

Séries 32 à 38
TUBES PNEUMATIQUES

CRITÈRES DE SÉLECTION POUR TUBE

Il existe cinq produits thermoplastiques qui sont majoritairement utilisés pour les canalisations de systèmes à air comprimé : le **POLYURÉTHANE**, le **NYLON**, le **POLYÉTHYLÈNE**, **PVC** et **PTFE**. Ces cinq produits présentent des avantages distincts. Avant de choisir celui qui donnera les meilleurs résultats, il faut analyser soigneusement toutes les exigences de l'application. Afin de faciliter et justifier le choix, il est suggéré de lire les directives qui suivent.

NATURE DES FLUIDES TRANSPORTÉS

On doit tenir compte de la nature des fluides qui circuleront dans le tube ou même qui entreront en contact avec l'extérieur de celui-ci. Certains produits chimiques peuvent avoir un effet défavorable (gonflement, détérioration, etc.) sur le produit du tube, il importe donc de choisir un matériau qui sera compatible avec le fluide utilisé. Des températures variables, des produits chimiques mixtes et des conditions ambiantes changeantes peuvent aussi modifier le rendement du tube thermoplastique de façon significative.

SOUPLESSE ET RÉSISTANCE AU TORTILLEMENT

Les tubes thermoplastiques sont souples dans une certaine mesure et cette souplesse n'est pas la même pour chacun d'eux. Pour les systèmes qui exigent de faibles rayons de courbure ou lorsqu'il y a beaucoup de mouvement, un tube d'une grande souplesse sera nécessaire. Pour des travaux fixes où le mouvement est réduit ou qui exigent une pression d'utilisation élevée, il faudra choisir un tube plus rigide.

PRESSIION D'UTILISATION

La pression d'utilisation s'avère un important critère (souvent le premier à considérer) lors du choix d'un tube. La pression d'utilisation du tube vient de la pression d'éclatement à température ambiante dite "température normale de la pièce", environ 20 °C qui s'exprime par la suite par un facteur de sécurité. La pression d'utilisation maximale d'un tube est le taux de pression sécuritaire qui tient compte de tous les critères opérationnels.

DÉBIT

Le volume d'air comprimé qui doit être transporté vers le mécanisme actionné à air comprimé, s'avère un autre critère à considérer avant d'arrêter son choix sur un modèle de tube en particulier. Un tube de grosseur appropriée donnera un rendement plus efficace. Une règle souvent adoptée avec succès est d'utiliser un tube qui fournira un débit qui dépasse les exigences des composantes du circuit (régulateurs, valves, cylindres, etc.). Le type des raccords utilisés doit aussi être considéré pour déterminer les normes du débit. Puisque les **raccords à barbillion** sont installés à l'**intérieur** du tube, ils réduisent le débit. Les **raccords autobloquants**, d'autre part, serrent l'**extérieur** du tube et n'offrent aucune restriction au débit. À cause de cela, dans le cas des raccords autobloquants, on pourra souvent utiliser un tube de diamètre plus petit, ce qui signifie économie d'espace et d'argent.











TEMPÉRATURE D'UTILISATION

C'est une échelle de température qui garantit un rendement optimal d'un type particulier de tube. En tenant compte de la température, il faut se souvenir que plus celle-ci est élevée, plus faible sera la pression d'utilisation. Puisque les "pressions d'utilisation" sont calculées à température ambiante, ce chiffre diminuera considérablement à mesure que la température atteindra la donnée la plus élevée.

MODÈLE DE RACCORD

Il existe trois modèles de raccords utilisés avec les tubes thermoplastiques. Ils sont classés comme suit: **raccords autobloquants**, **raccords à compression** et **raccords à barbillion**. Chaque raccord présente des caractéristiques et des avantages différents. Il est très important que le tube sélectionné soit compatible avec le type de raccord choisi.

