MR35252550FB	25 x 2.5	9	50	350	78 x 78 x H.240
9MR04263050FB	26 x 3.0	9	50	350	78 x 78 x H.240
9MR45323025FB	32 x 3.0	9	25	300	100 x 100 x H.230

TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB REVÊTEMENT BLANC POUR CLIMATISATION

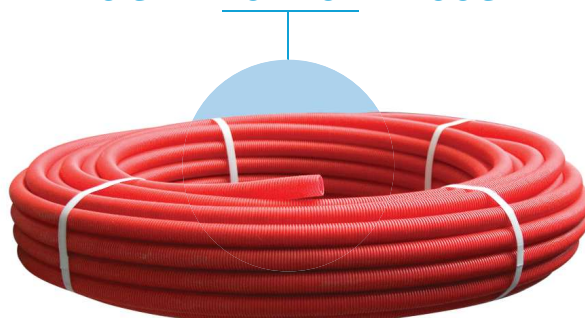


Référence	Mesure	Épaisseur de la gaine (mm)	Longueur du rouleau (m)	Quantité par palette (m)	Dimensions de la palette (cm)
9MRC02162050F	16 x 2.0	10	50	500	78 x 78 x H.230
9MRC03202050F	20 x 2.0	13	50	500	100 x 100x H.230
9MRC35252550F	25 x 2.5	13	50	350	100 x 100x H.230
9MRC04263050F	26 x 3.0	13	50	350	100 x 100 x H.230
9MRC45323025F	32 x 3.0	13	25	200	100 x 100 x H.230

APE MULTILAYER

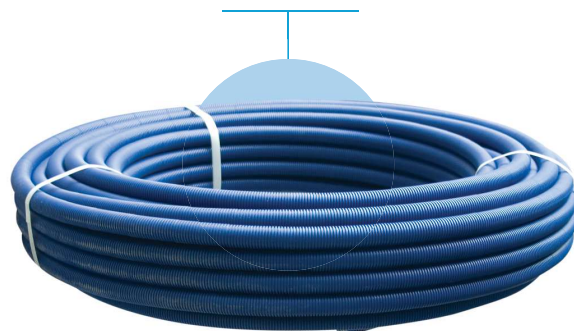
Tube multicouche avec gaine ondulée

TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB AVEC GAINÉ ONDULÉE ROUGE

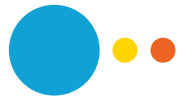


Référence	Mesure	Longueur du rouleau (m)	Quantité par palette (m)	Dimensions de la palette (cm)
9CR02162050FR	16 x 2.0	50	750	78 x 78 x H.230
9CR02202050FR	20 x 2.0	50	700	78 x 78 x H.230
9CR04263050FR	26 x 3.0	50	450	100 x 100 x H.230

TUBE MULTICOUCHE PEXB/AL/PEXB AVEC GAINÉ 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



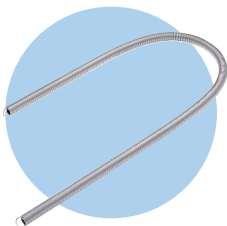
OUTILS



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
UTM5020250	Calibreur de tube multicouche 25x2,5
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
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

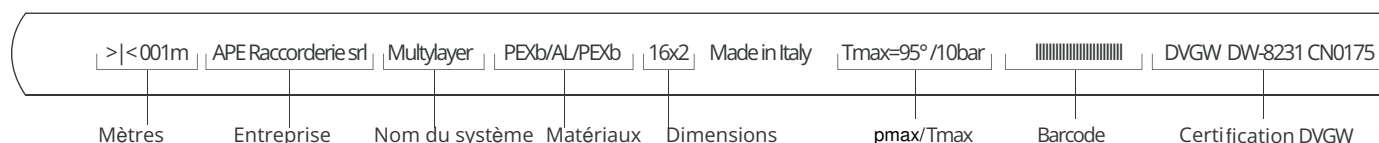
Ape Raccorderie, entreprise leader dans le secteur de la plomberie en Italie et à l'étranger, produit en interne l'ensemble du système de distribution d'eau et de gaz. Le système APE RACCORDERIE, certifié par les principaux organismes internationaux, se compose de raccords à compression et à sertir et 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.

