




SOMMAIRE TUBES



| | | |
|---|---|-------------|
|  | TUBES POLYAMIDE PA12 SOUPLE LONGLIFE | Page 4 |
|  | TUBES POLYURÉTHANE PU LONGLIFE OPAQUE (sauf blanc) | Page 6 |
|  | MULTITUBES POLYAMIDE PA11 DE COULEURS GAINÉ EXTÉRIEURE POLYURÉTHANE BLEUE | Page 8 |
|  | MULTITUBES POLYURÉTHANE SANS GAINÉ | Page 10 |
|  | TUBES POLYAMIDE PA12 ANTISTATIQUE IGNIFUGÉ ATEX | Page 12 |
|  | TUBES POLYAMIDE SPIRALÉS PA11 SORTIES RADIALES ET AXIALES | Page 13 |
|  | TUBES POLYURÉTHANE SPIRALÉS BLEU SORTIES AXIALES | Page 16 |
|  | TUBES POLYURÉTHANE SÉRIE 1198 ANTI U.V. | Page 18 |
|  | TUBES POLYURÉTHANE SÉRIE 1185 AVEC TRESSE DE RENFORT | Page 19 |
|  | TUBES ANTIÉTINCELLES A 1, 2 OU 3 COUCHES | Page 20 |
|  | TUBES AL.PE | Page 23 |
|  | TUBES POLYÉTHYLÈNE BASSE DENSITÉ POUR USAGE AIR COMPRIMÉ | Page 24 |
|  | TUBES PVDF KYNAR 4000 ET 2000, TUBES PTFE-FEP-PFA | Page 26 |
|  | TUBES PVC | Page 36 |
|  | COUPE-TUBES | Page 38 |
|  | RACCORDS TOURNANTS ET BARRETTES ATTACHES TUBE | Page 39 |
| | PRODUITS SPÉCIAUX, RÉSISTANCES AUX PRODUITS CHIMIQUES À +20°C DÉBITS À TRAVERS UNE BUSE, INSTRUCTIONS POUR LA SÉCURITÉ | Pages 41-53 |

Le polyamide PA12 Longlife est d'origine chimique. Le sigle HIPHL signifie : résistance aux basses températures, plastifié, stabilisé aux hautes températures et à la lumière. Ce produit a été conçu et réalisé pour répondre aux normes DIN 73378/74324 ce qui lui confère une excellente résistance au vieillissement, une stabilité dimensionnelle optimum aux hautes températures, et l'absence de migration de plastifiant. Le polyamide PA12 Longlife peut être utilisé dans une plage de température allant de -40°C à +100°C.

Nos tubes calibrés sont conçus pour une utilisation avec des embouts plastiques ou métalliques. Ils s'emploient avec tous les types de raccords ou coupleurs universels, à montage rapides ou instantanés disponibles sur le marché.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|--------------------------------------|-------------------------|--|
| Pression d'utilisation | bar | Voir le tableau de codification et le tableau des déperditions en fonction de la température -40° ÷ +100° |
| Température d'utilisation | °C | |
| Tolérances : | | |
| sur l'épaisseur | mm | ± 0,05 |
| sur le Ø extérieur jusqu'au Ø 12 | mm | ± 0,05 |
| sur le Ø extérieur supérieur au Ø 12 | mm | ± 0,1 |
| sur le poids | | ± 0,5% |
| Conditionnement : | standard sur demande | Couronne sous sachet plastique de 25 ou 100 m Boîte carton, touret 250, 500, 1000 m |

| CARACTERISTIQUES DU PA12 | | VALEURS TYPIQUES | |
|--------------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Densité | g/cm ³ | 1,02 | ISO R 1183 D |
| Point de fusion | °C | 173 | ASTM D 789 |
| Module d'élasticité | MPa | 330 | ASTM D 790 |
| Résistance à la traction | MPa | 20 | ASTM D 638 |
| Elongation à la rupture | % | 212 | |
| Résistance à la flexion | MPa | 16 | ASTM D 790 |
| Dureté | Shore D | 64 | ISO 868 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



CLEFS DE CODIFICATION

| 70 | | 1 | | | 3 | | 0 | | 01 | | |
|------|---|-------------------------------|---|----------------|----------------|---------------------|-----------------|---------|----------------------|----|---------|
| Tube | | Couleur | | | Type | | Conditionnement | | Diamètres | | |
| 70 | 0 | Naturel | 3 | Polyamide PA12 | 0 | Couronne 25 m | 00 | 2 x 3 | | | |
| | 1 | Bleu clair | | | | 1 | | | Couronne 100 m | 01 | 2,7 x 4 |
| | 2 | Noir | | | | 02 | | | 2 x 4 | | |
| | 3 | Rouge | | | | 03 | | | 3 x 5 | | |
| | 4 | Vert | | | | B | | | Cour. 25 m en Boîte | 04 | 4 x 6 |
| | 5 | Jaune | | | | C | | | Cour. 100 m en Boîte | 06 | 6 x 8 |
| | 6 | Orange | | | | 07 | | | 8 x 10 | | |
| | 7 | Gris | | | | 09 | | | 10 x 12 | | |
| | | Autres couleurs consulter MWF | | | R* | Touret perdu 250 m | 11 | 12 x 14 | | | |
| | | | | | S* | Touret perdu 500 m | 12 | 11 x 14 | | | |
| | | | | | T* | Touret perdu 1000 m | 14 | 13 x 16 | | | |
| | | | | | *Consulter MWF | | | | | | |

REFERENCES EN SACHET PLASTIQUE (vente au mètre de la couronne)

| Dimensions | | | Code | | | | | | | | Pression en bar à +20°C | | Rayon de courbure en mm | Poids g/m |
|------------|--------|-----------|---------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| Ø ext. | Ø int. | Cou-ronne | Naturel | Bleu clair | Noir | Rouge | Vert | Jaune | Orange | Gris | d'utilisation* | d'éclat.* | | |
| 3 | 2 | 100 m | 7003100 | | 7023100 | | 7043100 | | | | 27 | 80 | 15 | 4,04 |
| 4 | 2 | 25 m | 7003002 | 7013002 | 7023002 | 7033002 | 7043002 | 7053002 | | | 56 | 167 | 20 | 9,51 |
| 4 | 2 | 100 m | 7003102 | 7013102 | 7023102 | 7033102 | 7043102 | 7053102 | | | 56 | 167 | 20 | 9,51 |
| 4 | 2,7 | 25 m | 7003001 | 7013001 | 7023001 | 7033001 | 7043001 | 7053001 | 7063001 | 7073001 | 32 | 97 | 25 | 6,91 |
| 4 | 2,7 | 100 m | 7003101 | 7013101 | 7023101 | 7033101 | 7043101 | 7053101 | 7063101 | 7073101 | 32 | 97 | 25 | 6,91 |
| 5 | 3 | 100 m | 7003103 | 7013103 | 7023103 | 7033103 | 7043103 | 7053103 | 7063103 | 7073103 | | | | |
| 6 | 4 | 25 m | 7003004 | 7013004 | 7023004 | 7033004 | 7043004 | 7053004 | 7063004 | 7073004 | 33 | 100 | 35 | 15,86 |
| 6 | 4 | 100 m | 7003104 | 7013104 | 7023104 | 7033104 | 7043104 | 7053104 | 7063104 | 7073104 | 33 | 100 | 35 | 15,86 |
| 8 | 6 | 25 m | 7003006 | 7013006 | 7023006 | 7033006 | 7043006 | 7053006 | 7063006 | 7073006 | 24 | 71 | 40 | 22,20 |
| 8 | 6 | 100 m | 7003106 | 7013106 | 7023106 | 7033106 | 7043106 | 7053106 | 7063106 | 7073106 | 24 | 71 | 40 | 22,20 |
| 10 | 8 | 25 m | 7003007 | 7013007 | 7023007 | 7033007 | 7043007 | 7053007 | 7063007 | 7073007 | 19 | 56 | 60 | 28,54 |
| 10 | 8 | 100 m | 7003107 | 7013107 | 7023107 | 7033107 | 7043107 | 7053107 | 7063107 | 7073107 | 19 | 56 | 60 | 28,54 |
| 12 | 10 | 25 m | 7003009 | 7013009 | 7023009 | 7033009 | 7043009 | 7053009 | | | 15 | 45 | 85 | 34,89 |
| 12 | 10 | 100 m | 7003109 | 7013109 | 7023109 | 7033109 | 7043109 | 7053109 | | | 15 | 45 | 85 | 34,89 |
| 14 | 11 | 25 m | 7003012 | 7013012 | 7023012 | | | | | | 20 | 60 | 85 | 59,46 |
| 14 | 11 | 100 m | 7003112 | 7013112 | 7023112 | | | | | | 20 | 60 | 85 | 59,46 |
| 14 | 12 | 25 m | 7003011 | 7013011 | 7023011 | | | | | | | | | 42,04 |
| 14 | 12 | 100 m | 7003111 | 7013111 | 7023111 | | | | | | | | | 42,04 |
| 16 | 13 | 25 m | 7003014 | | | | | | | | | | | |

*Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| Température en °C | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Coefficient de déperdition | 100% | 85% | 60% | 40% | 35% |

REFERENCES EN BOITE CARTON (vente à la boîte)

| Dimensions | | | Code en boîte | | | | | | | Modèle de boîte |
|------------|--------|----------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| Ø ext. | Ø int. | Boîte de | Naturel | Bleu | Noir | Rouge | Vert | Jaune | Orange | |
| 4 | 2 | 25 m | 7003B02 | 7013B02 | 7023B02 | 7033B02 | 7043B02 | 7053B02 | | Boîte MW1 |
| 4 | 2 | 100 m | 7003C02 | 7013C02 | 7023C02 | 7033C02 | 7043C02 | 7053C02 | | Boîte MW1 |
| 4 | 2,7 | 25 m | 7003B01 | 7013B01 | 7023B01 | 7033B01 | 7043B01 | 7053B01 | 7063B01 | Boîte MW1 |
| 4 | 2,7 | 100 m | 7003C01 | 7013C01 | 7023C01 | 7033C01 | 7043C01 | 7053C01 | 7063C01 | Boîte MW1 |
| 5 | 3 | 100 m | 7003C03 | | 7023C03 | | | | | Boîte MW2 |
| 6 | 4 | 25 m | 7003B04 | 7013B04 | 7023B04 | 7033B04 | 7043B04 | 7053B04 | 7063B04 | Boîte MW1 |
| 6 | 4 | 100 m | 7003C04 | 7013C04 | 7023C04 | 7033C04 | 7043C04 | 7053C04 | 7063C04 | Boîte MW2 |
| 8 | 6 | 25 m | 7003B06 | 7013B06 | 7023B06 | 7033B06 | 7043B06 | 7053B06 | 7063B06 | Boîte MW2 |
| 10 | 8 | 25 m | 7003B07 | 7013B07 | 7023B07 | 7033B07 | 7043B07 | 7053B07 | 7063B07 | Boîte MW2 |
| 12 | 10 | 25 m | 7003B09 | 7013B09 | 7023B09 | 7033B09 | 7043B09 | 7053B09 | | Boîte MW2 |



Dimensions boîte
Boîte MW1 : 310x310x60
Boîte MW2 : 410x410x110

Le Polyuréthane 98 Longlife est d'origine chimique. Grâce à ses tolérances très serrées, il est particulièrement recommandés pour les raccords instantanés. Idéal pour les applications air comprimé, il possède également une bonne résistance hydrolitique.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-------------|---|
| Pression d'utilisation | bar | Voir le tableau de codification et le tableau des déperditions en fonction de la température -40 ÷ +60 |
| Température d'utilisation | °C | |
| Tolérances : | | |
| sur l'épaisseur | mm | ± 0,05 |
| sur le Ø extérieur | mm | ± 0,05 |
| sur le Ø intérieur | mm | ± 0,05 |
| sur le poids | % | ± 0,5 |
| Conditionnement : | standard | Couronne sous sachet plastique de 25 ou 100 m |
| | sur demande | Boîte carton, touret 250, 500, 1000 m |

| CARACTERISTIQUES DU PU LONGLIFE | | VALEURS TYPIQUES | |
|---------------------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Densité | G/cm ³ | 1,21-1,23 | DIN 53479 |
| Perte à l'abrasion | mm ³ | ≤45 | DIN 53516 |
| Résistance à la rupture | N/mm ³ | ≥35 | DIN 53504-S2 |
| Elongation à la rupture | % | ≥400 | DIN 53504 |
| Résistance à la déchirure | N/mm ³ | ≥110 | DIN 53515 |
| Dureté | Shore D | 49-55 | DIN 53505 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



CLEFS DE CODIFICATION

| 70 | | 1 | | 4 | | 0 | | 01 | | | | | |
|----|------|-------------------------------|---------------------|------|----------------------------|-----------------|----------------------|-----------|---------|--|--|--|--|
| | | Couleur | | Type | | Conditionnement | | Diamètres | | | | | |
| 70 | Tube | 0 | Naturel | 4 | Polyuréthane PU98 Longlife | 0 | Couronne 25 m | 01 | 2,5 x 4 | | | | |
| | | 1 | Bleu | | | 1 | Couronne 100 m | 03 | 3 x 5 | | | | |
| | | 2 | Noir | | | | | 04 | 4 x 6 | | | | |
| | | 3 | Rouge | | | B | Cour. 25 m en Boîte | 06 | 5,5 x 8 | | | | |
| | | 4 | Vert | | | C | Cour. 100 m en Boîte | 07 | 6 x 8 | | | | |
| | | 5 | Jaune | | | | | 08 | 7 x 10 | | | | |
| | | 6 | Orange | | | | | 10 | 8 x 12 | | | | |
| | | 7 | Gris | | | | | 11 | 9 x 12 | | | | |
| | | Autres couleurs consulter MWF | | | | R* | Touret perdu 250 m | | | | | | |
| | | | | | | S* | Touret perdu 500 m | | | | | | |
| | | T* | Touret perdu 1000 m | | | | | | | | | | |
| | | | | | | *consulter MWF | | | | | | | |

REFERENCES EN SACHET PLASTIQUE (vente au mètre de la couronne)

| Dimensions | | | Code | | | | | | | | Pression en bar à +20°C | | Rayon de | Poids |
|------------|--------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------|-----------|-------------|-------|
| Ø ext. | Ø int. | Cou-ronne | Naturel | Bleu | Noir | Rouge | Vert | Jaune | Orange | Gris | d'utilisation* | d'éclat.* | courbure mm | g/m |
| 4 | 2,5 | 25 m | 7004001 | 7014001 | 7024001 | 7034001 | 7044001 | 7054001 | 7064001 | 7074001 | 15 | 46 | 20 | 9,49 |
| 4 | 2,5 | 100 m | 7004101 | 7014101 | 7024101 | 7034101 | 7044101 | 7054101 | 7064101 | 7074101 | 15 | 46 | 20 | 9,49 |
| 5 | 3 | 100 m | 7004103 | 7014103 | 7024103 | | | | 7064103 | 7074103 | 17 | 50 | 25 | 15,57 |
| 6 | 4 | 100 m | 7004004 | 7014004 | 7024004 | 7034004 | 7044004 | 7054004 | 7064004 | 7074004 | 13 | 40 | 30 | 19,47 |
| 6 | 4 | 100 m | 7004104 | 7014104 | 7024104 | 7034104 | 7044104 | 7054104 | 7064104 | 7074104 | 13 | 40 | 30 | 19,47 |
| 8 | 5,5 | 25 m | 7004006 | 7014006 | 7024006 | 7034006 | 7044006 | 7054006 | 7064006 | 7074006 | 12 | 37 | 45 | 32,85 |
| 8 | 5,5 | 100 m | 7004106 | 7014106 | 7024106 | 7034106 | 7044106 | 7054106 | 7064106 | 7074106 | 12 | 37 | 45 | 32,85 |
| 8 | 6 | 25 m | 7004007 | 7014007 | 7024007 | 7034007 | 7044007 | 7054007 | 7064007 | 7074007 | 10 | 29 | 40 | 30 |
| 8 | 6 | 100 m | 7004107 | 7014107 | 7024107 | 7034107 | 7044107 | 7054107 | 7064107 | 7074107 | 10 | 29 | 40 | 30 |
| 10 | 7 | 25 m | 7004008 | 7014008 | 7024008 | 7034008 | | 7054008 | 7064008 | 7074008 | 12 | 35 | 35 | 49,64 |
| 10 | 7 | 100 m | 7004108 | 7014108 | 7024108 | 7034108 | | 7054108 | 7064108 | 7074108 | 12 | 35 | 35 | 49,64 |
| 12 | 8 | 25 m | 7004010 | 7014010 | 7024010 | 7034010 | 7044010 | 7054010 | | | 13 | 40 | 30 | 77,87 |
| 12 | 8 | 100 m | 7004110 | 7014110 | 7024110 | 7034110 | 7044110 | 7054110 | | | 13 | 40 | 30 | 77,87 |
| 12 | 9 | 25 m | 7004011 | 7014011 | 7024011 | | | | | | 10 | 29 | 50 | 61,32 |
| 12 | 9 | 100 m | 7004111 | 7014111 | 7024111 | | | | | | 10 | 29 | 50 | 61,32 |

*Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| Température en °C | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Coefficient de déperdition | 100% | 83% | 72% | 64% | 47% |

REFERENCES EN BOITE CARTON (vente à la boîte)

| Dimensions | | | Code | | | | | | | Modèle de |
|------------|--------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Ø ext. | Ø int. | Cou-ronne | Naturel | Bleu | Noir | Rouge | Vert | Jaune | Orange | boîte |
| 4 | 2,5 | 25 m | 7004B01 | 7014B01 | 7024B01 | 7034B01 | 7044B01 | 7054B01 | | Boîte MW1 |
| 4 | 2,5 | 100 m | 7004C01 | 7014C01 | 7024C01 | 7034C01 | 7044C01 | 7054C01 | 7064C01 | Boîte MW1 |
| 6 | 4 | 25 m | 7004B04 | 7014B04 | 7024B04 | 7034B04 | 7044B04 | 7054B04 | | Boîte MW1 |
| 6 | 4 | 100 m | 7004C04 | 7014C04 | 7024C04 | 7034C04 | 7044C04 | 7054C04 | 7064C04 | Boîte MW2 |
| 8 | 5,5 | 25 m | 7004B06 | 7014B06 | 7024B06 | 7034B06 | 7044B06 | 7054B06 | | Boîte MW1 |
| 8 | 5,5 | 100 m | 7004C06 | 7014C06 | 7024C06 | 7034C06 | 7044C06 | 7054C06 | | Boîte MW2 |
| 8 | 6 | 25 m | 7004B07 | 7014B07 | 7024B07 | 7034B07 | 7044B07 | 7054B07 | | Boîte MW2 |
| 8 | 6 | 100 m | 7004C07 | 7014C07 | 7024C07 | 7034C07 | 7044C07 | 7054C07 | 7064C07 | Boîte MW2 |
| 10 | 7 | 25 m | 7004B08 | 7014B08 | 7024B08 | | | | | Boîte MW2 |