TABLEAU DE RÉFÉRENCE DES DIMENSIONS RÉELLES DU TUYAU

DIAMÈTRE DE TUBE								
 PO	1/8	5/32	1/4	5/16	3/8	1/2	3/4	1
 MM	3	4	6	8	10	12	15	25

GUIDE DE SÉLECTION POUR TUBE



COMPARAISON DES TUBES	SÉRIE 32 Nylon 12	SÉRIE 33 Nylon.PU	SÉRIE 34 Polyéthylène (LLDPE)	SÉRIE 34 Polyéthylène (LDPE)	SÉRIE 34 AL.PE	SÉRIE 35 Polyuréthane (PU)	SÉRIE 37 PTFE	SÉRIE 38 Polyvinylchloride (PVC)
PRESSION MAXIMALE	★★★★	★★★★	★★	★★	★★★★	★★	★★★★	★★
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	★★★★	★★★★	★★	★	★★★★	★★★★	★★★★	★★
RÉSISTANCE								
Abrasion	★★★	★★★	★★	★★	★★	★★★	★★★	★
Pliage	★	★	★	★	★	★	★	★
Humidité	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
Ultraviolets	★★★★	★★★★	★	★	★	★★	★★	★
RACCORDS COMPATIBLES	• Autobloquants • À compression	• Autobloquants	• Autobloquants • À compression	• Autobloquants • À compression	• Autobloquants	• Autobloquants • À compression	• À compression	• À barbillon
CRITÈRES								
Conformités	-	-	FDA	-	-	-	FDA	NSF - FDA - RoHS
Flexibilité	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★
Coût	\$\$\$	\$\$	\$	\$	\$\$\$	\$\$	\$\$\$	\$\$

TUBES EN NYLON

TUBE EN PO ET MM



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Flexibilité moyenne
- Excellente stabilité dimensionnelle permettant un raccordement parfait avec les raccords de type autobloquants
- Excellente résistance à la pression
- Excellente résistance à l'écrasement, à l'abrasion et aux craquelures
- Excellente résistance aux solvants, alcali, huiles, graisses, produits pétroliers et aux moisissures
- Excellente résistance aux vibrations
- Taux d'absorption d'humidité très bas
- Large gamme de températures

APPLICATIONS

Systèmes pneumatiques, vide, huiles, eau, solvants et ligne de peinture

MATÉRIAUX

Tube : Nylon 12

Couleurs disponibles : Blanc translucide, noir, rouge et bleu

SPÉCIFICATIONS

Température d'utilisation : - 40 °C à 80 °C

Pression maximale d'utilisation (à 24 °C) : 250 PSI

Vide : Jusqu'à 28" Hg

DIAMÈTRE EN POUCE



SAC 100 PI

Blanc	Noir	Rouge	Bleu	Tube D.E. po	Tube D.I. po
32.100	---	---	---	1/8	.080
32.110	32.110.01	32.110.05	32.110.07	5/32 (4mm)	.106
32.120	32.120.01	32.120.05	32.120.07	1/4	.180
32.130	32.130.01	32.130.05	32.130.07	5/16 (8mm)	.233
32.140	32.140.01	32.140.05	32.140.07	3/8	.275
32.150	32.150.01	---	---	1/2	.375

DIAMÈTRE EN POUCE



ROULEAU 330 PI

Blanc	Noir	Rouge	Bleu	Tube D.E. po	Tube D.I. po
32.300	---	---	---	1/8	.080
32.310	32.310.01	32.310.05	32.310.07	5/32 (4mm)	.106
32.320	32.320.01	32.320.05	32.320.07	1/4	.180
32.330	32.330.01	32.330.05	32.330.07	5/16 (8mm)	.233
32.340	32.340.01	32.340.05	32.340.07	3/8	.275
32.350	32.350.01	---	---	1/2	.375