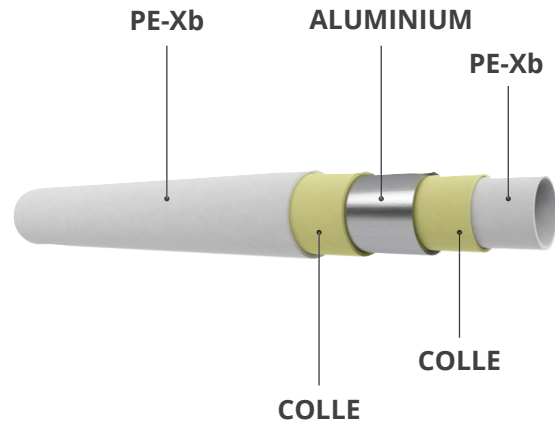
Gamme de produits Ape Pipes

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 63 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.



MULTILAYER NU

Tube multicouche APE MULTILAYER (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	25	26	32	40	50	63
Diamètre intérieur	mm	12	14	16	20	20	26	33	42	54
Poids	g/m	94	129	143	222	265	343	571	727	1120
Épaisseur totale	mm	2	2	2	2,5	3	3	3,5	4	4,5

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Diamètre extérieur	mm	16	18	20	25	26	32	40	50	63
Volume d'eau	l/m	0,113	0,154	0,201	0,314	0,314	0,531	0,855	1,385	2,290
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

Certification KOMO: KOMO K66915/01, DIN CERTCO 3V370 MVR
 Certification KIWA: K66359/01, Class2/10 bar
 Lot de production: 00000A0000B00000
 Sanitary Heating: UNI EN ISO 21003 class2-10bar class4-10bar class5-10bar, DIN 4726 Sauerstoffdicht Abmessungsklasse: 1 Klasse 5- 8bar KOMO class5-6bar
 Classes d'utilisation: 1 Klasse 5- 8bar KOMO class5-6bar

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



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

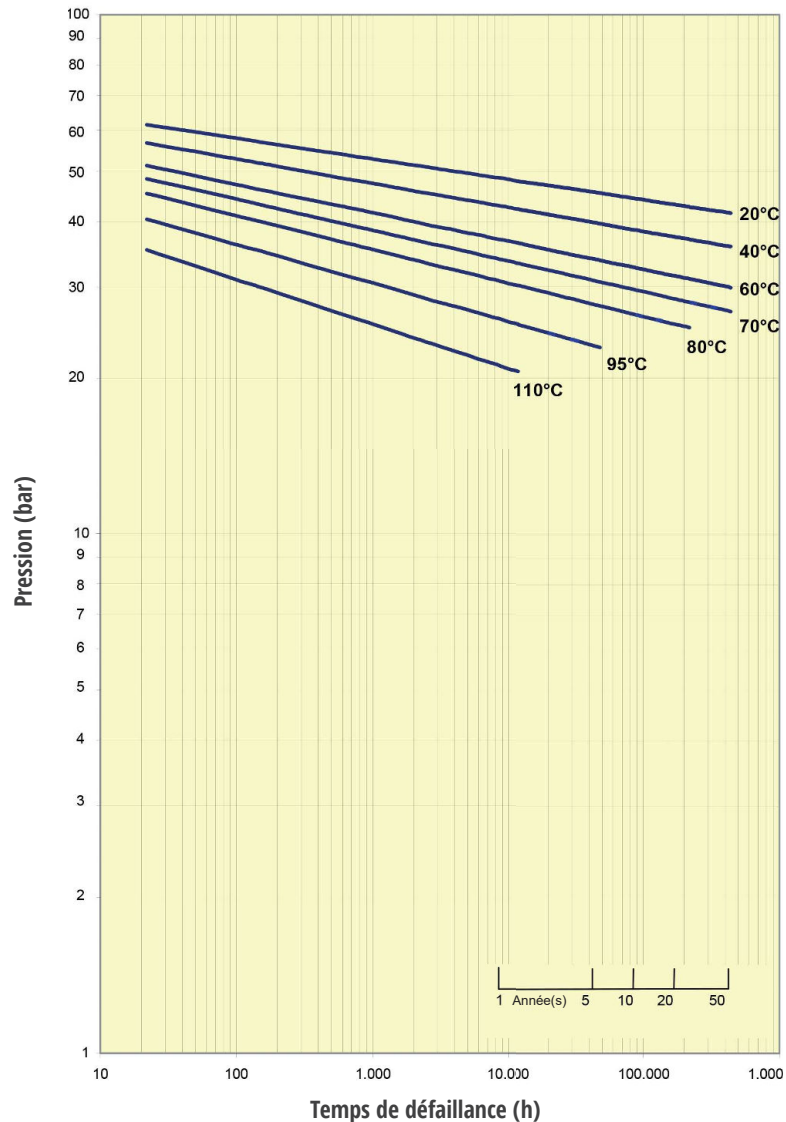
CLASSES DE SERVICE (UNI EN ISO 21003)