Dimensions boîte
Boîte MW1 : 310x310x60
Boîte MW2 : 410x410x110

Le multitube MTR est constitué de tubes polyamide RILSAN® et d'une gaine extérieure de couleur bleu en polyuréthane anti-abrasion.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|---|-----|--|
| Pression d'utilisation | bar | Voir le tableau de codification et le tableau des déperditions en fonction de la température |
| Température d'utilisation | °C | -20 ÷ +60 |
| Tolérances sur le tube (hors gaine) : | | |
| sur l'épaisseur | mm | ± 0,07 |
| sur le Ø extérieur jusqu'au Ø 10 mm | mm | ± 0,07 |
| sur le Ø extérieur supérieur au Ø 10 mm | mm | ± 0,1 |
| sur le poids | % | ± 0,5 |
| Conditionnement | | Couronne de 25 ou 100 m |

| CARACTERISTIQUES DU PA12 | | VALEURS TYPQUES | |
|--|-------------------|------------------|--------------|
| Densité | g/cm ³ | 1,03 | ISO R 1183 D |
| Point de fusion | °C | 171-172 | ASTM D 789 |
| Absorption d'eau à l'équilibre | | | P 921 LC 002 |
| A +23°C & 50% HR | % | 0,6 | |
| A +23°C dans l'eau | % | 1,4 | |
| Module d'élasticité | MPa | 340 | ISO 178 |
| Résistance à traction et à la rupture | | | ISO 179/1eU |
| A +23°C non cranté | Kj/m ² | Pas de rupture | |
| A -30°C non cranté | Kj/m ² | Pas de rupture | ISO 179/1eA |
| A +23°C cranté | Kj/m ² | Pas de rupture | |
| A -30°C cranté | Kj/m ² | 8,2 | |
| Seuil de tension | MPa | 24 | ISO R 527 |
| Seuil d'allongement | % | 25 | |
| Résistance à la rupture | MPa | 46 | |
| Elongation à la rupture | % | 280 | |
| Température de déformation sous pression | | | ISO 75 |
| sous 0,46 MPa | °C | 111 | |
| sous 1,85 MPa | °C | 46 | |
| Résistance à la flamme | | Brûle à 9 mm/min | ASTM D 635 |
| Duréte | Shore D | 61 | ISO 868 |

*Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

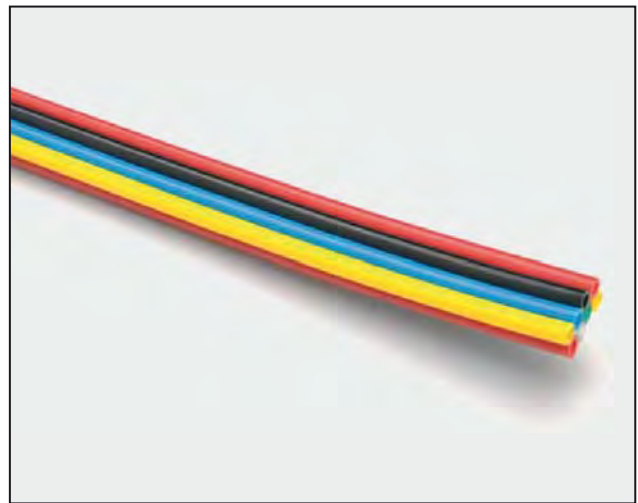
| Température en °C | 20 | 30 | 40 | 60 | 80 |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Coéfficient de déperdition | 100% | 83% | 72% | 58% | 47% |



REFERENCES

| Dimensions | | | Code | | Pression en bar à +20°C | | Dim. mm | Section |
|--|--------|----------|------------------|-------------------|-------------------------|---------|---------------|---------|
| Ø ext. | Ø int. | Nb tubes | Couronne de 25 m | Couronne de 100 m | Utilisation* | Éclat.* | | |
| 4 | 2 | 2 | MTR2X4X2AZ25 | MTR2X4X2AZ100 | 44 | 133 | 9x5 | |
| 4 | 2,7 | 2 | MTR2.7X4X2AZ25 | MTR2.7X4X2AZ100 | 26 | 78 | 9x5 | |
| 6 | 4 | 2 | MTR4X6X2AZ25 | MTR4X6X2AZ100 | 27 | 80 | 13x7 | |
| 8 | 6 | 2 | MTR6X8X2AZ25 | MTR6X8X2AZ100 | 19 | 57 | 18x10 | |
| 10 | 8 | 2 | MTR8X10X2AZ25 | MTR8X10X2AZ100 | 15 | 44 | 22x12 | |
| 12 | 10 | 2 | MTR10X12X2AZ25 | MTR10X12X2AZ100 | 12 | 36 | 26x14 | |
| 4 | 2 | 3 | MTR2X4X3AZ25 | MTR2X4X3AZ100 | 44 | 133 | 13x5 | |
| 4 | 2,7 | 3 | MTR2.7X4X3AZ25 | MTR2.7X4X3AZ100 | 26 | 78 | 13x5 | |
| 6 | 4 | 3 | MTR4X6X3AZ25 | MTR4X6X3AZ100 | 27 | 80 | 20x8 | |
| 8 | 6 | 3 | MTR6X8X3AZ25 | MTR6X8X3AZ100 | 19 | 57 | 26x10 | |
| 10 | 8 | 3 | MTR8X10X3AZ25 | MTR8X10X3AZ100 | 15 | 44 | 32x12 | |
| 4 | 2 | 4 | MTR2X4X4AZ25 | MTR2X4X4AZ100 | 44 | 133 | 17x5 | |
| 4 | 2,7 | 4 | MTR2.7X4X4AZ25 | MTR2.7X4X4AZ100 | 26 | 78 | 17x5 | |
| 6 | 4 | 4 | MTR4X6X4AZ25 | MTR4X6X4AZ100 | 27 | 80 | 14x14 ou 26x8 | |
| 8 | 6 | 4 | MTR6X8X4AZ25 | MTR6X8X4AZ100 | 19 | 57 | 18x18 | |
| 10 | 8 | 4 | MTR8X10X4AZ25 | MTR8X10X4AZ100 | 15 | 44 | 22x22 | |
| *Version en carré disponible sur demande. Rajouter la lettre Q après le nombre de tubes. Exemple : MTR4X6X4QAZ25 | | | | | | | | |
| 4 | 2 | 5 | MTR2X4X5AZ25 | MTR2X4X5AZ100 | 44 | 133 | 13x8 | |
| 4 | 2,7 | 5 | MTR2.7X4X5AZ25 | MTR2.7X4X5AZ100 | 26 | 78 | 13x8 | |
| 6 | 4 | 5 | MTR4X6X5AZ25 | MTR4X6X5AZ100 | 27 | 80 | 20x12 | |
| 8 | 6 | 5 | MTR6X8X5AZ25 | MTR6X8X5AZ100 | 19 | 57 | 26x16 | |
| 4 | 2 | 6 | MTR2X4X6AZ25 | MTR2X4X6AZ100 | 44 | 133 | 14x10 | |
| 4 | 2,7 | 6 | MTR2.7X4X6AZ25 | MTR2.7X4X6AZ100 | 26 | 78 | 14x10 | |
| 6 | 4 | 6 | MTR4X6X6AZ25 | MTR4X6X6AZ100 | 27 | 80 | 20x14 | |
| 8 | 6 | 6 | MTR6X8X6AZ25 | MTR6X8X6AZ100 | 19 | 57 | 26x18 | |
| 4 | 2 | 7 | MTR2X4X7AZ25 | MTR2X4X7AZ100 | 44 | 133 | 14x14 | |
| 4 | 2,7 | 7 | MTR2.7X4X7AZ25 | MTR2.7X4X7AZ100 | 26 | 78 | 14x14 | |
| 6 | 4 | 7 | MTR4X6X7AZ25 | MTR4X6X7AZ100 | 27 | 80 | 20x20 | |
| 8 | 6 | 7 | MTR6X8X7AZ25 | MTR6X8X7AZ100 | 19 | 57 | 26x26 | |
| 4 | 2 | 8 | MTR2X4X8AZ25 | MTR2X4X8AZ100 | 44 | 133 | 14x13 | |
| 4 | 2,7 | 8 | MTR2.7X4X8AZ25 | MTR2.7X4X8AZ100 | 26 | 78 | 14x13 | |
| 6 | 4 | 8 | MTR4X6X8AZ25 | MTR4X6X8AZ100 | 27 | 80 | 20x19 | |
| 8 | 6 | 8 | MTR6X8X8AZ25 | MTR6X8X8AZ100 | 19 | 57 | 28x26 | |
| 4 | 2 | 9 | MTR2X4X9AZ25 | MTR2X4X9AZ100 | 44 | 133 | 14x14 | |
| 4 | 2,7 | 9 | MTR2.7X4X9AZ25 | MTR2.7X4X9AZ100 | 26 | 78 | 14x14 | |
| 6 | 4 | 9 | MTR4X6X9AZ25 | MTR4X6X9AZ100 | 27 | 80 | 20x20 | |
| 8 | 6 | 9 | MTR6X8X9AZ25 | MTR6X8X9AZ100 | 19 | 57 | 32x26 | |
| 4 | 2 | 10 | MTR2X4X10AZ25 | MTR2X4X10AZ100 | 44 | 133 | 18x14 | |
| 4 | 2,7 | 10 | MTR2.7X4X10AZ25 | MTR2.7X4X10AZ100 | 26 | 78 | 18x14 | |
| 6 | 4 | 10 | MTR4X6X10AZ25 | MTR4X6X10AZ100 | 27 | 80 | 26x20 | |
| 8 | 6 | 10 | MTR6X8X10AZ25 | MTR6X8X10AZ100 | 19 | 57 | 36x26 | |
| 4 | 2 | 12 | MTR2X4X12AZ25 | MTR2X4X12AZ100 | 44 | 133 | 18x14 | |
| 4 | 2,7 | 12 | MTR2.7X4X12AZ25 | MTR2.7X4X12AZ100 | 26 | 78 | 18x14 | |
| 6 | 4 | 12 | MTR4X6X12AZ25 | MTR4X6X12AZ100 | 27 | 80 | 26x20 | |

Les multitubes polyuréthane C98 sont constitués de tubes polyuréthane C98 thermosoudés.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-----|---|
| Pression d'utilisation | bar | Voir le tableau de codification et le tableau des déperditions en fonction de la température -40 ÷ +60 |
| Température d'utilisation | °C | |
| Tolérances : | | |
| sur l'épaisseur | mm | ± 0,07 |
| sur le Ø extérieur | mm | ± 0,07 |
| sur le Ø intérieur | mm | ± 0,07 |
| sur le poids | % | ± 0,5 |
| Conditionnement | | Couronne de 25 ou 100 m |

| CARACTERISTIQUES DU PU CP98 | | VALEURS TYPIQUES | |
|-----------------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Densité | G/cm ³ | 1,21-1,23 | DIN 53479 |
| Perte à l'abrasion | mm ³ | ≤45 | DIN 53516 |
| Résistance à la rupture | N/mm ² | ≥35 | DIN 53504-S2 |
| Elongation à la rupture | % | ≥400 | DIN 53504 |
| Résistance à la déchirure | N/mm ² | ≥110 | DIN 53515 |
| Dureté | Shore D | 49-55 | DIN 43505 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



REFERENCES

| Dimensions | | | Code | | Pression en bar à +20°C | | Dim. | Section |
|---|--------|----------|------------------|-------------------|-------------------------|---------|----------------|---------|
| Ø ext. | Ø int. | Nb tubes | Couronne de 25 m | Couronne de 100 m | Utilisation* | Éclat.* | mm | |
| 4 | 2 | 2 | 98BTE2X4-25 | 98BTE2X4-100 | 22 | 67 | 8x4 | |
| 4 | 2,5 | 2 | 98BTE25X4-25 | 98BTE25X4-100 | 15 | 46 | 8x4 | |
| 6 | 4 | 2 | 98BTE4X6-25 | 98BTE4X6-100 | 13 | 40 | 12x6 | |
| 8 | 5,5 | 2 | 98BTE55X8-25 | 98BTE55X8-100 | 12 | 37 | 16x8 | |
| 8 | 6 | 2 | 98BTE6X8-25 | 98BTE6X8-100 | 10 | 29 | 16x8 | |
| 10 | 8 | 2 | 98BTE8X10-25 | 98BTE8X10-100 | 7 | 22 | 20x10 | |
| 12 | 9 | 2 | 98BTE9X12-25 | 98BTE9X12-100 | 10 | 29 | 24x12 | |
| | | | | | | | | |
| 4 | 2,5 | 3 | 98TTE25X4-25 | 98TTE25X4-100 | 15 | 46 | 12x4 | |
| 6 | 4 | 3 | 98TTE4X6-25 | 98TTE4X6-100 | 13 | 40 | 18x6 - 12x10* | |
| 8 | 6 | 3 | 98TTE6X8-25 | 98TTE6X8-100 | 10 | 29 | 24x8 - 16x4* | |
| 10 | 8 | 3 | 98TTE8X10-25 | 98TTE8X10-100 | 7 | 22 | 30x10 - 20x17* | |
| *Version en triangle disponible sur demande. Rajouter la lettre T après le Ø extérieur. Exemple : 98TTE4X6T-100 | | | | | | | | |
| 4 | 2,5 | 4 | 98QTE25X4-25 | 98QTE25X4-100 | 15 | 46 | 16x4 - 8x8** | |
| 6 | 4 | 4 | 98QTE4X6-25 | 98QTE4X6-100 | 13 | 40 | 44x6 - 12x12** | |
| 8 | 6 | 4 | 98QTE6X8-25 | 98QTE6X8-100 | 10 | 29 | 16x16 | |
| **Version en carré disponible sur demande. Rajouter la lettre Q après le Ø extérieur. Exemple : 98TTE4X6Q-100 | | | | | | | | |
| 6 | 4 | 5 | 98PTE4X6-25 | 98PTE4X6-100 | 13 | 40 | 18x12 | |
| 6 | 4 | 6 | 98ETE4X6-25 | 98ETE4X6-100 | 13 | 40 | 18x12 | |
| 8 | 6 | 6 | 98ETE6X8-25 | 98ETE6X8-100 | 10 | 29 | 24x16 | |
| 4 | 2,5 | 8 | 98OTE25X4-25 | 98OTE25X4-100 | 15 | 46 | 16x4 | |
| 6 | 4 | 8 | 98OTE4X6-25 | 98OTE4X6-100 | 13 | 40 | 24x12 | |
| 8 | 6 | 8 | 98OTE6X8-25 | 98OTE6X8-100 | 10 | 29 | 32x16 | |
| 4 | 2,5 | 10 | 98DTE25X4-25 | 98DTE25X4-100 | 15 | 46 | 20x8 | |
| 6 | 4 | 10 | 98DTE4X6-25 | 98DTE4X6-100 | 13 | 40 | 30x12 | |
| 8 | 6 | 10 | 98DTE6X8-25 | 98DTE6X8-100 | 10 | 29 | 40x16 | |
| 4 | 2,5 | 12 | 98DDCTE25X4-25 | 98DDCTE25X4-100 | 15 | 46 | 24x8 | |
| 6 | 4 | 12 | 98DDCTE4X6-25 | 98DDCTE4X6-100 | 13 | 40 | 36x12 | |
| 8 | 6 | 12 | 98DDCTE6X8-25 | 98DDCTE6X8-100 | 10 | 29 | 48x16 | |

Le polyamide PA 12 "Antistatique" est un produit approprié pour l'élimination des charges électrostatiques, en vue d'une utilisation dans les pompes à essence ou en bonneterie au contact des fils synthétiques. Il peut être utilisé dans une plage de températures de -20°C à +40°C.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-------------------------------------|-----|---|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -20 ÷ +40 |
| Tolérances : | | |
| sur l'épaisseur | mm | ± 0,1 |
| sur le Ø extérieur jusqu'au Ø 10 mm | mm | ± 0,1 |
| sur le poids | | ± 0,5 |
| Conditionnement | | Couronne sous sachet plastique de 100 m |

| CARACTERISTIQUES DU PA12 ANTISTATIQUE - IGNIFUGÉ | | VALEURS TYPQUES | |
|--|-------------------|-----------------------------------|--------------|
| Densité | g/cm ³ | 1,25 | ISO R 1183 D |
| Point de fusion | °C | 169 | ASTM D 789 |
| Module d'élasticité | MPa | 200 | ASTM D 790 |
| Résistance à la rupture | MPa | 16 | ASTM D 638 |
| Elongation à la rupture | % | >300 | - |
| Résistance à la flexion | MPa | 9,8 | ASTM D 790 |
| Température de déformation sous pression à 4,6 bar | °C | 101 | ISO 75 |
| à 4,6 bar (66 psi) | | | |
| Résistance à la flamme | UL94 | V - 0 | ASTM D 635 |
| Dureté | Shore D | 50 | ISO 868 |
| Résistance électrique | cm | 10 ³ - 10 ⁴ | Ω |

REFERENCES

| Dimensions | | | Code Noir | Pression en bar à +20°C | | Rayon de courbure mm | Poids g/m |
|------------|--------|----------|----------------|-------------------------|--------------|----------------------|-----------|
| Ø ext. | Ø int. | Couronne | | d'utilisation | d'éclatement | | |
| 4 | 2,5 | 100 m | 12RAN25X4N100 | 25 | 74 | 30 | 9,57 |
| 6 | 4 | 100 m | 12RAN4X6N100 | 15 | 45 | 45 | 19,63 |
| 8 | 6 | 100 m | 12RAN6X8N100 | 10 | 29 | 55 | 27,48 |
| 10 | 8 | 100 m | 12RAN8X10N100 | 7 | 21 | 70 | 35,33 |
| 12 | 10 | 100 m | 12RAN10X12N100 | 5 | 16 | 100 | 43,18 |

TUBES POLYAMIDE SPIRALÉS RILSAN® PA11 SORTIES RADIALES ET AXIALES



Les tuyaux spiralés polyamide Rilsan® PA 11 sont disponibles en différentes variantes :

- sorties radiales ou axiales
- avec ou sans raccords tournants.

Pour éviter les déformations, nous conseillons d'utiliser ces tubes dans une plage de température de -20°C à +60°C.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-----|---------------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -20 ÷ +60 |
| Conditionnement | | Unitaire voir tableau de codification |
| Couleur | | Bleu (autres couleurs sur demande) |

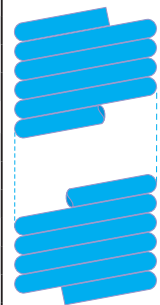
| CARACTERISTIQUES DU RILSAN® PA11 | | VALEURS TYPIQUES | |
|--|-------------------|------------------|---------------|
| Densité | G/cm ³ | 1,05 | ISO R 1183 D |
| Point de fusion | °C | 178-184 | ASTM D 789 |
| Absorption d'eau à l'équilibre | | | P 921 LCF 002 |
| A +23°C & 50% HR | % | 0,8 | |
| A +23°C dans l'eau | % | 1,6 | |
| Module d'élasticité | MPa | 350 | ISO 178 |
| Résistance à traction et à la rupture | | | ISO 179/1eU |
| A +23°C non cranté | Kj/m ² | Pas de rupture | |
| A -30°C non cranté | Kj/m ² | Pas de rupture | ISO 179/1eA |
| A +23°C cranté | Kj/m ² | Pas de rupture | |
| A -30°C cranté | Kj/m ² | 8,9 | |
| Seuil de tension | MPa | 27 | ISO R 527 |
| Seuil d'allongement | % | 32 | |
| Résistance à la rupture | MPa | 48 | |
| Elongation à la rupture | % | 300 | |
| Température de déformation sous pression | | | ISO 75 |
| sous 0,46 MPa | °C | 130 | |
| sous 1,85 MPa | °C | 45 | |
| Résistance à la flamme | | Brûle à 9 mm/min | ASTM D 635 |
| Dureté | Shore D | 63 | ISO 868 |

Les informations contenues dans ce tableau sont basées sur les données définies par le centre de recherche ARKEMA, et ne peuvent constituer un engagement ou une garantie de notre part.