DIAMÈTRE EN MM



SAC 30 M

Blanc	Noir	Rouge	Bleu	Tube D.E. mm	Tube D.I. mm
32.110	32.110.01	32.110.05	32.110.07	4 (5/32)	2.7
32.115	32.115.01	32.115.05	32.115.07	6	4.0
32.130	32.130.01	32.130.05	32.130.07	8 (5/16)	6.0
32.145	---	---	---	10	8.0
32.147	---	---	---	12	10.0

DIAMÈTRE EN MM



ROULEAU 100 M

Blanc	Noir	Rouge	Bleu	Tube D.E. mm	Tube D.I. mm
32.310	32.310.01	32.310.05	32.310.07	4 (5/32)	2.7
32.315	32.315.01	32.315.05	32.315.07	6	4.0
32.330	32.330.01	32.330.05	32.330.07	8 (5/16)	6.0
32.345	---	---	---	10	8.0
32.346	---	---	---	12	10.0

**TUBES EN NYLON.PU
SUPER FLEXIBLE LONGLIFE™
TUBE EN PO ET EN MM**



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Économique
- Tuyau à triple couches dont deux couches faites en polyamide 12 PHL et une couche centrale en polyuréthane à base d'Éther
- Flexibilité accrue
- Très robuste
- Stabilité dimensionnelle supérieure assurant un connexion parfaite avec les raccords autobloquants
- Gamme de pression élevée
- Excellente résistance à l'écrasement, à l'abrasion et aux craquelures
- Taux d'absorption d'humidité très bas

APPLICATIONS

Systèmes pneumatiques, vide, huiles, eau, solvants et robotique

MATÉRIAUX

Couches intérieure et extérieure : Nylon 12
Couche centrale : Polyuréthane à base d'Éther
Couleurs : Blanc translucide, noir, rouge et bleu

SPÉCIFICATIONS

Température d'utilisation : -40 °C à 70 °C
Vide : Jusqu'à 28" Hg

DIAMÈTRE EN POUCE



SAC 100 PI

Blanc	Noir	Rouge	Bleu	Tube D.E. po	Tube D.I. po	Pression max. d'utilisation (à 21 °C)
33.110	33.110.01	33.110.05	33.110.07	5/32	.106	362 PSI
33.120	33.120.01	33.120.05	33.120.07	1/4	.180	247 PSI
33.130	33.130.01	33.130.05	33.130.07	5/16	.236	217 PSI
33.140	33.140.01	33.140.05	33.140.07	3/8	.275	232 PSI
33.150	33.150.01	---	---	1/2	.375	218 PSI

ROULEAU 330 PI



33.310	33.310.01	33.310.05	33.310.07	5/32	.106	362 PSI
33.320	33.320.01	33.320.05	33.320.07	1/4	.180	247 PSI
33.330	33.330.01	33.330.05	33.330.07	5/16	.236	217 PSI
33.340	33.340.01	33.340.05	33.340.07	3/8	.275	232 PSI
33.350	33.350.01	---	---	1/2	.375	218 PSI

DIAMÈTRE EN MM



SAC 30 M

Blanc	Noir	Rouge	Bleu	Tube D.E. mm	Tube D.I. mm	Pression max. d'utilisation (à 21 °C)
33.110	33.110.01	33.110.05	33.110.07	4	2.5	362 PSI
33.115	33.115.01	33.115.05	33.115.07	6	4.0	304 PSI
33.130	33.130.01	33.130.05	33.130.07	8	6.0	217 PSI
33.145	---	---	---	10	8.0	174 PSI
33.147	---	---	---	12	10	145 PSI



ROULEAU 100 M

33.310	33.310.01	33.310.05	33.310.07	4	2.5	362 PSI
33.315	33.315.01	33.315.05	33.315.07	6	4.0	304 PSI
33.330	33.330.01	33.330.05	33.330.07	8	6.0	217 PSI
33.345	---	---	---	10	8.0	174 PSI
33.347	---	---	---	12	10	145 PSI