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 dysfonctionnement (°C)	Durée de vie à T de dysfonctionnement (°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

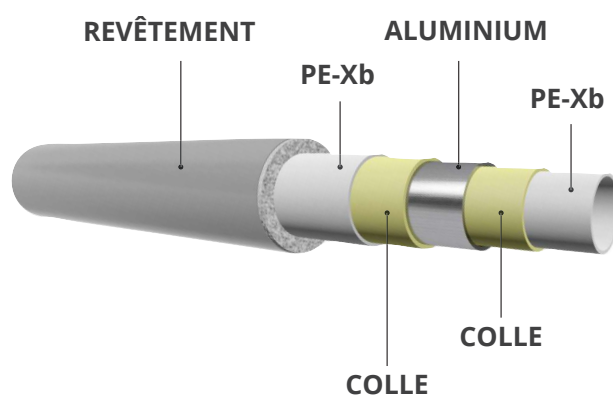
APE MULTILAYER



MULTILAYER REVÊTU POUR SANITAIRE ET CHAUFFAGE/CLIMATISATION

Tube multicouche APE MULTILAYER (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 n° 412 de 1993. Le tube revêtu est homologué selon les décrets ministériels du 26 juin 1984 et du 3 septembre 2001. Classe de réaction au feu 1-1.



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/m ³	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
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

Ape Multy-layer

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 Multy-layer) = 0,040

tube Ø26 -> épaisseur minimale de l'isolation 30 mm

CAS B : Passage de tuyauteries dans les murs extérieurs

λ (isolation Ape Multy-layer) = 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 Multy-layer) = 0,040

tuyau Ø26 -> épaisseur minimale de l'isolation 30 mm x 0,3 = 9 mm

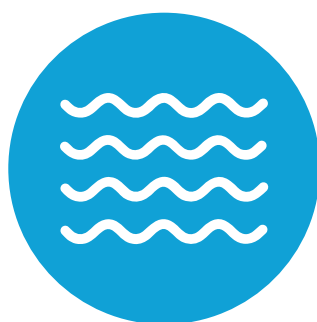
CARACTÉRISTIQUES

APE MULTYLAYER



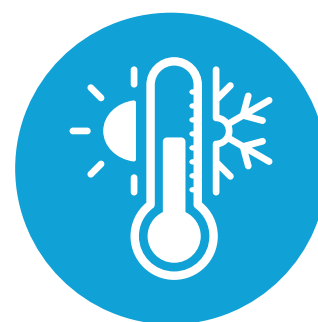
DIAMÈTRE CONSTANT

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.



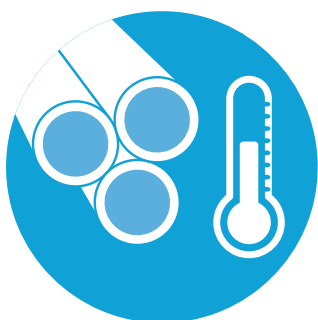
FLUIDITÉ

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.