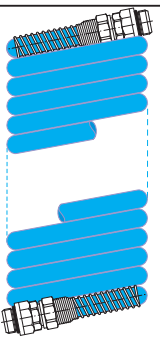
*Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| Température en °C | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Coefficient de déperdition | 100% | 83% | 72% | 64% | 58% |

REFERENCES

| Dimensions tube | | Code | Longueur au repos m | Longueur utile maxi m | Diamètres mm intérieur-extérieur | Pression en bar à +20°C | | |
|-----------------|--------|---------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------|---|
| Ø ext. | Ø int. | | | | | d'utilisation* | d'éclatement* | |
| 4 | 2 | 7012001 | 0,40 | 6,5 | 30-38 | 44 | 133 |  |
| 4 | 2,5 | 7012003 | 0,45 | 6,5 | 30-38 | 31 | 92 | |
| 6 | 4 | 7012007 | 0,29 | 5 | 50-60 | 27 | 80 | |
| 6 | 4 | 7012008 | 0,58 | 10 | 50-60 | 27 | 80 | |
| 6 | 4 | 7012009 | 0,87 | 15 | 50-60 | 27 | 80 | |
| 8 | 6 | 7012012 | 0,33 | 5 | 60-76 | 19 | 57 | |
| 8 | 6 | 7012013 | 0,66 | 10 | 60-76 | 19 | 57 | |
| 8 | 6 | 7012014 | 1 | 15 | 60-76 | 19 | 57 | |
| 10 | 8 | 7012017 | 0,31 | 5 | 80-100 | 15 | 44 | |
| 10 | 8 | 7012018 | 0,63 | 10 | 80-100 | 15 | 44 | |
| 10 | 8 | 7012019 | 0,95 | 15 | 80-100 | 15 | 44 | |
| 12 | 10 | 7012030 | 1 | 20 | 110-134 | 12 | 36 | |
| 15 | 12 | 7012035 | 0,92 | 20 | 150-180 | 15 | 44 | |
| 16 | 12 | 7012045 | 0,88 | 20 | 160-192 | 19 | 57 | |
| 18 | 14 | 7012050 | 0,97 | 20 | 160-196 | 17 | 50 | |
| 18 | 15 | 7012055 | 0,98 | 20 | 160-196 | 12 | 36 | |
| 22 | 18 | 7012060 | 0,98 | 40 | 400-444 | 13 | 40 | |
| 24 | 20 | 7012065 | 0,95 | 18 | 200-248 | 12 | 36 | |
| 24 | 20 | 7012068 | 0,98 | 35 | 400-448 | 12 | 36 | |

REFERENCES EQUIPÉES DE RACCORDS TOURNANTS AVEC RESSORT

| Dimensions tube | | Filetage gaz mâle | Code | Longueur au repos m | Longueur utile maxi m | Diamètres mm intérieur-exté- rieur | Pression en bar à +20°C | | | |
|-----------------|--------|----------------------|-------------|------------------------|-----------------------------|--|-------------------------|--------------------|---|--|
| Ø ext. | Ø int. | | | | | | d'utilisation* | d'éclate- ment* | | |
| 6 | 4 | 1/4 | 7012007M1/4 | 0,29 | 5 | 50-60 | 27 | 80 |  | |
| 6 | 4 | 1/4 | 7012008M1/4 | 0,58 | 10 | 50-60 | 27 | 80 | | |
| 6 | 4 | 1/4 | 7012009M1/4 | 0,87 | 15 | 50-60 | 27 | 80 | | |
| 8 | 6 | 1/4 | 7012012M1/4 | 0,33 | 5 | 60-76 | 19 | 57 | | |
| 8 | 6 | 1/4 | 7012013M1/4 | 0,66 | 10 | 60-76 | 19 | 57 | | |
| 8 | 6 | 1/4 | 7012014M1/4 | 1 | 15 | 60-76 | 19 | 57 | | |
| 10 | 8 | 3/8 | 7012017M3/8 | 0,31 | 5 | 80-100 | 15 | 44 | | |
| 10 | 8 | 3/8 | 7012018M3/8 | 0,63 | 10 | 80-100 | 15 | 44 | | |
| 10 | 8 | 3/8 | 7012019M3/8 | 0,95 | 15 | 80-100 | 15 | 44 | | |
| 12 | 10 | 3/8 | 7012030M3/8 | 1 | 20 | 110-134 | 12 | 36 | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

*Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| Température en °C | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Coefficient de déperdition | 100% | 83% | 72% | 64% | 58% |



REFERENCES

| Dimensions tube | | Code | Tube linéaire m | Long. au repos mm | Long. utile maxi m | Nb de spires | Ø mm intér.-extér. | Long. bouts droits mm | Pression en bar à +20°C | |
|-----------------|--------|---------|--------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|-----------|
| Ø ext. | Ø int. | | | | | | | | d'utilisation* | d'éclat.* |
| 4 | 2,5 | 7012A02 | 2,5 | 90 | 1,5 | 22 | 30-38 | 100 | 31 | 92 |
| 4 | 2,5 | 7012A03 | 7,5 | 280 | 5 | 70 | 30-38 | 120 | 31 | 92 |
| 6 | 4 | 7012A08 | 7,5 | 252 | 5 | 41 | 50-62 | 130 | 27 | 80 |
| 6 | 4 | 7012A09 | 15 | 515 | 10 | 84 | 50-62 | 130 | 27 | 80 |
| 8 | 6 | 7012A13 | 7,5 | 285 | 5 | 33 | 60-76 | 130 | 19 | 57 |
| 8 | 6 | 7012A14 | 10 | 390 | 6,5 | 45 | 60-76 | 130 | 19 | 57 |
| 8 | 6 | 7012A15 | 15 | 586 | 10 | 68 | 60-76 | 130 | 19 | 57 |
| 10 | 8 | 7012A18 | 7,5 | 280 | 5 | 25 | 80-100 | 170 | 15 | 44 |
| 10 | 8 | 7012A19 | 10 | 380 | 6,5 | 34 | 80-100 | 170 | 15 | 44 |
| 10 | 8 | 7012A20 | 15 | 565 | 10 | 51 | 80-100 | 170 | 15 | 44 |
| 12 | 10 | 7012A22 | 7,5 | 240 | 5 | 19 | 100-120 | 180 | 12 | 36 |
| 12 | 10 | 7012A23 | 10 | 350 | 6,5 | 27 | 100-120 | 180 | 12 | 36 |
| 12 | 10 | 7012A24 | 15 | 535 | 10 | 41 | 100-120 | 180 | 12 | 36 |
| 15 | 12 | 7012A30 | 10 | 285 | 6 | 17 | 160-190 | 200 | 15 | 44 |
| 15 | 12 | 7012A31 | 15 | 436 | 10 | 26 | 160-190 | 200 | 15 | 44 |
| 18 | 14 | 7012A40 | 10 | 300 | 6 | 16 | 160-196 | 200 | 17 | 50 |
| 18 | 14 | 7012A41 | 15 | 470 | 10 | 25 | 160-196 | 200 | 17 | 50 |
| 18 | 15 | 7012A45 | 10 | 300 | 6 | 16 | 160-196 | 200 | 12 | 36 |
| 18 | 15 | 7012A46 | 15 | 470 | 10 | 25 | 160-196 | 200 | 12 | 36 |



REFERENCES AVEC RACCORDS TOURNANTS

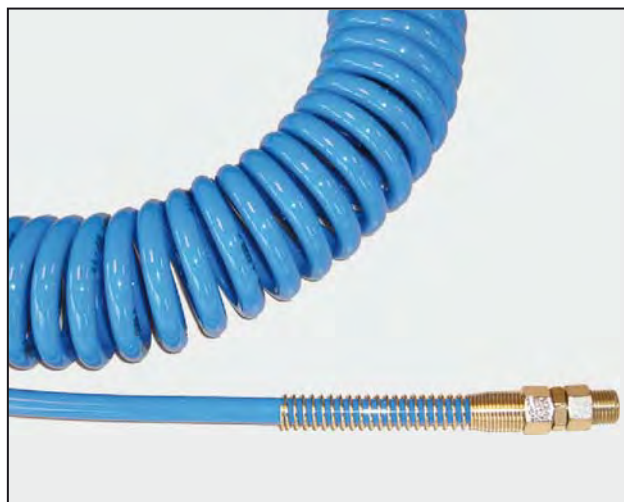
| Dimensions tube | | Filetage gaz mâle | Code | Long. au repos mm | Long. utile maxi m | Nb de spires | Ø mm intér.-extér. | Lg. bouts droits mm | Pression en bar à +20°C | |
|-----------------|--------|----------------------|-------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------|
| Ø ext. | Ø int. | | | | | | | | d'utilisa- tion* | d'éclat.* |
| 6 | 4 | 1/4 | 7012A08M1/4 | 252 | 5 | 41 | 50-62 | 130 | 27 | 80 |
| 6 | 4 | 1/4 | 7012A09M1/4 | 515 | 10 | 84 | 50-62 | 130 | 27 | 80 |
| 8 | 6 | 1/4 | 7012A13M1/4 | 285 | 5 | 33 | 60-76 | 130 | 19 | 57 |
| 8 | 6 | 1/4 | 7012A14M1/4 | 390 | 6,5 | 45 | 60-76 | 130 | 19 | 57 |
| 8 | 6 | 1/4 | 7012A15M1/4 | 586 | 10 | 68 | 60-76 | 130 | 19 | 57 |
| 10 | 8 | 3/8 | 7012A18M3/8 | 280 | 5 | 25 | 80-100 | 170 | 15 | 44 |
| 10 | 8 | 3/8 | 7012A19M3/8 | 380 | 6,5 | 34 | 80-100 | 170 | 15 | 44 |
| 10 | 8 | 3/8 | 7012A20M3/8 | 565 | 10 | 51 | 80-100 | 170 | 15 | 44 |
| 12 | 10 | 3/8 | 7012A22M3/8 | 240 | 5 | 19 | 100-120 | 180 | 12 | 36 |
| 12 | 10 | 3/8 | 7012A23M3/8 | 350 | 6,5 | 27 | 100-120 | 180 | 12 | 36 |
| 12 | 10 | 3/8 | 7012A24M3/8 | 535 | 10 | 41 | 100-120 | 180 | 12 | 36 |



*Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| | | | | | |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Température en °C | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| Coefficient de déperdition | 100% | 83% | 72% | 64% | 58% |

Les tubes spiralés Polyuréthane série 1190 sont disponibles en version avec ou sans raccords tournants.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -20 ÷ +40 |
| Tolérances : | | |
| sur l'épaisseur | mm | ± 0,07 |
| sur le Ø extérieur | mm | ± 0,07 |
| sur le Ø intérieur | mm | ± 0,07 |
| sur le poids | % | ± 0,5 |
| Conditionnement | | Unitaire |

| CARACTERISTIQUES DU PU TYPE C | | VALEURS TYPQUES | |
|-------------------------------|-------------------|-----------------|--------------|
| Densité | g/cm ³ | 1,14-1,16 | DIN 53479 |
| Perte à l'abrasion | mm ³ | ≥35 | DIN 53516 |
| Résistance à la rupture | N/mm ² | ≥45 | DIN 53504-S2 |
| Elongation à la rupture | % | ≥400 | DIN 53504 |
| Résistance à la déchirure | N/mm | ≥90 | DIN 53515 |
| Dureté | Shore D | 42-48 | DIN 53505 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



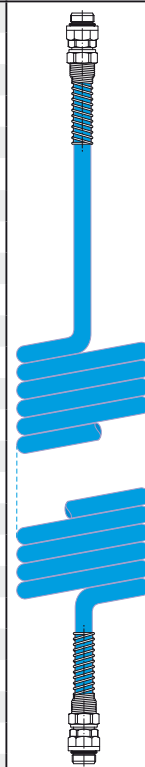
REFERENCES

| Dimensions tube | | Code | Long. au repos mm | Long. utile maxi m | Nb de spires | Ø mm intér.-extér. | Long. bouts droits mm | Pression en bar à +20°C | |
|-----------------|--------|---------|-------------------|--------------------|--------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|-----------|
| Ø ext. | Ø int. | | | | | | | d'utilisa-tion* | d'éclat.* |
| 4 | 2,5 | 7011A02 | 145 | 1 | 33 | 10-18 | 100-100 | 15 | 46 |
| 4 | 2,5 | 7011A03 | 300 | 2 | 68 | 10-18 | 100-100 | 15 | 46 |
| 4 | 2,5 | 7011A04 | 210 | 3 | 50 | 20-28 | 100-100 | 15 | 46 |
| 6 | 4 | 7011A12 | 140 | 1,5 | 21 | 20-32 | 100-100 | 13 | 40 |
| 6 | 4 | 7011A14 | 325 | 3 | 47 | 20-32 | 100-100 | 13 | 40 |
| 8 | 5,5 | 7011A23 | 190 | 2 | 22 | 25-41 | 120-500 | 12 | 37 |
| 8 | 5,5 | 7011A25 | 410 | 4 | 46 | 25-41 | 120-500 | 12 | 37 |
| 8 | 5,5 | 7011A27 | 660 | 6 | 78 | 25-41 | 120-500 | 12 | 37 |
| 8 | 5,5 | 7011A29 | 800 | 8 | 94 | 25-41 | 120-500 | 12 | 37 |
| 8 | 5,5 | 7011A30 | 1030 | 10 | 122 | 25-41 | 120-500 | 12 | 37 |
| 10 | 6,5 | 7011A32 | 140 | 2 | 13 | 40-60 | 120-500 | 14 | 42 |
| 10 | 6,5 | 7011A35 | 330 | 4 | 30 | 40-60 | 120-500 | 14 | 42 |
| 10 | 6,5 | 7011A37 | 500 | 6 | 45 | 40-60 | 120-500 | 14 | 42 |
| 10 | 6,5 | 7011A39 | 680 | 8 | 61 | 40-60 | 120-500 | 14 | 42 |
| 10 | 6,5 | 7011A40 | 800 | 10 | 76 | 40-60 | 120-500 | 14 | 42 |
| 12 | 8 | 7011A42 | 115 | 2 | 9 | 50-74 | 120-500 | 13 | 40 |
| 12 | 8 | 7011A45 | 305 | 3 | 24 | 50-74 | 120-500 | 13 | 40 |
| 12 | 8 | 7011A47 | 430 | 6 | 35 | 50-74 | 120-500 | 13 | 40 |
| 12 | 8 | 7011A49 | 600 | 8 | 48 | 50-74 | 120-500 | 13 | 40 |
| 12 | 8 | 7011A50 | 800 | 10 | 63 | 50-74 | 120-500 | 13 | 40 |
| 12 | 8 | 7011A51 | 930 | 13 | 77 | 50-74 | 120-120 | 13 | 40 |



REFERENCES ÉQUIPÉES DE RACCORDS TOURNANTS

| Tube | | Code | | Long. au repos mm | Long. utile maxi m | Nb de spires | Ø mm intér.-extér. | Long. bouts droits mm | Pression en bar à +20°C | |
|--------|--------|--------------|--------------|-------------------|--------------------|--------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|-----------|
| Ø ext. | Ø int. | mâle conique | femelle cyl. | | | | | | d'utilisa-tion* | d'éclat.* |
| 6 | 4 | 7011A12M1/4 | | 140 | 1,5 | 21 | 20-32 | 100-100 | 13 | 40 |
| 6 | 4 | 7011A14M1/4 | | 325 | 3 | 47 | 20-32 | 100-100 | 13 | 40 |
| 6 | 4 | 7011A18M1/4 | | | 6 | 96 | 20-32 | 100-100 | 13 | 40 |
| 8 | 5,5 | 7011A23M1/4 | 7011A23F1/4 | 190 | 2 | 22 | 25-41 | 120-500 | 12 | 37 |
| 8 | 5,5 | 7011A25M1/4 | 7011A25F1/4 | 410 | 4 | 46 | 25-41 | 120-500 | 12 | 37 |
| 8 | 5,5 | 7011A27M1/4 | 7011A27F1/4 | 660 | 6 | 78 | 25-41 | 120-500 | 12 | 37 |
| 8 | 5,5 | 7011A29M1/4 | 7011A29F1/4 | 800 | 8 | 94 | 25-41 | 120-500 | 12 | 37 |
| 8 | 5,5 | 7011A30M1/4 | 7011A30F1/4 | 1030 | 10 | 122 | 25-41 | 120-500 | 12 | 37 |
| 10 | 6,5 | 7011A32M1/4 | 7011A32F1/4 | 140 | 2 | 13 | 40-60 | 120-500 | 14 | 42 |
| 10 | 6,5 | 7011A35M1/4 | 7011A35F1/4 | 330 | 4 | 30 | 40-60 | 120-500 | 14 | 42 |
| 10 | 6,5 | 7011A37M1/4 | 7011A37F1/4 | 500 | 6 | 45 | 40-60 | 120-500 | 14 | 42 |
| 10 | 6,5 | 7011A39M1/4 | 7011A39F1/4 | 680 | 8 | 61 | 40-60 | 120-500 | 14 | 42 |
| 10 | 6,5 | 7011A40M1/4 | 7011A40F1/4 | 800 | 10 | 76 | 40-60 | 120-500 | 14 | 42 |
| 12 | 8 | 7011A42M3/8 | 7011A42F3/8 | 115 | 2 | 9 | 50-74 | 120-500 | 13 | 40 |
| 12 | 8 | 7011A45M3/8 | 7011A45F3/8 | 305 | 4 | 24 | 50-74 | 120-500 | 13 | 40 |
| 12 | 8 | 7011A47M3/8 | 7011A47F3/8 | 430 | 6 | 35 | 50-74 | 120-500 | 13 | 40 |
| 12 | 8 | 7011A49M3/8 | 7011A49F3/8 | 600 | 8 | 48 | 50-74 | 120-500 | 13 | 40 |
| 12 | 8 | 7011A50M3/8 | 7011A50F3/8 | 800 | 10 | 63 | 50-74 | 120-500 | 13 | 40 |
| 12 | 8 | 7011A51M3/8 | 7011A51F3/8 | 930 | 13 | 77 | 50-74 | 120-120 | 13 | 40 |



Les Polyuréthanes série 1198 anti U.V. sont stabilisés au effet de la lumière. Ils sont disponibles dans une large gamme de tubes et en 5 couleurs transparentes. Grâce à leur particularité de réfléchir les rayons ultraviolets, ils sont particulièrement adaptés à une utilisation externe soumise aux rayons du soleil. Leur dureté est de ± 52 shore D.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|--------------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -40 ÷ +60 |
| Tolérances : | | |
| sur l'épaisseur | mm | $\pm 0,07$ |
| sur le \varnothing extérieur | mm | $\pm 0,07$ |
| sur le \varnothing intérieur | mm | $\pm 0,07$ |
| sur le poids | % | $\pm 0,05$ |
| Conditionnement | | Couronne de 100 m |

| CARACTERISTIQUES DU PU 1198 | | VALEURS TYPQUES | |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|--------------|
| Densité | g/cm ³ | 1,14-1,16 | DIN 53479 |
| Perte à l'abrasion | mm ³ | ≤ 45 | DIN 53516 |
| Résistance à la rupture | N/mm ² | ≥ 35 | DIN 53504-S2 |
| Elongation à la rupture | % | ≥ 400 | DIN 53504 |
| Résistance à la déchirure | N/mm | ≥ 110 | DIN 53515 |
| Dureté | Shore D | 49-55 | DIN 53505 |

Les informations contenues dans ce tableau sont basées sur les données définies par le centre de recherche ELASTOGRAN, et ne peuvent constituer un engagement ou une garantie de notre part.