TUBES EN POLYÉTHYLÈNE (LLDPE) LINÉAIRE À BASSE DENSITÉ DE QUALITÉ ALIMENTAIRE TUBE EN PO



Conforme aux
normes FDA

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Matériaux conformes aux normes de la FDA
- Faits de résine de haute qualité
- La résine de LLDPE offre une excellente résistance à la fissuration dans un environnement agressif
- Léger
- Bonne stabilité dimensionnelle
- Grande résistance aux produits chimiques et aux solvants
- Excellente flexibilité
- Très bonne résistance à la perforation
- Imperméable aux gaz et à l'humidité



APPLICATIONS

Pour usage général, à basse pression, circuits pneumatiques, transfert d'air et de liquide, systèmes pour le vide, tuyauterie pour drainage, aliments et breuvages

MATÉRIAUX

Tube : Polyéthylène à basse densité (LLDPE)

Couleur : Blanc translucide

SPÉCIFICATIONS

Température d'utilisation : - 45 °C à 60 °C



DIAMÈTRE EN POUCE

SAC 100 PI

No de produit	Tube D.E. po	Tube D.I. po	Pression max. d'utilisation (à 20 °C)
34.120	1/4	.170	140 PSI
34.140	3/8	.250	125 PSI
34.150	1/2	.375	100 PSI



DIAMÈTRE EN POUCE

ROULEAU 500 PI

No de produit	Tube D.E. po	Tube D.I. po	Pression max. d'utilisation (à 20 °C)
34.520	1/4	.170	140 PSI
34.540	3/8	.250	125 PSI
34.550	1/2	.375	100 PSI

TUBES EN POLYÉTHYLÈNE (LDPE) À BASSE DENSITÉ TUBE EN PO



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Économique
- Résistance supérieure aux craquelures
- Léger
- Faits de résine de haute qualité
- Bonne stabilité dimensionnelle
- Résistance à la plupart des produits chimiques et solvants



APPLICATIONS

Pour usage général, à basse pression, circuits pneumatiques, transfert d'air et de liquide, systèmes pour le vide et tuyauterie pour drainage

MATÉRIAUX

Tube : Polyéthylène à basse densité (LDPE)


Couleur : Blanc translucide

SPÉCIFICATIONS

Température d'utilisation : - 10 °C à 60 °C

DIAMÈTRE EN POUCE


SAC 100 PI

No de produit	Tube D.E. po	Tube D.I. po	Pression maximale d'utilisation (à 20 °C) 
34.170	1/4	.170	170 PSI
34.180	3/8	.250	189 PSI
34.185	1/2	.375	131 PSI



DIAMÈTRE EN POUCE

ROULEAU 500 PI

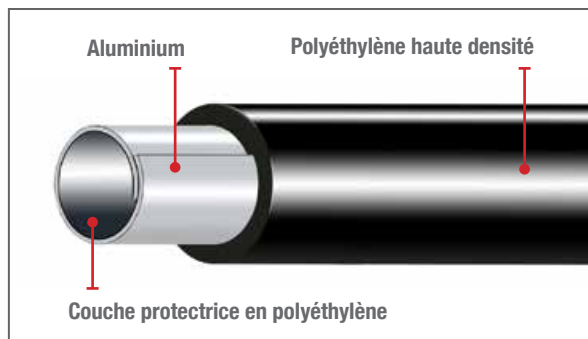
No de produit	Tube D.E. po	Tube D.I. po	Pression maximale d'utilisation (à 20 °C) 
34.570	1/4	.170	170 PSI
34.580	3/8	.250	189 PSI
34.585	1/2	.375	131 PSI

TUBES EN POLYÉTHYLÈNE ET ALUMINIUM (AL.PE™) ORIENTABLE TUBE EN MM



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Intérieur du tube en aluminium protégé par une couche en polyéthylène et revêtement extérieur en polyéthylène haute densité
- Léger
- Excellente résistance à la lumière et au climat
- Bonne résistance à l'eau, aux hydrocarbures et aux huiles