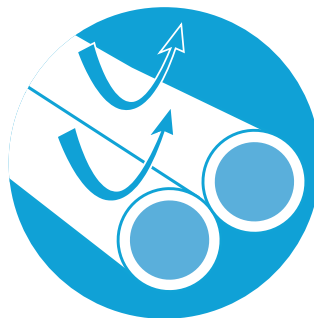
LONGUE DURÉE DE VIE

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**



**BRAS
DE CHARGEMENT**

contrôle dimensionnel
de l'épaisseur du tube
interne

contrôle du diamètre ext.
tube interne

1

2

TIRAGE

RÉCHAUFFEUR

6

tube interne

DÉVIATEUR

soudeuse
à bande

aluminium

3

5

**POUMON
D'ALUMINIUM**

4

**DÉROULEUR
DE BANDE**

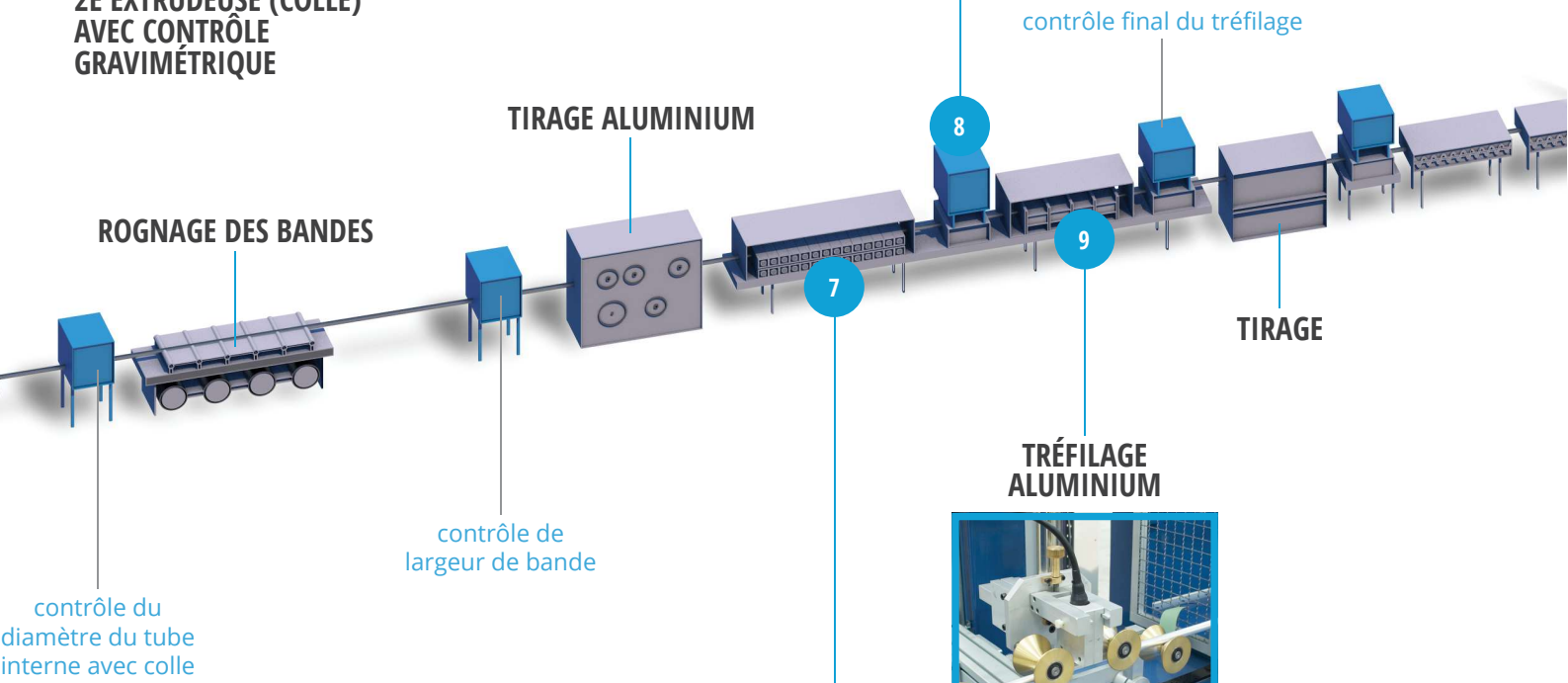




**2E EXTRUDEUSE (COLLE)
AVEC CONTRÔLE
GRAVIMÉTRIQUE**