REFERENCES

| Dimensions | | Code en Couronne de 100 m | | | | | Pression bar à +20°C | | Rayon de courb. mm | Poids g/m |
|--------------------|--------------------|---------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|-----------|--------------------|-----------|
| \varnothing ext. | \varnothing int. | Naturel | Bleu clair | Bleu foncé | Rouge | Vert | d'utilis.* | d'éclat.* | | |
| 4 | 2,5 | 198TEA25X4T100 | 198TEA25X4AZ100 | 198TEA25X4B100 | 198TEA25X4R100 | 198TEA25X4V100 | 12 | 37 | 20 | 9,03 |
| 6 | 4 | 198TEA4X6T100 | 198TEA4X6AZ100 | 198TEA4X6B100 | 198TEA4X6R100 | 198TEA4X6V100 | 11 | 32 | 30 | 20,67 |
| 8 | 5 | 198TEA5X8T100 | 198TEA5X8AZ100 | 198TEA5X8B100 | 198TEA5X8R100 | 198TEA5X8V100 | 12 | 37 | 40 | 36,13 |
| 8 | 5,5 | 198TEA6X8T100 | 198TEA6X8AZ100 | 198TEA6X8B100 | 198TEA6X8R100 | 198TEA6X8V100 | 10 | 30 | 40 | 30,00 |
| 10 | 6,5 | 198TEA7X10T100 | 198TEA7X10AZ100 | 198TEA7X10B100 | 198TEA7X10R100 | 198TEA7X10V100 | 11 | 34 | 30 | 53,49 |
| 10 | 7,5 | 198TEA8X10T100 | 198TEA8X10AZ100 | 198TEA8X10B100 | 198TEA8X10R100 | 198TEA8X10V100 | 8 | 23 | 50 | 37,70 |
| 12 | 8 | 198TEA8X12T100 | 198TEA8X12AZ100 | 198TEA8X12B100 | 198TEA8X12R100 | 198TEA8X12V100 | 11 | 32 | 30 | 74,10 |
| 12 | 9 | 198TEA9X12T100 | 198TEA9X12AZ100 | 198TEA9X12B100 | 198TEA9X12R100 | 198TEA9X12V100 | 8 | 23 | 50 | 58,36 |

*Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| Température en °C | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Coefficient de déperdition | 100% | 83% | 72% | 64% | 47% |

TUBES POLYURÉTHANE AVEC RENFORT TEXTILE SÉRIE 1185 CRT



Les Polyuréthanes série 1185 CRT sont d'origine chimique à base d'éther avec un renfort textile en polyester. Ils offrent une résistance optimale à l'abrasion, une grande élasticité et une grande résistance hydrolitique. Ils sont particulièrement adaptés dans le secteur agricole, les ateliers de carrosserie et de montage de pneus. Leur dureté est de ± 85 shore A.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|--------------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -40 ÷ +60 |
| Tolérances : | | |
| sur l'épaisseur | mm | $\pm 0,15$ |
| sur le \varnothing extérieur | mm | $\pm 0,15$ |
| sur le \varnothing intérieur | mm | $\pm 0,15$ |
| Conditionnement | | Couronne de 25 ou 100 m |

REFERENCES

| Dimensions | | Couronne en m | Code | | Pression bar à +20°C | |
|--------------------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------|
| \varnothing ext. | \varnothing int. | | Bleu | Rouge | d'utilis.* | d'éclat.* |
| 8 | 5,5 | 25 | 185CRT55X8B25 | 185CRT55X8R25 | 13 | 40 |
| 8 | 5,5 | 100 | 185CRT55X8B100 | 185CRT55X8R100 | 13 | 40 |
| 10 | 6,5 | 25 | 185CRT65X10B25 | 185CRT65X10R25 | 20 | 60 |
| 10 | 6,5 | 100 | 185CRT65X10B100 | 185CRT65X10R100 | 20 | 60 |
| 10 | 7,5 | 25 | 185CRT75X10B25 | 185CRT75X10R25 | 13 | 40 |
| 10 | 7,5 | 100 | 185CRT75X10B100 | 185CRT75X10R100 | 13 | 40 |
| 12 | 8 | 25 | 185CRT8X12B25 | 185CRT8X12R25 | 20 | 60 |
| 12 | 8 | 100 | 185CRT8X12B100 | 185CRT8X12R100 | 20 | 60 |
| 16 | 11 | 25 | 185CRT11X16B25 | 185CRT11X16R25 | 15 | 45 |
| 16 | 11 | 100 | 185CRT11X16B100 | 185CRT11X16R100 | 15 | 45 |
| 19 | 13 | 25 | 185CRT13X19B25 | 185CRT13X19R25 | 15 | 45 |
| 19 | 13 | 100 | 185CRT13X19B100 | 185CRT13X19R100 | 15 | 45 |

Nota : Nous recommandons l'utilisation de raccords à montage rapide pour ce type de tube, sauf pour la dimension 7,5 x 10 pour laquelle nous préconisons les raccords à queue cannelée avec des colliers.

Le Polyuréthane antiétincelle monocouche est ignifugé suivant UL94 V0. Il a été principalement conçu pour les circuits de refroidissement dans les applications de soudure. Leur dureté est de $\pm 54/58$ shore D.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -40 ÷ +60 |
| Conditionnement | | Couronne de 100 m |
| | | |
| | | |
| | | |

| CARACTERISTIQUES | | VALEURS TYPQUES | |
|-------------------------|-------------------|-----------------|--------------|
| Densité | g/cm ³ | 1,27 | ISO R 1183 D |
| Perte à l'abrasion | mm ³ | 30 | DIN 53516 |
| Résistance à la rupture | MPa | 30 | ASTM D 638 |
| Elongation à la rupture | % | 350 | DIN 53504 |
| Résistance à la flamme | - | V0 | UL 94 |
| Dureté | Shore D | 54-58 | ISO 868 |
| | | | |

REFERENCES

| Dimensions | | Code en Couronne de 100 m Noir | Pression bar à +20°C | | Rayon de courbure mm | Poids g/m |
|------------|--------|-----------------------------------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|
| Ø ext. | Ø int. | | d'utilis.* | d'éclat.* | | |
| 6 | 2,5 | MS-TPU25X6N100 | 27 | 82 | 8 | 31 |
| 8 | 4 | MS-TPU4X8N100 | 22 | 67 | 18 | 48 |
| 10 | 6 | MS-TPU6X10N100 | 17 | 50 | 25 | 65 |
| 12 | 8 | MS-TPU8X12N100 | 13 | 40 | 30 | 80 |
| 14 | 10 | MS-TPU10X14N100 | 11 | 33 | 50 | 97 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

*Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| Température en °C | 20 | 40 | 60 |
|----------------------------|------|-----|-----|
| Coefficient de déperdition | 100% | 60% | 40% |

TUBES ANTIÉTINCELLES DOBLECOUCHES



Les tubes antiétincelles doublecouches sont constitués d'un tube Polyamide PA12 recouvert d'une gaine en polyuréthane ignifugé suivant UL94 V0. La gaine externe protège idéalement le tube polyamide contre les étincelles et les scories de soudure, et se retire facilement grâce à l'outil adéquat (voir photo ci-contre). Leur dureté est de ± 64 shore D.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -40 ÷ +80 |
| Conditionnement | | Couronne de 100 m |
| | | |
| | | |
| | | |

| CARACTERISTIQUES | | VALEURS TYPIQUES | | |
|-------------------------|-------------------|------------------|-------------|--------------|
| | | PA 12 | PU ignifugé | |
| Densité | g/cm ³ | 1,01 | 1,23 | ISO R 1183 D |
| Point de fusion | °C | 173 | - | ASTM D 789 |
| Module de flexion | MPa | 330 | - | ASTM D 790 |
| Rigidité à la rupture | MPa | 20 | ≤35 | ASTM D 638 |
| Elongation à la rupture | % | 212 | 600 | DIN 53504 |
| Résistance à la flexion | MPa | 16 | - | ASTM D 790 |
| Perte à l'abrasion | mm ³ | - | ≤35 | DIN 53516 |
| Résistance à la flamme | - | - | V0 | UL 94 |
| Dureté | Shore D | 64 | 37 | ISO 868 |

REFERENCES

| Ø ext. | Dimensions | | Code en Couronne de 100 m | Pression bar à +20°C | | Rayon de courbure mm | Poids g/m |
|--------|------------|-------------|---------------------------|----------------------|------------|----------------------|-----------|
| | Ø int. | Ø ext.gaine | | Noir | d'utilis.* | | |
| 4 | 2,5 | 6 | DSPA25X4+6N100 | 56 | 167 | 10 | 31 |
| 6 | 4 | 8 | DSPA4X6+8N100 | 33 | 100 | 20 | 46 |
| 8 | 6 | 10 | DSPA6X8+10N100 | 24 | 71 | 30 | 68 |
| 10 | 7,5 | 12 | DSPA8X10+12N100 | 24 | 71 | 40 | 80 |
| 12 | 9 | 14 | DSPA9X12+14N100 | 24 | 71 | 70 | 100 |

*Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| | | | | |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|
| Température en °C | 20 | 40 | 60 | 80 |
| Coefficient de déperdition | 100% | 85% | 60% | 40% |

Les tubes antiétincelles triplecouches sont constitués d'un tube polyamide PA12, d'une gaine de polyuréthane ignifugé suivant UL94 V0 et d'une tresse en PET placée entre les deux. Ils offrent une plus grande protection contre les étincelles et les scories de soudure. La gaine externe se retire facilement grâce à l'outil adéquat. Leur dureté est de ± 64 shore D.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -40 ÷ +80 |
| Conditionnement | | Couronne de 100 m |
| | | |
| | | |
| | | |

| CARACTERISTIQUES | | VALEURS TYPQUES | | |
|-------------------------|-------------------|-----------------|-------------|--------------|
| | | PA 12 | PU ignifugé | |
| Densité | g/cm ³ | 1,01 | 1,23 | ISO R 1183 D |
| Point de fusion | °C | 173 | - | ASTM D 789 |
| Module de flexion | MPa | 330 | - | ASTM D 790 |
| Rigidité à la rupture | MPa | 20 | ≤35 | ASTM D 638 |
| Elongation à la rupture | % | 212 | 600 | DIN 53504 |
| Résistance à la flexion | MPa | 16 | - | ASTM D 790 |
| Perte à l'abrasion | mm ³ | - | ≤35 | DIN 53516 |
| Résistance à la flamme | - | - | V0 | UL 94 |
| Dureté | Shore D | 64 | 37 | ISO 868 |

REFERENCES

| Ø ext. | Dimensions | | Code en Couronne de 100 m Noir | Pression bar à +20°C | | Rayon de courbure mm | Poids g/m |
|--------|------------|-------------|-----------------------------------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|
| | Ø int. | Ø ext.gaine | | d'utilis.* | d'éclat.* | | |
| 4 | 2,5 | 6,5 | TSPA25X4+65N100 | 38 | 115 | 10 | 31 |
| 6 | 4 | 8,5 | TSPA4X6+85N100 | 33 | 100 | 20 | 46 |
| 8 | 6 | 10,5 | TSPA6X8+11N100 | 24 | 71 | 30 | 62 |
| 10 | 7,5 | 12,5 | TSPA8X10+13N100 | 23 | 70 | 40 | 78 |
| 12 | 9 | 14,5 | TSPA9X12+15N100 | 24 | 71 | 70 | 106 |

*Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| Température en °C | 20 | 40 | 60 | 80 |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|
| Coefficient de déperdition | 100% | 85% | 60% | 40% |

TUBES AL.PE



Le tube AL.PE est un tube qui possède une âme interne en aluminium, protégée de polyéthylène, et recouvert de polyéthylène noir haute densité.

Le tube AL.PE peut être façonné pour donner la forme de son cheminement sans l'aide d'outil de pliage. Il garde la forme qui lui a été donnée.

ATTENTION : ce tube n'est pas conçu pour des hautes pressions.

Il est très résistant à l'ensoleillement et aux intempéries et dispose d'une bonne résistance à l'eau, aux hydrocarbures et aux huiles.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -30 ÷ +70 |
| Tolérances | | voir le tableau de codification |
| Conditionnement | | Couronne de 25 ou 100 m |
| | | |
| | | |

REFERENCES

| Dimensions | | Code Noir | Pression en bar à +20°C d'utilisation | Rayon de courbure mm | Poids g/m | Tolérance |
|------------|----------|------------|---------------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| Ø ext. | Couronne | | | | | |
| 6 | 25 m | ALPE6N25 | 17 | 25 | 24 | ± 0,1 |
| 6 | 100 m | ALPE6N100 | 17 | 25 | 24 | ± 0,1 |
| 8 | 25 m | ALPE8N25 | 17 | 30 | 35 | ± 0,1 |
| 8 | 100 m | ALPE8N100 | 17 | 30 | 35 | ± 0,1 |
| 10 | 25 m | ALPE10N25 | 17 | 50 | 58 | ± 0,1 |
| 10 | 100 m | ALPE10N100 | 17 | 50 | 58 | ± 0,1 |
| 12 | 25 m | ALPE12N25 | 15 | 70 | 80 | ± 0,12 |
| 12 | 100 m | ALPE12N100 | 15 | 70 | 80 | ± 0,12 |
| 16 | 25 m | ALPE16N25 | 15 | 110 | 124 | ± 0,15 |
| 16 | 100 m | ALPE16N100 | 15 | 110 | 124 | ± 0,15 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

TUBE POLYÉTHYLÈNE BASSE DENSITÉ POUR USAGE AIR COMPRIMÉ

Les tubes Polyéthylène basse densité est d'origine chimique. Ils sont disponibles dans une large gamme de diamètres , et jusqu'à 8 couleurs différentes. Ils peuvent être utilisés dans une plage de température de -10°C à +60°C. Ils sont destinés à un usage pneumatique. Leur dureté est de ± 46 shore D.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|------------------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -10 ÷ +60 |
| Tolérances | | |
| sur l'épaisseur | mm | $\pm 0,07$ |
| sur le Ø extérieur jusqu'au Ø10 | mm | $\pm 0,07$ |
| sur le Ø extérieur à partir du Ø12 | mm | $\pm 0,1$ |
| sur le poids | % | $\pm 0,5$ |
| Conditionnement | | Couronne de 100 m |

| CARACTERISTIQUES DU PEBD | | VALEURS TYPIQUES | |
|-----------------------------------|-------------------|------------------|-------------|
| Densité | g/cm ³ | 0,922 | DIN 53479 |
| Point de fusion | °C | 113 | |
| Température de brisure | °C | -75 | ASTM 746 D |
| Température de ramollissement | °C | +93 | ASTM 1525 D |
| Charge de tension élastique | MPa | 10 | ASTM 882 B |
| Charge de rupture | MPa | 27~25 | ASTM 882 B |
| Allongement à la rupture | % | 400~600 | ASTM 882 B |
| Module sécant 1% | MPa | 170~190 | ASTM 882 B |
| Résistance à la coupure | N/mm | 30~50 | ASTM 1922 D |
| Résistance aux impacts | g | 330 | ASTM 1709 D |
| Coefficient de friction dynamique | | >0,5 | ASTM 1894 D |
| Dureté | Shore D | 46 | ASTM 2240 |

Les informations contenues dans ce tableau sont données à titre indicatif par notre fournisseur, et ne peuvent constituer un engagement ou une garantie de notre part.



REFERENCES

| Dimensions tube*** | | Code** | | Pression en bar à +20°C | | Rayon de courbure | Poids g/m |
|--------------------|--------|-------------|-------------|-------------------------|---------------|-------------------|-----------|
| Ø ext. | Ø int. | blanc | noir | d'utilisation* | d'éclatement* | | |
| 4 | 2,5 | TP25X4T100 | TP25X4N100 | 15 | 44 | 20 | 7,06 |
| 5 | 3 | TP3X5T100 | TP3X5N100 | 16 | 48 | 25 | 11,58 |
| 6 | 4 | TP4X6T100 | TP4X6N100 | 13 | 38 | 30 | 14,48 |
| 8 | 6 | TP6X8T100 | TP6X8N100 | 9 | 27 | 40 | 20,27 |
| 10 | 8 | TP8X10T100 | TP8X10N100 | 7 | 21 | 60 | 26,06 |
| 12 | 10 | TP10X12T100 | TP10X12N100 | 6 | 17 | 80 | 31,85 |
| 14 | 11 | TP11X14T100 | | 8 | 23 | 80 | 54,28 |
| 16 | 12 | TP12X16T100 | TP12X16N100 | 9 | 27 | 100 | 81,06 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

** Autres couleurs sur demande (Ø 4 au Ø 12): bleu clair(AZ), bleu foncé (B), jaune (G), rouge (R) et vert (V).

*** **Autres diamètres disponibles sur demande : du Ø2 au Ø32 mm.**

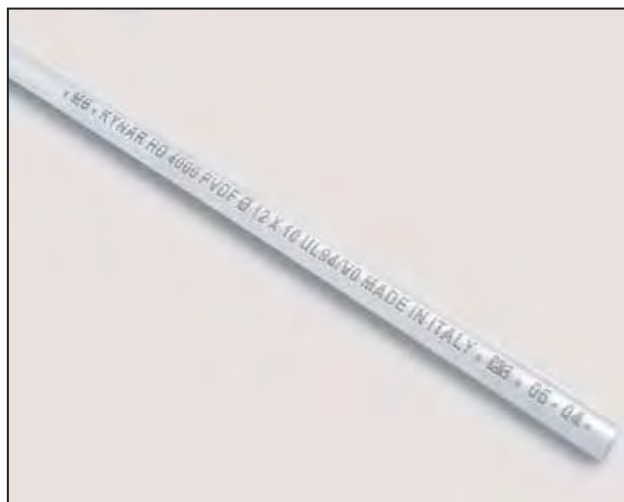
* Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| | | | | | |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Température en °C | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| Coefficient de déperdition | 100% | 83% | 72% | 64% | 57% |

Le polyfluorure de vinylidène PVDF KYNAR 4000 est un homopolymère pur semi-cristallin, contenant environ 59% de fluor. C'est un produit noble, sans aucun additif, aux propriétés remarquables, dont les plus importantes sont :

- Excellente résistance aux produits chimiques, même les plus agressifs.
- Exceptionnelle résistance au vieillissement, dû à une totale inertie aux effets des rayons ultraviolets.
- Stabilité thermique optimum à la température d'utilisation et de mise en œuvre.
- Le KYNAR 4000 ne fonce pas sous l'action de la chaleur.
- Bonne résistance à l'abrasion, de sorte qu'il peut être utilisé avec des fluides chargés.
- Faible écoulement, grande résistance mécanique.

Le taux cristallin du KYNAR 4000 a été choisi pour obtenir d'excellentes propriétés, telles que l'imperméabilité aux gaz, ses très faibles gonflements à quelques solvants purs, conservant une remarquable résistance aux chocs et une grande stabilité.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -40 ÷ +100 |
| Tolérances | | voir le tableau de codification |
| Conditionnement | | Couronne de 25 m ou 100 m |
| | | |
| | | |
| | | |

| CARACTERISTIQUES DU KYNAR 4000 | | VALEURS TYPQUES | |
|--------------------------------|-------------------|-----------------|-------------|
| Masse spécifique | g/cm ³ | 1,78 | ISO R1183 D |
| Point de fusion | °C | 170 | ISO 3416C |
| Module d'élasticité à +23°C | MPa | 2100 | ISO 178 |
| Rigidité à la rupture | J/m | 140 | ISO 180 |
| Résistance à la traction | MPa | 51 | ISO R527 |
| Allongement à la traction | % | 9 | ISO R527 |
| Allongement à la rupture | % | >50 | ISO R527 |
| Résistance à la flamme | | V0 | UL 94 |
| Dureté | Shore D | 80 | ISO 868 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Les informations contenues dans ce tableau sont données à titre indicatif par notre fournisseur, et ne peuvent constituer un engagement ou une garantie de notre part.