APPLICATIONS

Grâce à sa composition il peut être formé dans le gabarit voulu et le maintenir

Pour systèmes pneumatiques, robotique, dispositifs de commande de mouvement et automatisation

MATÉRIAUX

Tube : Polyéthylène haute densité

Intérieur : Aluminium avec couche de polyéthylène

Couleur : Noir

SPÉCIFICATIONS

Température d'utilisation : - 30 °C à 70 °C



DIAMÈTRE EN MM

SAC 25 M

No de produit	Tube D.E. mm	Pression maximale d'utilisation (à 20 °C)
34.067	6	362 PSI
34.075	8	362 PSI
34.077	10	290 PSI
34.087	12	362 PSI

TUBES EN POLYURÉTHANE

TUBE EN PO ET EN MM



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Très haute résistance au pliage - résistent aux abus qui endommageraient d'autres tubes thermoplastiques
- Légers et robustes - idéal pour espaces restreints
- Excellente résistance - aux huiles, graisses, essence, à l'humidité et aux moisissures
- Grande résistance aux rayons UV, aux coupures et à l'abrasion
- Extrêmement flexibles (plus souple que les tubes en Nylon) permettant d'excellents rayons de courbure

APPLICATIONS

Systèmes pneumatiques, instrumentation, automatisation, systèmes robotiques, contrôleur d'expédition

MATÉRIAUX

Tube : Polyuréthane à base d'Ester

Couleurs disponibles : Clair, noir, rouge, bleu et bleu translucide

SPÉCIFICATIONS

Température d'utilisation : -40 °C à 70 °C

Vide : Jusqu'à 28" Hg

DIAMÈTRE EN POUCE



SAC 100 PI

Clair	Noir	Rouge	Bleu	Bleu translucide	Tube D.E. po	Tube D.I. po	Pression max. d'utilisation (à 21 °C)
35.105	---	---	---	35.105.27	1/8	0.066	233 PSI
35.115	35.115.01	35.115.05	35.115.07	35.115.27	5/32	0.093	130 PSI
35.124	35.124.01	35.124.05	35.124.07	35.124.27	1/4	0.156	130 PSI
35.136	35.136.01	---	---	35.136.27	5/16	0.187	150 PSI
35.138	35.138.01	35.138.05	35.138.07	35.138.27	3/8	0.250	120 PSI
35.150	35.150.01	---	---	35.150.27	1/2	0.328	135 PSI

ROULEAU 330 PI



35.305	---	---	---	35.305.27	1/8	0.066	233 PSI
35.315	35.315.01	35.315.05	35.315.07	35.315.27	5/32	0.093	130 PSI
35.324	35.324.01	35.324.05	35.324.07	35.324.27	1/4	0.156	130 PSI
35.336	35.336.01	---	---	35.336.27	5/16	0.187	150 PSI
35.338	35.338.01	35.338.05	35.338.07	35.338.27	3/8	0.250	120 PSI
35.350	35.350.01	---	---	35.350.27	1/2	0.328	135 PSI

DIAMÈTRE EN MM



SAC 30 M

Clair	Noir	Rouge	Bleu	Bleu translucide	Tube D.E. mm	Tube D.I. mm	Pression max. d'utilisation (à 21 °C)
35.115	35.115.01	35.115.05	35.115.07	35.115.27	4	2.5	130 PSI
35.117	35.117.01	35.117.05	35.117.07	35.117.27	6	4.0	145 PSI
35.136	35.136.01	---	---	35.136.27	8	5.0	150 PSI
35.145	35.145.01	---	---	35.145.27	10	6.5	143 PSI
35.146	---	---	---	35.146.27	12	8.0	120 PSI



ROULEAU 100 M

35.315	35.315.01	35.315.05	35.315.07	35.315.27	4	2.5	130 PSI
35.317	35.317.01	35.317.05	35.317.07	35.317.27	6	4.0	145 PSI
35.336	35.336.01	---	---	35.336.27	8	5.0	150 PSI
35.345	35.345.01	---	---	35.345.27	10	6.5	143 PSI
35.346	---	---	---	35.346.27	12	8.0	120 PSI