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



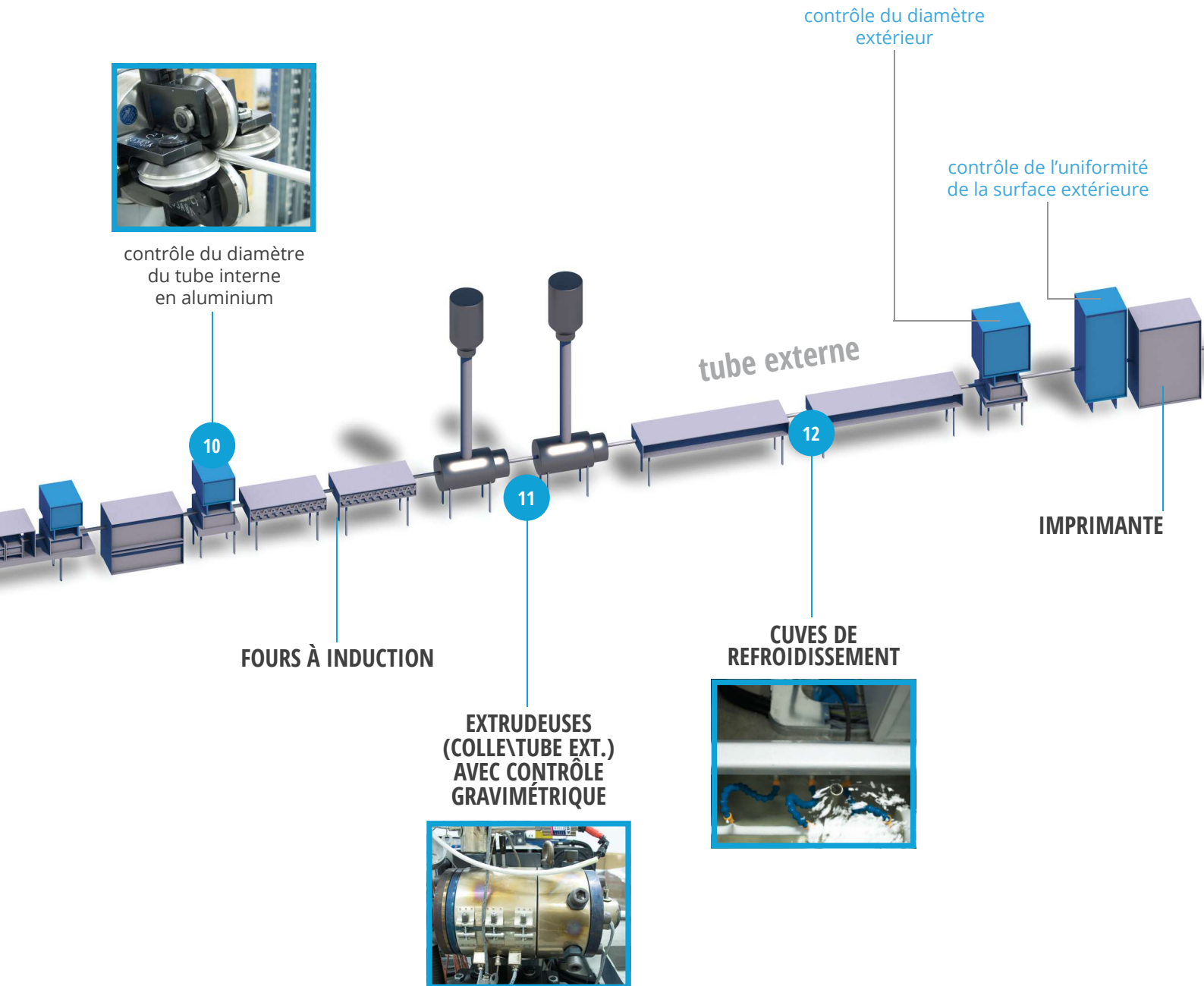
**TRÉFILAGE
ALUMINIUM**



**FORMAGE
DE L'ALUMINIUM**

PRODUCTION ET CONTRÔLE QUALITÉ

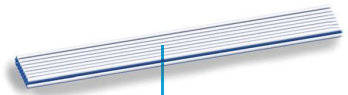
SCHÉMA DE LIGNE DE PRODUCTION





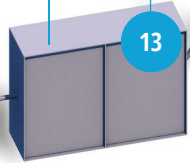
MASSICOT

PRODUIT FINI 1



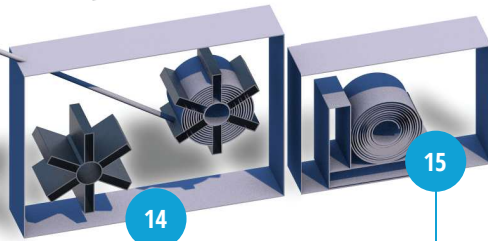
PRODUIT FINI 2

TIRAGE



ROULEAU LIBRE

finition et stockage



CHAMBRE DE RÉTICULATION



ENROULEURS



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_0426