REFERENCES

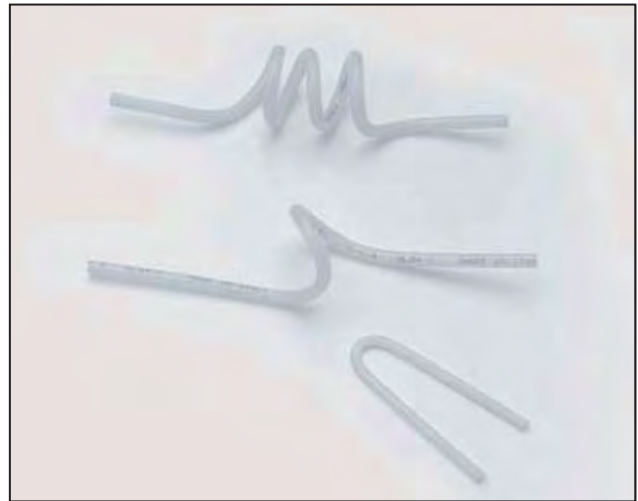
| Dimensions tube | | Code | Pression en bar à +23°C | | Rayon de courbure mm | Poids g/m |
|-----------------|--------|---------------|-------------------------|---------------|----------------------|-----------|
| Ø ext. | Ø int. | | d'utilisation* | d'éclatement* | | |
| 4 | 2 | PVDF2X4T25 | 78 | 233 | 25 | 16,77 |
| 4 | 2 | PVDF2X4T100 | 78 | 233 | 25 | 16,77 |
| 4 | 2,5 | PVDF25X4T25 | 54 | 162 | 30 | 13,62 |
| 4 | 2,5 | PVDF25X4T100 | 54 | 162 | 30 | 13,62 |
| 6 | 4 | PVDF4X6T25 | 47 | 140 | 45 | 27,95 |
| 6 | 4 | PVDF4X6T100 | 47 | 140 | 45 | 27,95 |
| 8 | 6 | PVDF6X8T25 | 33 | 100 | 65 | 39,12 |
| 8 | 6 | PVDF6X8T100 | 33 | 100 | 65 | 39,12 |
| 10 | 8 | PVDF8X10T25 | 26 | 78 | 80 | 50,30 |
| 10 | 8 | PVDF8X10T100 | 26 | 78 | 80 | 50,30 |
| 12 | 10 | PVDF10X12T25 | 21 | 64 | 100 | 61,48 |
| 12 | 10 | PVDF10X12T100 | 21 | 64 | 100 | 61,48 |
| 14 | 11 | PVDF11X14T25 | 28 | 84 | 150 | 102,00 |
| 14 | 11 | PVDF11X14T100 | 28 | 84 | 150 | 102,00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

* Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| Température en °C | 20 | 30 | 40 | 60 | 80 | 90 |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Coefficient de déperdition | 100% | 72% | 57% | 52% | 47% | 25% |

Le polyfluorure de vinylidène PVDF KYNAR 2800 est un copolymère conçu pour les tubes qui nécessitent une grande flexibilité et une résistance aux chocs prouvée. Ces principales qualités sont :

- Excellente résistance à l'abrasion
- Excellente flexibilité à la température ambiante
- Excellente flexibilité sous zéro degré, jusqu'à -20°C (-4°F)
- Excellente résistance aux sollicitations jusqu'à -30°C
- Excellente résistance à l'allongement
- Excellente stabilité thermique
- Résistance optimum au vieillissement
- Résistance optimum aux produits chimiques, même les plus agressifs.
- Résistant aux agents atmosphériques
- Résistant au collage des moisissures
- Ignifugé UL94 V0



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -40 ÷ +90 |
| Tolérances | | voir le tableau de codification |
| Conditionnement | | Couronne de 25 m ou 100 m |
| | | |
| | | |
| | | |

| CARACTERISTIQUES DU KYNAR 4000 | | VALEURS TYPQUES | |
|--------------------------------|-------------------|-----------------|-------------|
| Masse spécifique | g/cm ³ | 1,78 | ISO R1183 D |
| Point de fusion | °C | 142 | ISO 3416C |
| Module d'élasticité à +23°C | MPa | 650 | ISO 178 |
| Rigidité à la rupture | J/m | 800 | ISO 180 |
| Résistance à la traction | MPa | 26 | ISO R527 |
| Allongement à la traction | % | 12 | ISO R527 |
| Allongement à la rupture | % | >100 | ISO R527 |
| Résistance à la flamme | | V0 | UL 94 |
| Dureté | Shore D | 68 | ISO 868 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Les informations contenues dans ce tableau sont données à titre indicatif par notre fournisseur, et ne peuvent constituer un engagement ou une garantie de notre part.



REFERENCES

| Dimensions tube | | Code | Pression en bar à +23°C | | Rayon de courbure mm | Poids g/m |
|-----------------|--------|-------------|-------------------------|---------------|----------------------|-----------|
| Ø ext. | Ø int. | | d'utilisation* | d'éclatement* | | |
| 2 | 1 | TK1X2T100 | 56 | 167 | 10 | 4,19 |
| 3 | 2 | TK2X3T100 | 33 | 100 | 15 | 6,99 |
| 4 | 2 | TK2X4T25 | 56 | 167 | 20 | 16,77 |
| 4 | 2 | TK2X4T100 | 56 | 167 | 20 | 16,77 |
| 4 | 2,5 | TK25X4T25 | 38 | 115 | 20 | 13,62 |
| 4 | 2,5 | TK25X4T100 | 38 | 115 | 20 | 13,62 |
| 6 | 4 | TK4X6T25 | 33 | 100 | 35 | 27,95 |
| 6 | 4 | TK4X6T100 | 33 | 100 | 35 | 27,95 |
| 8 | 6 | TK6X8T25 | 24 | 71 | 40 | 39,12 |
| 8 | 6 | TK6X8T100 | 24 | 71 | 40 | 39,12 |
| 10 | 8 | TK8X10T25 | 19 | 56 | 60 | 50,30 |
| 10 | 8 | TK8X10T100 | 19 | 56 | 60 | 50,30 |
| 12 | 10 | TK10X12T25 | 15 | 45 | 85 | 61,48 |
| 12 | 10 | TK10X12T100 | 15 | 45 | 85 | 61,48 |
| 16 | 13 | TK13X16T25 | 17 | 52 | 86 | 121,57 |
| 16 | 16 | TK13X16T100 | 17 | 52 | 86 | 121,57 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

* Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| Température en °C | 20 | 40 | 60 | 80 | 90 |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Coefficient de déperdition | 100% | 75% | 62% | 50% | 25% |

Le PTFE est un fluopolymère connu pour ces excellentes propriétés dans de nombreuses applications. Il est particulièrement recommandé pour les utilisations alimentaires (certifié FDA) et dans les ambiances de travail agressives.

Le PTFE a une résistance optimum aux produits chimiques.

Le PTFE est extrêmement stable jusqu'à des températures de +260°C (500°F).

Le PTFE a d'excellentes propriétés diélectriques.

Le PTFE reste inaltérable au contact avec de l'oxygène, de l'ozone et des rayons ultraviolets.

Température maximale d'utilisation : -60°C à +260°C.

Ignifugé suivant UL 94 V 0.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -60 ÷ +260 |
| Tolérances | | voir le tableau de codification |
| Conditionnement | | Couronne de 25 m ou 100 m |
| | | |
| | | |
| | | |

| CARACTERISTIQUES DU PTFE | | VALEURS TYPIQUES | |
|--|-------------------|------------------|---------------------|
| Masse spécifique | g/cm ³ | 2,15 | D 792 |
| Point de fusion | °C | 327 | ISO 3416C |
| Absorption d'eau | % | < 0,01 | D 570 |
| Constante diélectrique | | 2,1 | D 150 à 10(10x2) Hz |
| Facteur de dissipation diélectrique | | 0,0002 | D 150 à 10(10x2) Hz |
| Résistance diélectrique (10 mils film) | Volt/mil | > 1400 | D 149 |
| Résistivité du volume | Ohm-cm | > 10(10x17) | D 257 |
| Module de traction | PSI | 90000 | D 638 |
| Module d'élasticité à +23°C | PSI | 80000 | D 790 |
| Allongement | % | 300 | D 1708-D 638 |
| Perméabilité | % | >95 | D2863 |
| Résistance à la flamme | | V0 | UL 94 |
| Dureté | Shore D | 60 | D 2240 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Les informations contenues dans ce tableau sont données à titre indicatif par notre fournisseur, et ne peuvent constituer un engagement ou une garantie de notre part.



REFERENCES

| Code | Couronne m | Dimensions tube | | | | | Pression en bar à +25°C | | Poids g/m | Rayon de courbure mm |
|----------------|---------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------|----------------------------|
| | | Ø INT. mm | Tolérance mm | PAROI mm | Tolérance mm | Ø EXT. mm | d'utilisation | d'éclatement | | |
| PTFE2X4T25 | 25 | 2 | ± 0,10 | 1 | ± 0,20 | 4 | 33 | 100 | ± 22 | 20 |
| PTFE2X4T100 | 100 | 2 | ± 0,10 | 1 | ± 0,20 | 4 | 33 | 100 | ± 22 | 20 |
| PTFE25X4T25 | 25 | 2,5 | ± 0,10 | 0,75 | ± 0,20 | 4 | 17 | 51 | ± 16 | 21 |
| PTFE25X4T100 | 100 | 2,5 | ± 0,10 | 0,75 | ± 0,20 | 4 | 17 | 51 | ± 16 | 21 |
| PTFE4X6T25 | 25 | 4 | ± 0,15 | 1 | ± 0,20 | 6 | 18 | 54 | ± 37 | 35 |
| PTFE4X6T100 | 100 | 4 | ± 0,15 | 1 | ± 0,20 | 6 | 18 | 54 | ± 37 | 35 |
| PTFE6X8T25 | 25 | 6 | ± 0,20 | 1 | ± 0,20 | 8 | 14 | 42 | ± 51 | 40 |
| PTFE6X8T100 | 100 | 6 | ± 0,20 | 1 | ± 0,20 | 8 | 14 | 42 | ± 51 | 40 |
| PTFE8X10T25 | 25 | 8 | ± 0,30 | 1 | ± 0,20 | 10 | 12 | 36 | ± 66 | 60 |
| PTFE8X10T100 | 100 | 8 | ± 0,30 | 1 | ± 0,20 | 10 | 12 | 36 | ± 66 | 60 |
| PTFE10X12T25 | 25 | 10 | ± 0,30 | 1 | ± 0,20 | 12 | 10 | 30 | ± 80 | 85 |
| PTFE10X12T100 | 100 | 10 | ± 0,30 | 1 | ± 0,20 | 12 | 10 | 30 | ± 80 | 85 |
| PTFE12X14T25 | 25 | 12 | ± 0,30 | 1 | ± 0,20 | 14 | 8 | 25 | ± 95 | 90 |
| PTFE12X14T100 | 100 | 12 | ± 0,30 | 1 | ± 0,20 | 14 | 8 | 25 | ± 95 | 90 |
| PTFE125X15T25 | 25 | 12,5 | ± 0,30 | 1,25 | ± 0,30 | 15 | 9 | 27 | ± 120 | 100 |
| PTFE125X15T100 | 100 | 12,5 | ± 0,30 | 1,25 | ± 0,30 | 15 | 9 | 27 | ± 120 | 100 |
| PTFE15X15T25 | 25 | 15 | ± 0,30 | 1,5 | ± 0,30 | 18 | 5,5 | 28 | ± 167 | 218 |
| PTFE125X15T100 | 100 | 15 | ± 0,30 | 1,5 | ± 0,30 | 18 | 5,5 | 28 | ± 167 | 218 |

* Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| | | | | | |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Température en °C | 20 | 50 | 100 | 150 | 200 |
| Coefficient de déperdition | 100% | 50% | 35% | 30% | 10% |

Le FEP est un fluopolymère connu pour ces excellentes propriétés dans de nombreuses applications. Il est particulièrement recommandé pour les utilisations à hautes températures et dans les ambiances de travail agressives. Le FEP est transparent. Il est très résistant aux agents atmosphériques, et est idéal pour les niveaux.

Le FEP a une résistance optimum aux produits chimiques.

Le FEP est extrêmement stable jusqu'à des températures de +200°C (392°F).

Le FEP a d'excellentes propriétés diélectriques.

Le FEP reste inaltérable au contact avec de l'oxygène, de l'ozone et des rayons ultraviolets.

Ignifugé suivant UL 94 V 0.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -60 ÷ +200 |
| Tolérances | | voir le tableau de codification |
| Conditionnement | | Couronne de 25 m ou 100 m |
| | | |
| | | |
| | | |

| CARACTERISTIQUES DU FEP | | VALEURS TYPQUES | |
|--|-------------------|-----------------|---------------------|
| Masse spécifique | g/cm ³ | 2,15 | D 792 |
| Point de fusion | °C | 270 | ISO 3416C |
| Absorption d'eau | % | < 0,01 | D 570 |
| Constante diélectrique | | 2,1 | D 150 à 10(10x2) Hz |
| Facteur de dissipation diélectrique | | 0,0001 | D 150 à 10(10x2) Hz |
| Résistance diélectrique (10 mils film) | Volt/mil | > 2000 | D 149 |
| Résistivité du volume | Ohm-cm | > 10(10x18) | D 257 |
| Module de traction | PSI | 50000 | D 638 |
| Module d'élasticité à +23°C | PSI | 95000 | D 790 |
| Allongement | % | 300 | D 1708-D 638 |
| Perméabilité | % | >95 | D2863 |
| Résistance à la flamme | | V0 | UL 94 |
| Dureté | Shore D | 55 | D 2240 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Les informations contenues dans ce tableau sont données à titre indicatif par notre fournisseur, et ne peuvent constituer un engagement ou une garantie de notre part.



REFERENCES

| Code | Couronne m | Dimensions tube | | | | | Pression en bar à +25°C | | Poids g/m | Rayon de courbure mm |
|--------------|---------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------|----------------------------|
| | | Ø INT. mm | Tolérance mm | PAROI mm | Tolérance mm | Ø EXT. mm | d'utilisation | d'éclatement | | |
| FEP2X4T25 | 25 | 2 | ± 0,10 | 1 | ± 0,20 | 4 | 26 | 80 | ± 22 | 20 |
| FEP2X4T100 | 100 | 2 | ± 0,10 | 1 | ± 0,20 | 4 | 26 | 80 | ± 22 | 20 |
| FEP4X6T25 | 25 | 4 | ± 0,15 | 1 | ± 0,20 | 6 | 16 | 50 | ± 37 | 35 |
| FEP4X6T100 | 100 | 4 | ± 0,15 | 1 | ± 0,20 | 6 | 16 | 50 | ± 37 | 35 |
| FEP6X8T25 | 25 | 6 | ± 0,15 | 1 | ± 0,20 | 8 | 12 | 35 | ± 51 | 40 |
| FEP6X8T100 | 100 | 6 | ± 0,15 | 1 | ± 0,20 | 8 | 12 | 35 | ± 51 | 40 |
| FEP8X10T25 | 25 | 8 | ± 0,20 | 1 | ± 0,20 | 10 | 9 | 28 | ± 66 | 60 |
| FEP8X10T100 | 100 | 8 | ± 0,20 | 1 | ± 0,20 | 10 | 9 | 28 | ± 66 | 60 |
| FEP10X12T25 | 25 | 10 | ± 0,20 | 1 | ± 0,20 | 12 | 7 | 21 | ± 80 | 85 |
| FEP10X12T100 | 100 | 10 | ± 0,20 | 1 | ± 0,20 | 12 | 7 | 21 | ± 80 | 85 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

* Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| | | | | | |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Température en °C | 20 | 50 | 80 | 150 | 200 |
| Coefficient de déperdition | 100% | 50% | 35% | 30% | 10% |

Le PFA est un fluopolymère connu pour ces excellentes propriétés dans de nombreuses applications. Il est particulièrement recommandé pour les utilisations à hautes températures et dans les ambiances de travail agressives. Le PFA est très transparent et avec sa grande résistance aux agents atmosphériques, Il est particulièrement recommandé pour les niveaux.

Le PFA a une résistance optimum aux produits chimiques.

Le PFA est extrêmement stable jusqu'à des températures de +260°C (500°F).

Le PFA a d'excellentes propriétés diélectriques.

Le PFA reste inaltérable au contact avec de l'oxygène, de l'ozone et des rayons ultraviolets.

Température maximale d'utilisation : -60°C à +260°C.

Ignifugé suivant UL 94 V 0.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | | |
|---------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -60 ÷ +260 |
| Tolérances | | voir le tableau de codification |
| Conditionnement | | Couronne de 25 m ou 100 m |

CARACTERISTIQUES DU PFA

VALEURS TYPIQUES

| | | | |
|--|-------------------|-------------|---------------------|
| Masse spécifique | g/cm ³ | 2,15 | D 792 |
| Point de fusion | °C | 327 | ISO 3416C |
| Absorption d'eau | % | < 0,03 | D 570 |
| Constante diélectrique | | 2,1 | D 150 à 10(10x2) Hz |
| Facteur de dissipation diélectrique | | 0,0002 | D 150 à 10(10x2) Hz |
| Résistance diélectrique (10 mils film) | Volt/mil | > 2400 | D 149 |
| Résistivité du volume | Ohm-cm | > 10(10x18) | D 257 |
| Module de traction | PSI | 40000 | D 638 |
| Module d'élasticité à +23°C | PSI | 100000 | D 790 |
| Allongement | % | 300 | D 1708-D 638 |
| Perméabilité | % | >95 | D2863 |
| Résistance à la flamme | | V0 | UL 94 |
| Dureté | Shore D | 60 | D 2240 |

Les informations contenues dans ce tableau sont données à titre indicatif par notre fournisseur, et ne peuvent constituer un engagement ou une garantie de notre part.



REFERENCES

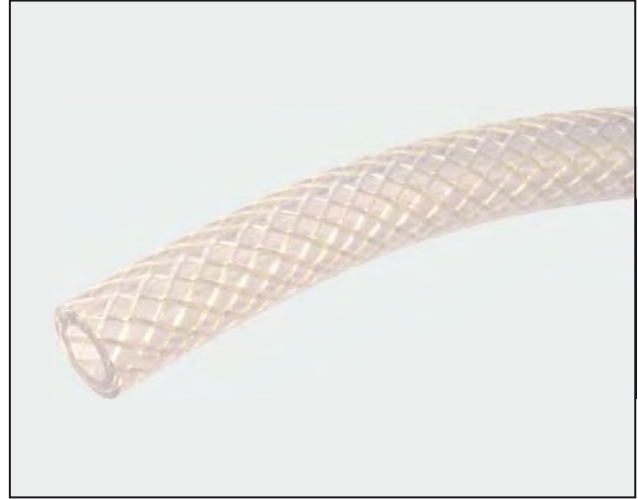
| Code | Couronne m | Dimensions tube | | | | | Pression en bar à +25°C | | Poids g/m | Rayon de courbure mm |
|--------------|---------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------|----------------------------|
| | | Ø INT. mm | Tolérance mm | PAROI mm | Tolérance mm | Ø EXT. mm | d'utilisation | d'éclatement | | |
| PFA2X4T25 | 25 | 2 | ± 0,10 | 1 | ± 0,20 | 4 | 28 | 140 | ± 21 | 16 |
| PFA2X4T100 | 100 | 2 | ± 0,10 | 1 | ± 0,20 | 4 | 28 | 140 | ± 21 | 16 |
| PFA4X6T25 | 25 | 4 | ± 0,15 | 1 | ± 0,20 | 6 | 14 | 70 | ± 34 | 36 |
| PFA4X6T100 | 100 | 4 | ± 0,15 | 1 | ± 0,20 | 6 | 14 | 70 | ± 34 | 36 |
| PFA6X8T25 | 25 | 6 | ± 0,15 | 1 | ± 0,20 | 8 | 9 | 46 | ± 47 | 64 |
| PFA6X8T100 | 100 | 6 | ± 0,15 | 1 | ± 0,20 | 8 | 9 | 46 | ± 47 | 64 |
| PFA8X10T25 | 25 | 8 | ± 0,20 | 1 | ± 0,20 | 10 | 7 | 35 | ± 61 | 100 |
| PFA8X10T100 | 100 | 8 | ± 0,20 | 1 | ± 0,20 | 10 | 7 | 35 | ± 61 | 100 |
| PFA10X12T25 | 25 | 10 | ± 0,20 | 1 | ± 0,20 | 12 | 9 | 30 | ± 80 | 90 |
| PFA10X12T100 | 100 | 10 | ± 0,20 | 1 | ± 0,20 | 12 | 9 | 30 | ± 80 | 90 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

* Déperdition de la pression d'utilisation admissible en fonction de la température

| | | | | | |
|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Température en °C | 20 | 50 | 80 | 150 | 260 |
| Coefficient de déperdition | 100% | 50% | 35% | 30% | 10% |

TUBES SOUPLES PVC TRANSPARENTS RENFORCÉS PAR TRESSE TEXTILE

Ce tube est un tuyau souple polyvalent de qualité alimentaire en PVC renforcé par tresse textile de haute ténacité.