TUBES EN FLUOROPOLYMÈRE (PTFE) TUBE EN PO ET EN MM



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Matériaux conformes aux normes de la FDA
- Excellente résistance aux produits chimiques
- Extrêmement stable jusqu'à 260 °C (500 °F)
- Excellentes propriétés diélectriques
- Aucune altération au contact avec de l'oxygène, ozone et rayons UV
- Coefficient de friction le plus bas parmi tous les polymères
- Ignifuge UL94 V0

APPLICATIONS

Les fluoropolymères sont connus pour les excellentes performances dans de nombreuses applications

Les tubes de PTFE sont utilisés avec des températures extrêmes associées à des environnements de travail agressifs et critiques

MATÉRIAUX

Tube : Fluoropolymère

Couleur : Blanc translucide

SPÉCIFICATIONS

Température d'utilisation : -60 °C à 260 °C



DIAMÈTRE EN POUCE

SAC 164 PI

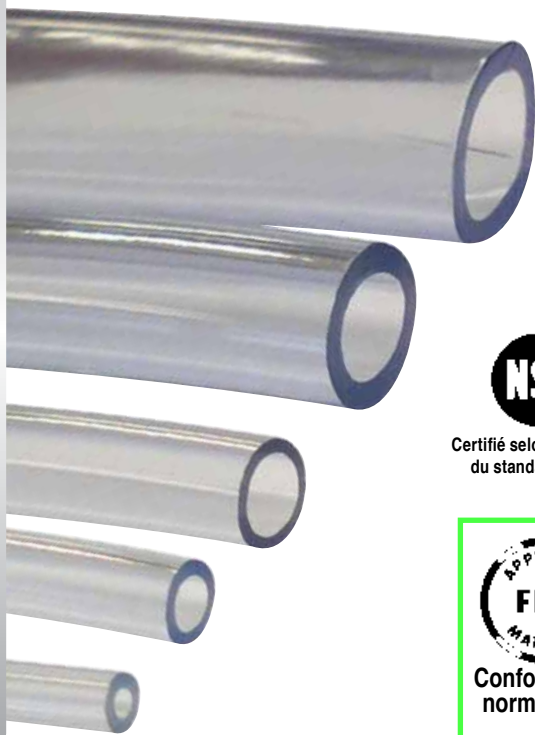
No de produit	Tube D.E. po	Tube D.I. po	Pression maximale d'utilisation (à 21 °C)
37.210	5/32	.080	290 PSI
37.220	1/4	.125	290 PSI
37.230	5/16	.240	145 PSI
37.240	3/8	.240	188 PSI

DIAMÈTRE EN MM

SAC 50 M

No de produit	Tube D.E. mm	Tube D.I. mm	Pression maximale d'utilisation (à 21 °C)
37.210	4	2	290 PSI
37.215	6	4	188 PSI
37.230	8	6	145 PSI

TUBES EN VINYLE TRANSPARENT



Certifié selon les normes
du standard NSF-51

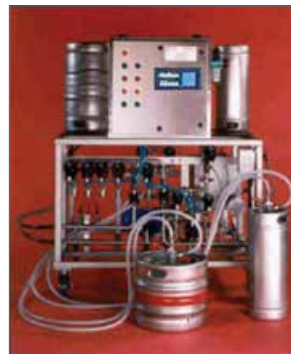


Conforme aux
normes FDA



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Certifié selon les normes du standard NSF-51 industrie alimentaire et des breuvages
- **Matériaux conformes aux normes de la FDA**
- **Matériaux conformes aux normes de RoHs**
- Plus flexible que le nylon et le polyéthylène
- Léger
- Transparent
- Intérieur lisse qui réduit l'accumulation de sédiments
- Non renforcé
- Non toxique



APPLICATIONS

Air comprimé à basse pression, eau, légères canalisations de vide, canalisations de drainage

MATÉRIAUX

Résine de PVC de qualité
Couleur standard : Transparent

SPÉCIFICATIONS

Température d'utilisation : -5 °C à 65 °C
Dureté : 73 duromètre A



DIAMÈTRE EN POUCE

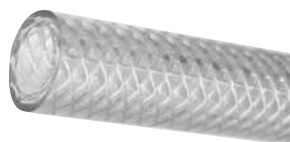
CARTON 100 PI

No de produit	Tube D.I. po	Tube D.E. po	Pression max. d'utilisation (à 21 °C)
38.050	0.125	1/4	65 PSI
38.075	0.187	5/16	55 PSI
38.100	0.250	3/8	55 PSI
38.250	0.250	1/2	60 PSI
38.200	0.312	7/16	50 PSI
38.300	0.375	1/2	45 PSI
38.350	0.375	5/8	55 PSI
38.400	0.500	5/8	30 PSI
38.450	0.500	3/4	45 PSI
38.525	0.625	7/8	40 PSI
38.600	0.750	1	35 PSI
38.700	1.00	1-1/4	25 PSI

Autres formats disponibles sur demande

NYFLEX

Tuyaux de PVC renforcés, voir série 73



COUPE-TUBE MINIATURE

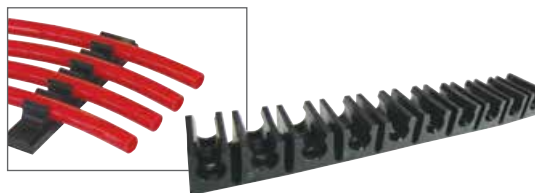
- Assure une coupe droite, égale et précise pour le tube de nylon polyéthylène et polyuréthane d'un diamètre extérieur de 1/8 à 3/4 po
- Un ressort maintient la lame en position fermée après usage, évitant ainsi les accidents et la détérioration de l'outil
- Corps de polymère



No de produit	Description
36.005	Coupe-tube miniature

SUPPORTS À TUBES

- Garde les tubes séparés
- Le modèle pour tube 1/4 po de diamètre extérieur peut être fixé à l'aide de vis No 4. Peut être coupé pour accommoder de 1 à 10 tubes.
- Les modèles pour tubes 3/8 et 1/2 po sont munis de trous de vis à chaque extrémité



No de produit	Description	
	D. E. de tube	Capacité de tubes
36.915	1/4	10
36.920	3/8	7
36.925	1/2	6

COUPE-TUBE

- Assure une coupe droite, égale et précise pour tout genre de tubes de diamètre extérieur jusqu'à 38 mm (1-1/2 po D.E.)
- Poignée ergonomique avec blocage
- Ressort d'acier contrôlant la tension de coupe
- Poignée verrouillable
- Lame d'acier trempé



No de produit	Description
36.100	Coupe-tube
36.105	Lames de remplacement (2)

COUPE-TUBE À CLIQUET

- Assure une coupe droite et précise sans effort des tubes de plastique de diamètre extérieur jusqu'à 41 mm (1-5/8 po D.E.)
- Mécanisme à cliquet
- Poignée ergonomique verrouillable avec blocage
- Lame d'acier trempé facilement remplaçable



No de produit	Description
36.200	Coupe-tube à cliquet
36.205	Lames de remplacement (2)

COUPE-TUBE À BATTERIE

- Peut couper des tubes ou des tuyaux de plastique, nylon, PVC, caoutchouc ayant un diamètre allant jusqu'à 42 mm (1-21/32 po)
- Inclut un mécanisme de rétraction rapide (rétraction complète en 0.5 secondes)
- Cesse de couper automatiquement lorsque les tubes ou les tuyaux sont scindés
- Deux mécanismes de sécurité l'empêchent de se mettre en état de fonctionnement durant le transport ou lorsqu'il ne sert pas
- Batterie rechargeable



No de produit	Description
36.020	Coupe-tube