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES | | |
|-----------------------------|-----|---------------------------------|
| Pression d'utilisation | bar | voir le tableau de codification |
| Température d'utilisation | °C | -15 ÷ +60 |
| Couleur | | translucide |
| Conditionnement | | Couronne de 25 m ou 50 m |
| | | |
| | | |
| | | |



REFERENCES

| Dimensions tube | | Code | Pression en bar à +23°C | | Diamètre de courbure mm | Poids g/m |
|-----------------|--------|---------|-------------------------|---------------|-------------------------|-----------|
| Ø ext. | Ø int. | | d'utilisation* | d'éclatement* | | |
| 8 | 4 | 7080001 | 10 | 30 | 40 | 49 |
| 11 | 6,3 | 7080002 | 10 | 30 | 50 | 82 |
| 13 | 8 | 7080003 | 10 | 30 | 65 | 105 |
| 15 | 10 | 7080004 | 10 | 30 | 85 | 131 |
| 18 | 12,5 | 7080005 | 10 | 30 | 105 | 170 |
| 22 | 16 | 7080006 | 10 | 30 | 155 | 222 |
| 26 | 19 | 7080007 | 10 | 30 | 195 | 302 |
| 33 | 25 | 7080008 | 10 | 30 | 235 | 432 |
| 10 | 4 | 7080011 | 15 | 50 | 40 | 86 |
| 12 | 6 | 7080012 | 15 | 50 | 55 | 110 |
| 13 | 7 | 7080013 | 15 | 50 | 55 | 121 |
| 14 | 8 | 7080014 | 15 | 50 | 60 | 130 |
| 15 | 9 | 7080015 | 15 | 50 | 65 | 141 |
| 16 | 10 | 7080016 | 15 | 50 | 75 | 155 |
| 19 | 12 | 7080017 | 15 | 50 | 80 | 216 |
| 20 | 13 | 7080018 | 15 | 50 | 90 | 225 |
| 23 | 15 | 7080019 | 15 | 50 | 100 | 308 |
| 24 | 16 | 7080020 | 15 | 50 | 110 | 319 |
| 27 | 19 | 7080021 | 15 | 50 | 125 | 363 |
| 28 | 20 | 7080022 | 15 | 50 | 130 | 372 |
| 34 | 25 | 7080023 | 15 | 50 | 150 | 524 |
| 36 | 25 | 7080024 | 15 | 50 | 160 | 622 |
| 40 | 30 | 7080025 | 12 | 38 | 180 | 670 |
| 42 | 32 | 7080026 | 12 | 38 | 185 | 716 |
| 48 | 38 | 7080027 | 10 | 32 | 220 | 865 |
| 52 | 40 | 7080028 | 10 | 25 | 280 | 1036 |
| 64 | 50 | 7080029 | 8 | 25 | 420 | 1440 |

Ils sont les accessoires indispensables, afin d'obtenir une coupe nette.

Matières

Coupe-tube plastique :

CORPS : résine acétale

LAME : acier inox

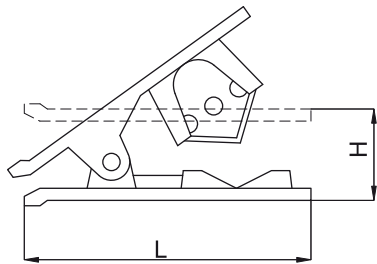
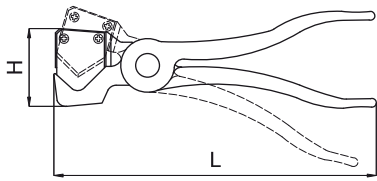
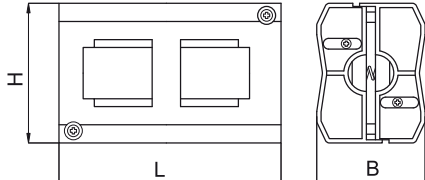
Coupe-tubes métallique :

CORPS : acier chromé

LAME : acier



REFERENCES

| Code | Désignation | Dimensions | | | |
|-----------------------|--|------------|----------|----------|---|
| | | L | H | B | |
| 4050001 4050002/MW | Coupe-tube plastique pour tube Ø4-12 mm Lame de rechange pour coupe tube 4050001 | 81 | 27 | - |  |
| 4050003 4050004 | Coupe-tube métallique petit modèle Ø4-12 mm Lame de rechange pour coupe tube 4050003 | 130 | 30 | - |  |
| 4050005 4050006 | Coupe-tube métallique grand modèle maxi Ø25 mm Lame de rechange pour coupe tube 4050005 | 185 | 46 | - | |
| 4050009 4050010 | Outil de dégainage Ø6/8 Outil de dégainage Ø10/12 | 65 75 | 45 47 | 30 38 |  |

RACCORDS TOURNANTS AVEC RESSORT



Ces raccords sont tournants pour un maximum de confort et d'aisance, et leur ressort permet d'éviter de plier le tube au niveau du raccord.



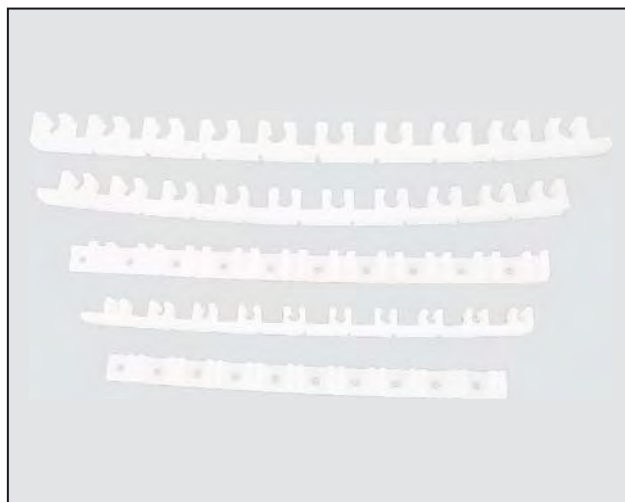
REFERENCES DES RACCORDS POUR POLYAMIDE PA11

| Code | Pour tube | | Filetage mâle cylindrique | Taraudage femelle cylindrique |
|-----------|-----------|--------|------------------------------|----------------------------------|
| | Ø ext. | Ø int. | | |
| 2501010 | 6 | 4 | 1/4 | |
| 2501011 | 8 | 6 | 1/4 | |
| 2501012 | 10 | 8 | 3/8 | |
| 2501012FE | 10 | 8 | | 1/4 |
| 2501013 | 12 | 10 | 3/8 | |
| 2501013FE | 12 | 10 | | 3/8 |

REFERENCES DES RACCORDS POUR POLYURÉTHANE

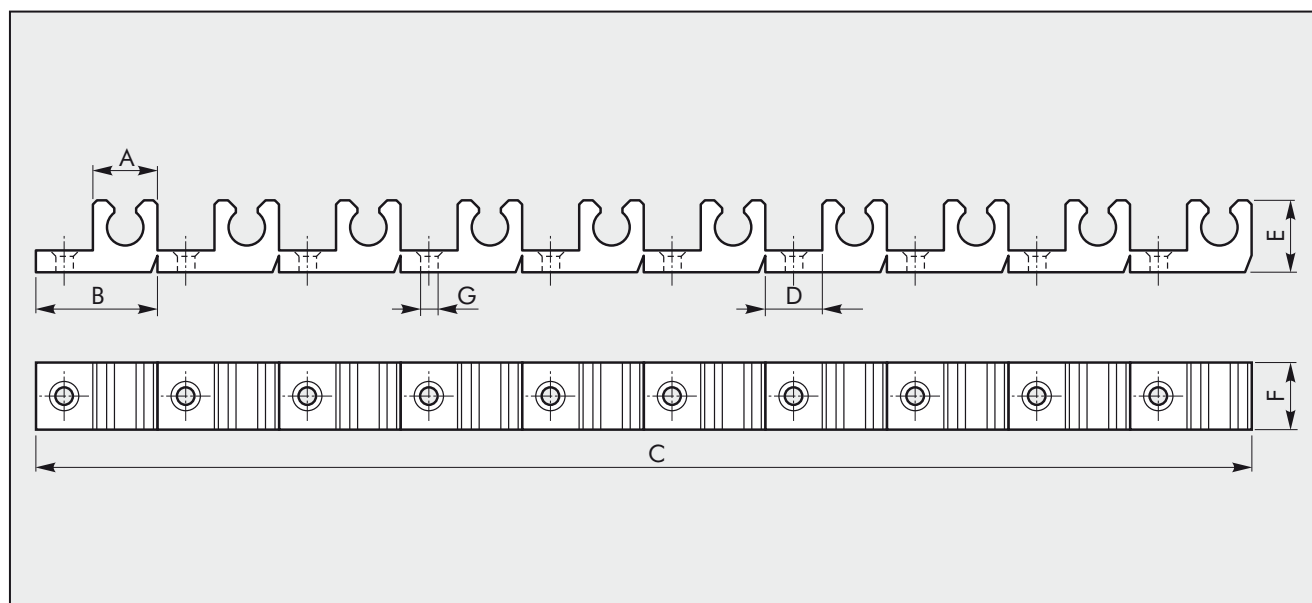
| Code | Pour tube | | Filetage mâle conique | Taraudage femelle cylindrique |
|-----------|-----------|--------|--------------------------|----------------------------------|
| | Ø ext. | Ø int. | | |
| 2501010CO | 6 | 4 | 1/4 | |
| 2501011CO | 8 | 5,5 | 1/4 | |
| 2501011FE | 8 | 5,5 | | 1/4 |
| 2501014CO | 10 | 6,5 | 1/4 | |
| 2501014FE | 10 | 6,5 | | 1/4 |
| 2501015CO | 12 | 8 | 3/8 | |
| 2501015FE | 12 | 8 | | 3/8 |

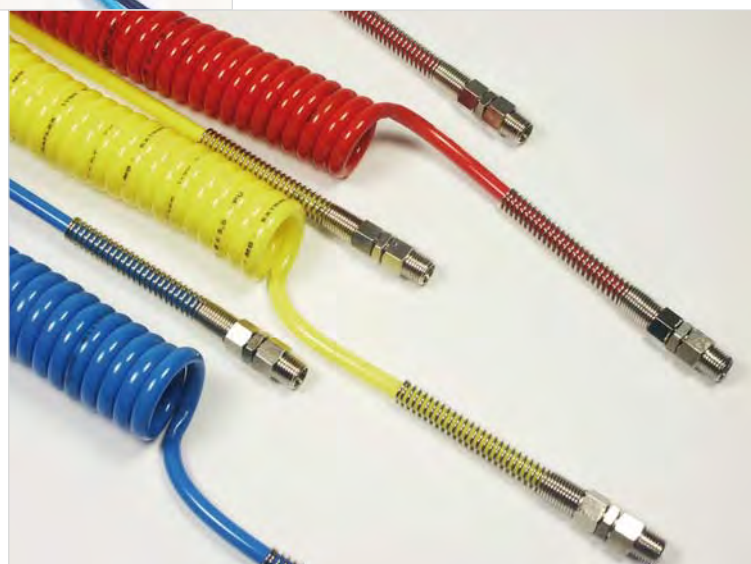
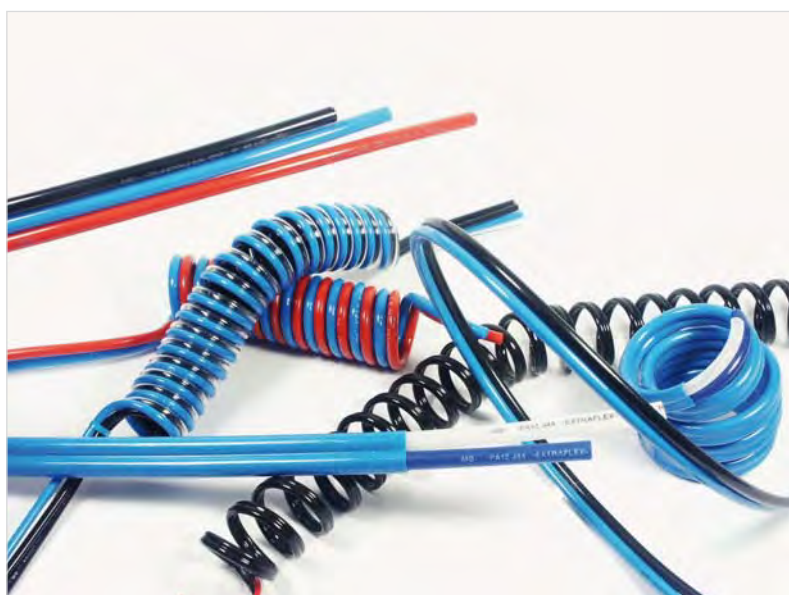
Ces barrettes plastiques permettent la fixation des tubes et comportent jusqu'à 10 attaches tube dissociables.



REFERENCES ET ENCOMBREMENTS

| Diamètre extérieur du tube | Code | Nombre d'attaches tube par barrette | A | B | C | D | E | F | ØG |
|----------------------------|------|-------------------------------------|------|------|-----|------|------|------|-----|
| 4 | MD04 | 10 | 8,5 | 20,3 | 203 | 11,8 | 8,9 | 13,8 | 3,6 |
| 6 | MD06 | 10 | 11,5 | 23,3 | 233 | 11,8 | 12,8 | 13,8 | 3,6 |
| 8 | MD08 | 10 | 13,3 | 25 | 250 | 11,7 | 14,8 | 13,8 | 3,6 |
| 10 | MD10 | 10 | 17,4 | 29 | 290 | 11,6 | 16,8 | 13,8 | 3,6 |
| 12 | MD12 | 10 | 20,5 | 32 | 320 | 11,5 | 18,7 | 13,8 | 3,6 |
| 15 | MD15 | 8 | 24,5 | 36 | 290 | 11,5 | 20,8 | 13,8 | 3,8 |





LEGENDE :

ok = Bon
 non = Utilisation non recommandée
 ok* = Limitée, possibilité de cloque ou de dissolution.
 - = Non testée

① = Produits non présents dans ce catalogue, veuillez contacter Metal Work

| SUBSTANCE | POLYAMIDE | | | PU | FLUOROPOLYMÈRE | | | POLYÉTHYLÈNE | |
|--------------------------------|-----------|-------|-------|----------|----------------|--------|--------|--------------|-----|
| | PA 11① | PA 12 | PA 6① | C98 1100 | PTFE FEP-PFA | HD4000 | HD2800 | LD | HD① |
| Acétaldéhyde | ok* | - | ok | - | ok | non | non | non | ok* |
| Acétamide | - | - | - | - | - | ok | ok | ok | ok |
| Acétate d'aluminium | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Acétate d'ammonium | ok* | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Acétate d'amyle | ok | - | ok | - | ok | ok* | ok* | ok* | ok* |
| Acétate de butyle | ok | - | ok* | - | ok | ok* | ok* | ok* | ok* |
| Acétate de calcium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acétate de cuivre | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acétate de nickel | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acétate de plomb | - | - | ok | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Acétate de polyvinyle | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acétate de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acétate de propyle | - | - | ok | - | ok | - | ok* | ok* | ok* |
| Acétate de sodium | - | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Acétate de vinyle | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acétate de zinc | - | - | ok | - | - | - | ok | - | - |
| Acétate d'éthoxy éthyle | - | - | ok* | - | - | - | ok | ok* | ok |
| Acétone | ok* | - | ok | - | ok | non | non | non | non |
| Acétonitrile | - | - | - | - | ok | ok* | - | ok | ok |
| Acétophénone | - | - | ok | - | ok | non | non | non | non |
| Acétylacétone | - | - | - | - | - | non | non | - | - |
| Acétylène | ok | - | ok* | - | ok | ok | ok | - | - |
| Acide acétique dilué | non | non | non | - | ok | ok | ok | ok* | ok |
| Acide adipique | ok | - | ok* | - | ok | ok | ok | ok* | ok |
| Acide arsenic | - | - | - | - | ok | - | ok | ok* | ok |
| Acide benzènesulfonique | - | - | non | - | ok | ok* | ok | ok* | ok |
| Acide benzoïque | ok* | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Acide borique | ok | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Acide bromique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide butyrique | - | - | non | - | ok | - | ok | non | non |
| Acide caprylique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide carbonique | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Acide chloroacétique | - | - | non | - | ok | non | non | ok | ok |
| Acide Chlorobenzènesulphonique | - | - | - | - | - | - | ok | non | - |
| Acide chlorosulphonique | non | - | non | - | ok | non | non | non | non |
| Acide chromique | non | - | non | - | ok | - | ok | non | non |
| Acide citrique | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | ok* | ok* |
| Acide créylique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide de saumure | - | - | - | - | - | - | ok | ok | ok |
| Acide de saumure chloré | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide dichloroacétique | - | - | - | - | - | - | ok | non | ok* |
| Acide dichloropropionique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide diglycolique | - | - | - | - | - | - | ok* | ok | ok |
| Acide fluoroborique | - | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Acide fluorosilicique | non | - | non | - | ok | ok* | ok* | ok* | ok* |
| Acide formique | non | ok* | non | - | ok | ok | ok | ok* | ok |
| Acide fumarique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide gallique | - | - | - | - | ok | ok* | ok* | ok* | ok* |
| Acide glutamique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide glycolique | - | - | non | - | - | ok* | ok* | - | - |
| Acide gras sulfatique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide hydrobromique 69% | - | - | - | - | - | ok | ok | ok | ok |
| Acide hydrochlorique | non | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Acide hydrocyanique | - | - | - | - | ok | ok* | ok | ok | ok |
| Acide Hydrofluorique | non | - | non | - | ok | - | ok | ok* | ok |
| Acide hypochloreux | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Acide lactique | ok | - | non | - | ok | ok | ok | ok* | ok |
| Acide laurique | - | - | - | - | ok | ok | ok | - | - |
| Acide Linoélique | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Acide maléique | - | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Acide malique | - | - | ok | - | - | ok | ok | ok | ok |



LEGENDE :

- ok = Bon
- non = Utilisation non recommandée
- ok* = Limitée, possibilité de cloque ou de dissolution.
- = Non testée

① = Produits non présents dans ce catalogue, veuillez contacter Metal Work

| SUBSTANCE | POLYAMIDE | | | PU | FLUOROPOLYMÈRE | | | POLYÉTHYLÈNE | |
|---------------------------|-----------|-------|-------|----------|----------------|--------|--------|--------------|-----|
| | PA 11① | PA 12 | PA 6① | C98 1100 | PTFE FEP-PFA | HD4000 | HD2800 | LD | HD① |
| Acide méthacrylique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide méthylsulfurique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide muriatique | - | - | - | - | ok | ok | ok | ok* | ok* |
| Acide nicotinique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide nitrique | non | ok* | non | - | ok | ok | ok* | non | non |
| Acide oléique | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | ok* | ok |
| Acide oxalique | ok | - | ok* | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Acide palmitique | - | - | ok | - | ok | ok | ok | - | non |
| Acide perchlorique | - | - | - | - | ok* | ok* | ok | ok | ok* |
| Acide phosphorique | ok* | - | non | - | ok | ok | ok | non | ok |
| Acide phtalique | - | - | ok | - | - | ok | ok | ok | ok |
| Acide picrique | non | - | - | - | - | ok | - | - | - |
| Acide picrique | non | - | - | - | - | - | ok* | non | non |
| Acide pyrogallique | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Acide salicylique saturée | ok* | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Acide sélénique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide stéarique | ok | - | ok* | - | ok | ok | ok | ok* | ok* |
| Acide succinique | ok* | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acide sulfurique | non | ok* | non | - | ok | ok | ok | non | non |
| Acide sulfurique fumant | non | - | non | - | ok | ok | non | non | non |
| Acide tannique | - | - | ok | - | ok | - | ok | ok* | ok* |
| Acide tartarique | ok | - | ok* | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Acide thioglycolique | - | - | - | - | ok | - | ok | - | ok |
| Acide trichloroacétique | - | - | non | - | ok | ok | ok | non | non |
| Acide trifluoroacétique | - | - | - | - | ok | - | ok | - | - |
| Acide urique | ok | - | ok | - | - | - | - | ok | ok |
| Acrylate de butyle | - | - | - | - | - | ok* | ok | - | - |
| Acrylate de méthyle | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Acrylonitrile | - | - | - | - | ok | ok* | ok* | ok | ok |
| Air | ok | ok | ok | ok | ok | ok | ok | ok | ok |
| Alcool allylique | - | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Alcool d'isopropyle | non | non | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Alcool d'amyle | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Alcool de benzyl | non | - | non | - | ok | ok | ok | non | non |
| Alcool de butyle | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Alcool d'éthyle | ok* | non | ok | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Alcool furfurylique | ok | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Alcool hexylique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Alcool isobutylique | - | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Alcool méthylique | non | non | ok | - | - | ok | ok | ok | ok |
| Alcool polyvinylique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Alcool propylique | - | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Alcools | - | - | - | - | ok | ok | ok | - | - |
| Alsphate | ok | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Alun de chrome | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Amidon | - | - | - | - | - | non | ok | ok | ok |
| Ammonium de tétraméthyl | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Anhydride acétique | ok* | - | non | - | ok | non | non | non | non |
| Anhydride maléique | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Anhydride sulfurique | non | - | - | - | - | non | - | - | - |
| Aniline | ok* | - | ok* | - | ok | ok | ok | ok* | ok* |
| Aniline hydrochloride | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Azote | ok* | - | - | - | ok | - | ok | - | - |
| Benzaldéhyde | ok* | - | ok* | - | ok | non | ok* | ok* | non |
| benzène | ok* | - | ok | - | ok | - | ok | non | non |
| Benzène d'isopropyle | - | - | ok* | - | ok | - | ok | non | non |
| Benzoate de sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Benzol | ok* | - | ok | - | - | ok | - | non | ok* |
| Benzylamine | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Bicarbonate de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Bicarbonate de sodium | ok | - | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |

LEGENDE :

ok = Bon
 non = Utilisation non recommandée
 ok* = Limitée, possibilité de cloque ou de dissolution.
 - = Non testée

① = Produits non présents dans ce catalogue, veuillez contacter Metal Work

| SUBSTANCE | POLYAMIDE | | | PU | FLUOROPOLYMÈRE | | | POLYÉTHYLÈNE | |
|---------------------------------|-----------|-------|-------|----------|----------------|--------|--------|--------------|-----|
| | PA 11① | PA 12 | PA 6① | C98 1100 | PTFE FEP-PFA | HD4000 | HD2800 | LD | HD① |
| Bière | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Bisulfate de calcium | - | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Bisulfate de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Bisulfate de sodium | - | - | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Bisulfite de calcium | - | - | - | - | - | - | ok | ok | ok |
| Bisulfite de sodium | - | - | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Borate de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | ok | - |
| Borax | ok | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Bromate de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Bromate de sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Brome liquide | non | - | - | - | - | ok | ok | non | non |
| Bromobenzène | - | - | ok* | - | ok | - | ok | non | non |
| Bromoforme | - | - | non | - | ok | - | ok | non | non |
| Bromotoluène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Bromure d'acétyl | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Bromure d'aluminium | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Bromure d'ammonium | - | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Bromure de butyle | ok* | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Bromure de calcium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Bromure de lithium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Bromure de méthyle | ok* | - | ok* | - | - | ok | ok | - | - |
| Bromure de méthylène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Bromure de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | ok | - |
| Bromure de sodium | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Bromure de zinc | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Butadiène | - | - | non | - | ok | ok | ok | non | non |
| Butanediol | - | - | ok* | - | ok | - | ok | non | non |
| Butanol | ok | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Butyl Mercaptane | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Butyl stearate | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Butylamine | non | - | - | - | - | non | non | - | - |
| Butylene | - | - | ok | - | ok | - | ok | non | non |
| Butyphenol | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Butyraldéhyde | - | - | ok* | - | ok | - | ok | - | - |
| Carbonate basique de cuivre | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Carbonate d'ammonium | ok* | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Carbonate de baryum | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Carbonate de calcium | - | - | - | - | - | - | ok | ok* | - |
| Carbonate de magnésium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Carbonate de potassium saturé | ok | - | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Carbonate de sodium | ok* | - | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Carburant de jet | ok | ok | ok | - | ok | ok | ok | non | non |
| Caséine | ok | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Cellule galvanique | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Chlorate de calcium | - | ok* | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorate de sodium | non | - | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Chlore | non | - | - | - | ok | - | ok | non | non |
| Chlore gazeux | non | - | non | - | ok | ok | ok | non | ok* |
| Chlore liquide | non | - | non | - | ok | ok | ok | non | ok* |
| Chlorhydrate de phénol | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorhydrate de phénylhydrazine | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorhydrate de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorhydrine | non | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorite de sodium | non | - | - | - | ok | - | ok | - | - |
| Chloroacétate de méthyle | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Chlorobenzène | non | - | ok* | - | ok | - | ok | non | non |
| Chlorofluorocarbène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chloroforme | non | non | non | - | ok | - | ok | non | non |
| Chloroformiate d'éthyl | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorohexanol | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorohydrine d'éthylène | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |



LEGENDE :

- ok = Bon
- non = Utilisation non recommandée
- ok* = Limitée, possibilité de cloque ou de dissolution.
- = Non testée

① = Produits non présents dans ce catalogue, veuillez contacter Metal Work

| SUBSTANCE | POLYAMIDE | | | PU | FLUOROPOLYMÈRE | | | POLYÉTHYLÈNE | |
|-----------------------------|-----------|-------|--------|----------|----------------|--------|--------|--------------|------|
| | PA 11 ① | PA 12 | PA 6 ① | C98 1100 | PTFE FEP-PFA | HD4000 | HD2800 | LD | HD ① |
| Chloromethyl ether | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Chloropicrine | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorotriméthylsilane | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorure cuivreux | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorure d'isopropyle | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorure d'acétyle | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Chlorure d'allyle | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Chlorure d'aluminium | - | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Chlorure d'ammonium | ok | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Chlorure d'amyle | - | - | - | - | ok | ok | ok | non | non |
| Chlorure de baryum | ok | - | ok | - | - | - | ok | ok | - |
| Chlorure de benzoyl | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Chlorure de benzyl | - | - | non | - | ok | ok | ok | non | non |
| Chlorure de butyle | - | - | ok* | - | ok | - | ok | non | non |
| Chlorure de calcium | ok | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Chlorure de chlorobenzyle | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorure de cuivre | - | - | - | - | - | - | ok | ok | - |
| Chlorure de fer | - | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Chlorure de lauryl | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Chlorure de lithium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorure de magnésium | ok | - | ok | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Chlorure de méthyle | ok* | - | ok | - | - | ok | ok | non | non |
| Chlorure de méthylène | non | - | - | - | ok | ok | non | non | - |
| Chlorure de nickel | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Chlorure de plomb | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorure de potassium | ok | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Chlorure de sodium | ok | ok | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Chlorure de soufre | - | - | - | - | ok | - | ok* | - | - |
| Chlorure de sulfuryle | - | - | non | - | ok* | ok* | non | non | non |
| Chlorure de thionyle | - | - | non | - | ok | ok* | non | non | non |
| Chlorure de thiophosphoryle | - | - | - | - | - | non | non | - | - |
| Chlorure de vinyle | ok* | - | - | - | ok | - | ok | - | - |
| Chlorure de vinylidène | - | - | non | - | ok | - | ok | non | non |
| Chlorure de zinc | ok | ok* | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Chlorure d'éthyle | ok* | - | ok* | - | ok | - | ok | non | non |
| Chlorure ferrique | - | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Chlorure mercurique | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Chlorure stanneux | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chlorure stannique | - | - | - | - | - | - | ok | non | non |
| Chlorure toluènesulfonique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Chromate de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | ok* | - |
| Chromate de sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Cidre | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Citrate de magnésium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Colle | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Crésol | non | - | non | - | ok | ok | ok | non | non |
| Cristaux d'iode | - | - | non | - | ok | ok | ok | non | non |
| Cryolithe | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Cyanoacétate d'éthyle | - | - | ok* | - | ok | non | non | ok | ok |
| Cyanure d'argent | - | - | - | - | ok | - | ok | - | ok |
| Cyanure de cuivre | - | - | - | - | - | - | ok | ok | - |
| Cyanure de potassium | - | - | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Cyanure de sodium | - | - | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Cyanure mercurique | - | - | - | - | - | - | ok | ok | ok |
| Cyclohexane | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | non | non |
| Cyclohexanol | ok* | - | non | - | ok | ok | ok | ok* | ok |
| Cyclohexanone | ok* | - | ok* | - | ok | non | ok* | non | non |
| DDT | ok* | - | ok | - | - | - | ok | ok | ok |
| Décaline | ok | - | ok | - | ok | - | - | ok* | ok* |
| Dextran | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Dextrose | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |

LEGENDE :

ok = Bon
 non = Utilisation non recommandée
 ok* = Limitée, possibilité de cloque ou de dissolution.
 - = Non testée

① = Produits non présents dans ce catalogue, veuillez contacter Metal Work

| SUBSTANCE | POLYAMIDE | | | PU | FLUOROPOLYMÈRE | | | POLYÉTHYLÈNE | |
|-------------------------|-----------|-------|-------|----------|----------------|--------|--------|--------------|-----|
| | PA 11① | PA 12 | PA 6① | C98 1100 | PTFE FEP-PFA | HD4000 | HD2800 | LD | HD① |
| Diacétone alcool | ok | - | non | - | ok | ok* | ok* | non | ok |
| Diamine d'éthylène | - | - | - | - | ok | non | ok | ok | ok |
| Dibromobenzène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Dibromopropane | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Dibromure de propylène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Dibutylamine | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Dichlorobenzène | - | - | ok* | - | ok | - | ok | non | non |
| Dichlorodiméthylsilane | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Dichloroéthylène | non | - | ok* | - | ok | - | ok | - | non |
| Dichlorotoluène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Dichlorure de propylène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Dichlorure de soufre | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Dichlorure d'éthylène | - | - | ok | - | ok | ok | ok | non | non |
| Dichromate d'ammonium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Dichromate de potassium | - | - | non | - | - | - | ok | - | - |
| Dichromate de sodium | - | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Diethanolamine | ok | - | ok | - | ok | non | non | - | - |
| Diéthylamine | - | - | ok* | - | ok | ok* | ok* | non | non |
| Diéthylènetriamine | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Diisobutyl cétone | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Diisobutylène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Diisopropyl cétone | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Diméthylacétamide | - | - | non | - | ok | non | non | non | ok |
| Diméthylamine | - | - | - | - | ok | non | ok* | non | non |
| Diméthylaniline | - | - | - | - | - | ok* | ok* | - | - |
| Diméthylformamide | ok* | - | ok* | - | ok | non | non | ok | ok |
| Diméthylheptanol | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Diméthylhexadiène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Diméthylphosphate | ok | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Diméthylphtalate | - | - | - | - | ok | - | non | non | non |
| Diméthylsulfate | ok | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Diméthylsulfoxyde | - | - | ok | - | ok | non | non | ok | ok |
| Dioxane | ok | - | ok | - | ok | non | non | ok* | ok |
| Dioxyde d'azote | - | - | - | - | ok | - | ok* | - | - |
| Dioxyde de carbone, pur | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Dioxyde de chlore | non | - | - | - | ok | - | ok | non | non |
| Dioxyde de soufre | non | - | - | - | ok | - | ok | non | non |
| Diphényléthène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Dithionite de sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Divinylbenzène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Eau bromée | non | - | non | - | ok | ok | ok | - | - |
| Eau chlorée | non | - | - | - | ok | ok | ok | ok | - |
| Eau de mer | ok | ok | ok* | ok*/ok | ok | ok | ok | ok | ok |
| Eau distillée | ok | ok | non | ok*/ok | ok | ok | ok | ok | ok |
| Eau oxygénée | ok* | - | - | - | ok | ok | ok | ok* | - |
| Eaux usées | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | ok | - |
| Essence sans plomb | ok* | ok | ok | - | ok | ok | ok | ok* | ok |
| Ethanediol | - | - | ok | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Ethanolamine | - | - | - | - | ok | non | non | - | - |
| Ether d'isopropyle | - | - | ok* | - | ok | - | ok | non | non |
| Ether de benzyl | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Ether de butyle | - | - | - | - | ok | - | ok | - | - |
| Ether d'éthyle | ok* | - | ok | - | ok | - | ok* | non | non |
| Ether diphenylique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Ether isoamylique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Ether méthylique | - | - | - | - | - | - | ok* | non | non |
| Ether sulfurique | ok* | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ethylacétate | ok | ok | ok | - | ok | non | non | ok | ok |
| Ethylacétoacétate | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Ethylacrylate | - | - | - | - | - | ok* | ok* | - | - |
| Ethylbenzène | - | - | ok | - | ok | - | ok* | non | non |



LEGENDE :

- ok = Bon
- non = Utilisation non recommandée
- ok* = Limitée, possibilité de cloque ou de dissolution.
- = Non testée

① = Produits non présents dans ce catalogue, veuillez contacter Metal Work

| SUBSTANCE | POLYAMIDE | | | PU | FLUOROPOLYMÈRE | | | POLYÉTHYLÈNE | |
|---------------------------|-----------|-------|--------|----------|----------------|--------|--------|--------------|------|
| | PA 11 ① | PA 12 | PA 6 ① | C98 1100 | PTFE FEP-PFA | HD4000 | HD2800 | LD | HD ① |
| Ethylchloroacétate | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Ethylène glycol | ok | ok | - | ok*/ok | ok | ok | ok | ok | ok |
| Ethylhexanol | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Ferricyanide de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Ferricyanure de potassium | ok | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Ferricyanure de sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | ok |
| Ferrocyanure de sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | ok |
| Fluorosilicate de sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Fluorure d'aluminium | - | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Fluorure d'ammonium | - | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Fluorure de cuivre | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Fluorure de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Fluorure de sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Fluorure de sulfuryle | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Formaldéhyde | ok* | - | ok* | - | ok | ok | ok | ok* | ok* |
| Formiate d'éthyle | - | - | - | - | ok | - | ok* | - | - |
| Fréon 12/22 | ok* | - | ok | - | ok | - | - | - | ok* |
| Fructose | - | - | - | - | ok | - | ok | - | - |
| Fuel | ok* | ok* | ok | - | ok | ok | ok | non | ok* |
| Furane | - | - | - | - | - | non | non | - | - |
| Furfural | ok* | - | ok* | - | ok | ok* | ok* | non | non |
| Gaz ammoniacal | ok | - | non | - | ok | non | non | ok | ok |
| Gaz artificiel | ok | - | ok | - | - | - | ok | - | - |
| Gaz brome (sec) | non | - | non | - | ok | ok | ok | non | non |
| Gaz de charbon | ok | - | ok | - | - | - | ok | - | - |
| Gaz fluor | non | - | non | - | ok* | ok* | ok* | non | non |
| Gaz hydrogène | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Gaz naturel | ok | - | ok | - | ok | - | ok | - | - |
| Gazole | ok | - | ok | - | ok | - | ok | ok* | ok |
| Gélatine | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | - |
| Gin | - | - | - | - | ok | - | ok | - | - |
| Glucose | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Glycérine | ok* | - | ok | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Glycine | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Glycol | ok* | - | ok | ok*/ok | ok | - | - | ok | ok |
| Glycol propylénique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Heptane | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | non | non |
| Hexachlorobutadiène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Hexaméthylènediamine | - | - | - | - | - | non | non | - | - |
| Hexaméthylphosphotriamide | - | - | - | - | - | non | non | - | - |
| Hexane | ok | ok | non | - | ok | ok | ok | non | ok* |
| Huile d'arachide | ok | ok | ok | - | ok | - | ok | - | ok |
| Huile de citron | ok | ok | ok | - | ok | - | ok | ok* | ok* |
| Huile de coco | ok | ok | ok | - | ok | - | ok | ok* | ok* |
| Huile de coton | ok | ok | - | - | ok | - | ok | ok* | ok* |
| Huile de coupe | ok | ok | ok | - | - | - | ok | ok* | ok* |
| Huile de lard | ok | ok | ok | - | - | - | ok | ok* | ok* |
| Huile de lin | ok | ok | ok | - | ok | - | ok | non | ok |
| Huile de maïs | ok | ok | ok | - | ok | - | ok | ok* | ok* |
| Huile de palme | ok | ok | ok | - | ok | ok | ok | ok* | ok* |
| Huile de paraffine | ok* | ok | ok | - | ok | ok | ok | - | ok |
| Huile de ricin | ok | ok | ok | - | - | ok | ok | ok* | ok* |
| Huile de silicone | ok | ok | non | - | ok | ok | ok | ok* | ok |
| Huile de soja | ok | ok | ok | - | - | ok | ok | ok* | ok* |
| Huile d'octène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Huile d'olive | ok | ok | ok | - | ok | - | ok | ok* | ok* |
| Huile minérale | ok | ok | ok | - | ok | ok | ok | non | ok |
| Huile moteur | ok | ok | ok | - | ok | - | ok | non | non |
| Huile végétale | ok* | ok | ok | - | ok | - | ok | - | ok* |
| Hydroxide de calcium | - | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Hydrate de chloral | - | - | - | - | - | ok* | ok | - | - |

LEGENDE :

ok = Bon
 non = Utilisation non recommandée
 ok* = Limitée, possibilité de cloque ou de dissolution.
 - = Non testée

① = Produits non présents dans ce catalogue, veuillez contacter Metal Work

| SUBSTANCE | POLYAMIDE | | | PU | FLUOROPOLYMÈRE | | | POLYÉTHYLÈNE | |
|--------------------------------|-----------|-------|-------|----------|----------------|--------|--------|--------------|-----|
| | PA 11① | PA 12 | PA 6① | C98 1100 | PTFE FEP-PFA | HD4000 | HD2800 | LD | HD① |
| hydrate d'hydrazine | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Hydrazine | - | - | non | - | ok | - | ok | non | non |
| Hydrogénophosphate de sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Hydroquinone | - | - | ok | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Hydroxide de baryum | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Hydroxide de magnésium | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Hydroxide de sodium | ok* | - | non | - | ok | non | ok* | ok | ok* |
| Hydroxyde d'aluminium | - | - | non | - | ok | ok | ok | ok* | ok |
| Hydroxyde d'ammonium | ok | - | non | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Hydroxyde de potassium | ok* | - | non | - | ok | non | ok* | ok | ok |
| Hydroxyde ferreux | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Hydroxyde ferrique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Hypochlorite de calcium | - | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Hypochlorite de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Hypochlorite de sodium | non | - | - | - | ok | - | ok | non | non |
| Iodoforme | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Iodure de potassium | ok* | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Iodure de sodium | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Isoctane pur | ok* | - | ok | - | ok | - | ok | ok | ok* |
| Jus de fruit | ok | - | ok | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Jus de tomate | - | - | ok | - | ok | - | ok | - | - |
| Kérosène | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | non | non |
| Lait | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Lanoline | ok | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Laque | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Lauryl-Mercaptan | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Lessive noir | - | - | - | - | - | - | ok | ok* | ok* |
| Liquides de betteraves à sucre | - | - | - | - | ok | ok | ok | - | - |
| Liquide ammoniac | ok | - | non | - | ok | non | non | ok | ok |
| Liquide de freins | ok | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mélasses | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Mercure | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Métaphosphate d'ammonium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Méthacrylate de méthyle | - | - | - | - | ok | - | ok* | - | - |
| Méthane | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | - | - |
| Méthylacétate | ok | - | ok | - | ok | - | ok | non | non |
| Méthylamine | - | - | - | - | - | non | non | - | - |
| Méthylchloroforme | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Méthylène iodée | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Méthyléthylcétone | ok* | ok* | ok* | - | ok | non | non | non | ok* |
| Méthylisobutylcétone | ok | - | - | - | ok | non | non | non | - |
| Méthyltrichlorosilane | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Morpholine | - | - | - | - | - | non | ok* | - | - |
| Naphta | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | non | ok* |
| Naphtalène | ok | - | - | - | ok | - | ok | - | - |
| Naphtallne | ok* | - | ok | - | ok | ok | - | non | non |
| Nicotine | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Nitrate d'aluminium | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Nitrate d'ammonium | ok | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Nitrate d'argent | - | - | non | - | ok | - | ok | ok* | ok |
| Nitrate de baryum | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Nitrate de calcium | ok | - | - | - | - | - | ok | ok | - |
| Nitrate de cuivre | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Nitrate de fer | - | - | - | - | - | - | ok | ok | - |
| Nitrate de magnésium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Nitrate de nickel | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Nitrate de plomb | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Nitrate de potassium | ok* | - | ok | - | - | - | ok | - | - |
| Nitrate de sodium | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Nitrate de zinc | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Nitrate ferreux | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |



LEGENDE :

- ok = Bon
- non = Utilisation non recommandée
- ok* = Limitée, possibilité de cloque ou de dissolution.
- = Non testée

① = Produits non présents dans ce catalogue, veuillez contacter Metal Work

| SUBSTANCE | POLYAMIDE | | | PU | FLUOROPOLYMÈRE | | | POLYÉTHYLÈNE | |
|----------------------------|-----------|-------|--------|----------|----------------|--------|--------|--------------|------|
| | PA 11 ① | PA 12 | PA 6 ① | C98 1100 | PTFE FEP-PFA | HD4000 | HD2800 | LD | HD ① |
| Nitrate mercurique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Nitrite de sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Nitrobenzène | - | - | - | - | ok | ok* | ok* | non | non |
| Nitroéthane | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Nitroglycérine | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Nitrométhane | - | - | - | - | ok | ok* | ok | non | non |
| Nitrotoluène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Octane | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Oléum | ok* | - | - | - | ok | non | non | non | non |
| O-Phéniphénol | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Oxychlorure d'aluminium | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Oxychlorure de phosphore | - | - | - | - | ok | ok | non | - | - |
| Oxyde de calcium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Oxyde de carbone | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Oxyde de propylène | - | - | ok | - | ok | non | non | ok* | ok |
| Oxyde d'éthylène liquide | - | - | ok | - | ok | ok | non | ok* | ok* |
| Oxyde nitreux | - | - | - | - | - | non | non | - | - |
| Oxygène | ok | - | - | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Ozone | non | - | - | - | ok | ok | ok | non | non |
| Palmitate de sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Paraffine | - | - | - | - | ok | ok | ok | - | non |
| Pentachlorure de phosphore | - | - | - | - | - | non | ok | - | - |
| Pentoxyde de phosphore | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Perborate de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Perchlorate de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Perchlorate de sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Perchloroéthylène | non | - | ok | - | ok | ok | ok | non | non |
| Perchlorométhyl mercaptan | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Permanganate de potassium | non | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Peroxyde de benzoyle | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Peroxyde de sodium | - | - | - | - | ok | - | ok | - | ok* |
| Peroxyde d'hydrogène | ok* | - | non | - | ok | ok* | ok* | non | ok |
| Persulfate d'ammonium | - | - | - | - | ok | ok* | ok* | ok | ok |
| Persulfate de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Pétrole | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | non | non |
| Pétrole brut | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | non | non |
| Phénol | non | - | - | - | ok | ok | ok | non | non |
| Phénylhydrazine | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Phosgène | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Phosphate d'ammonium | ok | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Phosphate de calcium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Phosphate de sodium | - | - | ok | - | - | - | ok | ok | ok |
| Phosphate de tributyle | ok | - | ok* | - | ok* | - | ok* | ok* | ok* |
| Phosphate de tricrésyl | ok | - | ok | - | ok | non | non | - | ok |
| Phosphate disodique | ok | - | ok | - | - | - | ok | - | - |
| Phosphite de triéthyle | - | - | ok* | - | ok | non | non | - | ok* |
| Phosphore rouge | - | - | - | - | - | - | ok* | - | - |
| Phtalate dibutylque | - | - | ok* | - | ok | non | non | non | non |
| Polyéthylène glycol | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Potasse | - | - | ok* | - | - | ok | - | ok | ok |
| Potassium | ok* | - | - | - | - | non | non | ok | ok |
| Potassium alum | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Propane liquide | ok | - | non | - | ok | ok | ok | non | ok |
| Propylamine | - | - | - | - | - | non | non | - | - |
| Pyridine | non | - | non | - | ok | non | non | non | non |
| Salicylate de méthyle | - | - | - | - | ok | - | ok* | - | non |
| Saumure | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Saumure basique | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Sébacate de dibutyle | - | - | - | - | - | non | non | - | - |
| Sel d'Epsom | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Soda | ok* | - | ok* | - | ok | ok | - | ok | ok |

LEGENDE :

ok = Bon
 non = Utilisation non recommandée
 ok* = Limitée, possibilité de cloque ou de dissolution.
 - = Non testée

① = Produits non présents dans ce catalogue, veuillez contacter Metal Work

| SUBSTANCE | POLYAMIDE | | | PU | FLUOROPOLYMÈRE | | | POLYÉTHYLÈNE | |
|---------------------------|-----------|-------|-------|----------|----------------|--------|--------|--------------|-----|
| | PA 11① | PA 12 | PA 6① | C98 1100 | PTFE FEP-PFA | HD4000 | HD2800 | LD | HD① |
| Sodium | - | - | - | - | - | non | non | - | - |
| Sodium (amalgamme) | - | - | - | - | - | non | non | - | - |
| Solution iodée | - | - | non | - | ok | ok | ok | non | ok* |
| Soufre | ok | - | ok | - | - | ok | ok | - | - |
| Stéarine | ok | - | ok | - | - | - | - | - | - |
| Styrène | ok* | - | ok | - | ok | non | ok | non | non |
| Suif | ok | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Sulfate d'aluminium | ok | - | ok* | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Sulfate d'ammonium | ok | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Sulfate d'argent | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Sulfate de baryum | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Sulfate de calcium | - | - | - | - | - | - | ok | ok | - |
| Sulfate de cuivre | ok | - | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Sulfate de fer | - | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Sulfate de lauryl | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Sulfate de manganèse | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Sulfate de méthyle | ok* | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Sulfate de nickel | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Sulfate de plomb | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Sulfate de potassium | ok | - | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Sulfate de zinc | - | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Sulfate ferreux | - | - | non | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Sulfide d'ammonium | - | - | - | - | ok | - | ok* | ok | ok |
| Sulfide de baryum | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Sulfure de carbone | - | - | ok | - | - | ok* | ok | non | non |
| Sulfure de fer | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Sulfure de potassium | - | - | - | - | - | - | ok | ok | - |
| Sulfure de sodium | ok* | - | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Sulfure d'hydrogène | non | - | ok* | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Tall-oil | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Térébenthine | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | ok* | ok* |
| Tétrabromoéthane | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Tétrachloroéthane | - | - | ok | - | ok | - | ok | non | non |
| Tétrachlorophénol | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tétrachlorure de silicium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Tétrachlorure de titane | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Tétraéthyle de plomb | ok* | - | ok | - | - | - | ok | - | - |
| Tétrahydrofurane | - | - | ok | - | ok | non | non | non | non |
| Thiocyanate d'ammonium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Thiocyanate de Sodium | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Thioglycol | - | - | - | - | ok | - | ok* | - | ok |
| Thiosulfate de sodium | - | - | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Toluène | ok* | ok* | ok | - | ok | ok | ok | non | non |
| Toluène brut | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | non | non |
| Trétrachlorure de carbone | non | - | ok | - | ok | ok | ok | non | ok* |
| Trichlorobenzène | - | - | ok* | - | ok | - | ok | non | non |
| Trichloroéthane | non | - | ok | - | ok | - | ok | non | non |
| Trichloroéthylène | non | ok* | ok | - | ok | ok | ok | non | non |
| Trichlorophénol | - | - | - | - | - | - | ok | - | - |
| Trichlorure de phosphore | - | - | - | - | ok | ok | ok | ok* | ok* |
| Trifluorure de bore | - | - | - | - | - | ok | ok | - | - |
| Triméthylamine | - | - | ok | - | ok | - | ok | non | ok* |
| Triméthylamine | - | - | ok* | - | ok | - | ok | non | non |
| Urée | ok | - | ok | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Vin | ok* | - | ok | - | ok | - | ok | ok* | ok* |
| Vinaigre | ok* | - | ok | - | ok | ok | ok | ok | ok |
| Whisky | - | - | - | - | ok | - | ok | ok | ok |
| Xylène | ok | ok | ok | - | ok | - | ok | non | non |

CALCUL DE LA PRESSION D'ECLATEMENT INSTANTANÉ



La résistance à l'éclatement varie en fonction du type de tube, de l'épaisseur de sa paroi et de la température ambiante.

La pression d'éclatement instantané se calcule grâce à la formule suivante :

$$P_{ei} = \frac{(2s \times R)}{\varnothing m}$$

P_{ei} = pression d'éclatement instantané

$2s$ = 2 fois l'épaisseur de la paroi du tube

$\varnothing m$ = diamètre médian

R = coefficient de calcul (résistance de la matière)

Exemple :

Polyamide PA 12 Long life \varnothing 8 X 10

Coefficient : 250

$$P_{ei} = \frac{2 \times 250}{9} = 55,55 \text{ ATM (56,29 bar)}$$

Rapport : 1 ATM = 1,01325 bar

Liste des coefficients pour le calcul de la pression d'éclatement instantané à 23°C.

| | |
|-----------------------------------|-------|
| POLYAMIDE PA12 LONGLIFE | = 250 |
| POLYAMIDE PA12 ANTISTATIQUE | = 250 |
| POLYAMIDE PA12 LONGLIFE EXTRAFLEX | = 250 |
| POLYAMIDE RILSAN PA11 / PA12 | = 420 |
| POLYAMIDE RILSAN PA12 HR RIGIDE | = 420 |
| POLYURÉTHANE 98C | = 100 |
| POLYURÉTHANE 1190 | = 80 |
| POLYÉTHYLÈNE BASSE DENSITÉ | = 95 |
| POLYÉTHYLÈNE HAUTE DENSITÉ | = 250 |
| NYLON PA 6 | = 250 |
| NYLON PA 6,6 | = 450 |
| NYLON P.10 | = 155 |
| KYNAR FLEX 2800 | = 250 |
| KYNAR HD 4000 | = 350 |

TOUTES LES DONNÉES RAPPORTÉES DANS CE CATALOGUE DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME INDICATIVES CAR ELLES DÉPENDENT DES CONDITIONS D'UTILISATION.

Débit d'air m³/min à travers une buse à bord arrondi, en échappement libre

| Diamètre de la buse mm | Section de la buse mm ² | Température en amont de la buse = +15°C | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Pression d'air en amont de la buse exprimée en bar | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0,5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 30 |
| 0,1 | 0,008 | 0,0001 | 0,0002 | 0,0003 | 0,0004 | 0,0005 | 0,0006 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0008 | 0,001 | 0,0012 | 0,0015 | 0,002 | 0,0029 |
| 0,2 | 0,03 | 0,0005 | 0,0007 | 0,0011 | 0,0015 | 0,0019 | 0,0022 | 0,0026 | 0,003 | 0,0033 | 0,0041 | 0,0048 | 0,0059 | 0,0078 | 0,0115 |
| 0,3 | 0,07 | 0,0012 | 0,0017 | 0,0025 | 0,0033 | 0,0042 | 0,005 | 0,0059 | 0,0067 | 0,0075 | 0,0092 | 0,0109 | 0,0134 | 0,0175 | 0,0259 |
| 0,5 | 0,2 | 0,0033 | 0,0047 | 0,007 | 0,0093 | 0,0116 | 0,0139 | 0,0162 | 0,0186 | 0,0209 | 0,0255 | 0,0301 | 0,0374 | 0,0487 | 0,0718 |
| 1 | 0,8 | 0,0134 | 0,085 | 0,0278 | 0,0371 | 0,0464 | 0,0557 | 0,065 | 0,0742 | 0,0835 | 0,1021 | 0,12 | 0,148 | 0,195 | 0,287 |
| 1,5 | 1,8 | 0,03 | 0,042 | 0,063 | 0,084 | 0,104 | 0,25 | 0,146 | 0,167 | 0,188 | 0,23 | 0,272 | 0,335 | 0,44 | 0,65 |
| 2 | 3,1 | 0,054 | 0,074 | 0,111 | 0,148 | 0,185 | 0,222 | 0,26 | 0,296 | 0,334 | 0,408 | 0,482 | 0,594 | 0,78 | 1,15 |
| 3 | 7,1 | 0,121 | 0,167 | 0,251 | 0,334 | 0,418 | 0,501 | 0,585 | 0,668 | 0,752 | 0,919 | 1,09 | 1,34 | 1,75 | 2,59 |
| 4 | 12,6 | 0,216 | 0,297 | 0,447 | 0,595 | 0,745 | 0,894 | 1,04 | 1,19 | 1,34 | 1,64 | 1,94 | 2,38 | 3,13 | 4,61 |
| 5 | 19,6 | 0,333 | 0,465 | 0,695 | 0,927 | 1,16 | 1,39 | 1,62 | 1,86 | 2,09 | 2,55 | 3,01 | 3,71 | 4,87 | 7,18 |
| 6 | 28,3 | 0,48 | 0,7 | 1,00 | 1,34 | 1,67 | 2,01 | 2,34 | 2,68 | 3,01 | 3,68 | 4,35 | 5,35 | 7,02 | 10,4 |
| 8 | 50,3 | 0,86 | 1,19 | 1,78 | 2,38 | 2,97 | 3,57 | 4,16 | 4,76 | 5,35 | 6,54 | 7,73 | 9,51 | 12,5 | 18,4 |
| 10 | 78,5 | 1,34 | 1,85 | 2,78 | 3,71 | 4,64 | 5,57 | 6,5 | 7,42 | 8,35 | 10,21 | 12,1 | 14,8 | 19,5 | 28,8 |
| 12 | 113 | 1,93 | 2,66 | 4,01 | 5,34 | 6,68 | 8,01 | 9,35 | 10,7 | 12 | 14,7 | 17,4 | 21,4 | 28 | 41,4 |
| 15 | 177 | 3,02 | 4,17 | 6,28 | 8,37 | 10,4 | 12,5 | 14,6 | 16,7 | 18,8 | 23 | 27,2 | 33,5 | 43,9 | 64,9 |
| 20 | 314 | 5,37 | 7,4 | 11,1 | 14,8 | 18,5 | 22,2 | 26 | 29,6 | 33,4 | 40,8 | 48,2 | 59,4 | 78 | 115 |
| 25 | 491 | 8,35 | 11,6 | 17,4 | 23,2 | 29 | 34,8 | 40,6 | 46,6 | 52,2 | 63,8 | 75,5 | 92,9 | 121,9 | |
| 30 | 707 | 12,1 | 16,7 | 25,1 | 33,4 | 41,8 | 50,1 | 58,5 | 66,8 | 75,2 | 91,9 | 108,6 | 134 | | |
| 35 | 962 | 16,4 | 22,8 | 34,1 | 45,5 | 56,9 | 68,2 | 79,6 | 91,5 | 102 | 125 | | | | |
| 40 | 1257 | 21,3 | 29,7 | 44,6 | 59,4 | 74,3 | 89,1 | 104 | 119 | | | | | | |
| 45 | 1590 | 27,2 | 37,5 | 56,4 | 75,2 | 94 | 113 | | | | | | | | |
| 50 | 1964 | 33,4 | 46,5 | 69,6 | 92,9 | 116 | | | | | | | | | |
| 55 | 2376 | 44,4 | 56,1 | 84,3 | 112,3 | | | | | | | | | | |
| 60 | 2827 | 48,1 | 66,9 | 100 | 133,7 | | | | | | | | | | |



Les instructions de sécurité servent à prévenir des situations dangereuses les personnes et/ou des dommages aux appareillages.

1) Les produits présentés dans ce catalogue ont été réalisés pour être employés dans des systèmes à air comprimé (vide compris), sauf indication contraire. Ne pas utiliser les produits en dehors des paramètres indiqués dans ce catalogue. En cas d'applications différentes des circuits d'air comprimé, veuillez nous contacter (le vide compris).

2) La compatibilité avec les appareillages pneumatiques est de la responsabilité du concepteur du système pneumatique ou de ses caractéristiques. (Directive 97/23/CE).

Étant donné que les produits présents dans ce catalogue peuvent être employés dans des conditions d'utilisation très diverses, nous recommandons de vérifier la compatibilité avec l'installation spécifique grâce à des analyses approfondies et/ou d'épreuves de test.

3) Nous recommandons que seul du personnel spécialisé ne travaille avec les outillages et installations pneumatiques.

L'air comprimé représente un grand risque pour une personne inexpérimentée. Toutes les opérations de montage, d'utilisation et réparation des systèmes pneumatiques doivent être réalisées par des opérateurs préparés et spécialistes.

4) Ne pas intervenir sur la machine ou l'installation sans avoir vérifié que les conditions de travail soient sûres.

5) Avant leur connexion, vérifier que les tubes ne contiennent pas de résidus, d'huile de coupe, de poussières, de coupures, d'égratignures ou d'excoriations, etc.

6) Installer un sècheur d'air, un refroidisseur, etc. car des excès de condensation dans un système d'air comprimé peuvent causer des dysfonctionnements aux distributeurs et aux autres équipements pneumatiques. Si la condensation qui s'accumule dans les cuves n'est pas vidangée régulièrement, elle débordera dans le circuit pneumatique. Si la cuve de rétention est difficile d'accès, nous recommandons l'installation d'une version avec purge automatique.

7) Si l'air comprimé est contaminé par des agents chimiques, des matières synthétiques, de gaz corrosifs etc. cela peut entraîner des pannes ou des dysfonctionnements.

8) Fluide d'exercice : en cas d'applications utilisant d'autres fluides que l'air comprimé, veuillez nous contacter (vide compris).

9) Le contrôle et l'entretien des tubes et des installations doit être exécuté en absence de pression.

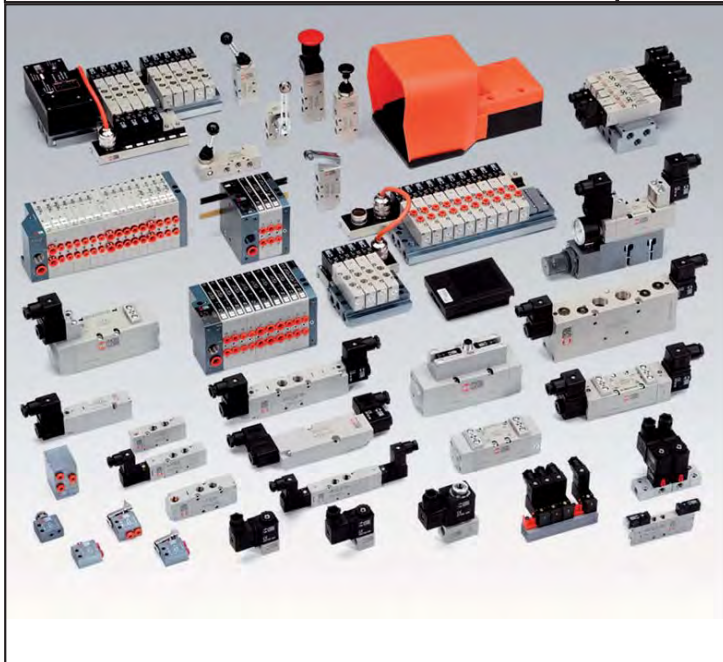
10) Avant de retirer le tube, vérifier les conditions de sûreté comme indiqué ci-dessus. Interrompre l'alimentation de pression de l'installation et échapper l'air comprimé restant présent dans le système.

11) Avant de remettre sous pression l'installation, prendre les mesures appropriées pour éviter que le tube ne sorte tout à coup. (Introduire graduellement de l'air dans le système de façon à créer une contrepression)

12) Veuillez nous contacter préalablement, si vous souhaitez utiliser nos produits dans l'une des conditions suivantes :

- Conditions et ambiances en dehors des limites indiquées dans ce catalogue, ou pour l'utilisation en extérieur.
- Circuits sur des installations dans le secteur atomique, des chemins de fer, de la navigation aérienne, des véhicules, des installations médicales, de l'alimentaire, des équipements de loisirs, des circuits d'arrêt d'urgence, des presses ou des installations de sûreté.
- Applications dans lesquelles il pourrait y avoir des effets négatifs sur des personnes, animaux ou choses, qui demandent une sécurité particulière.
- Environnements dans lesquels nos produits seraient en contact avec gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau salée, de l'eau ou de la vapeur.
- Si nos produits doivent être inévitablement montés dans des zones exposées aux rayons solaires et/ou à la chaleur.
- Si le tube est exposés à de fortes vibrations et/ou des chocs.

13) Ne pas le modifier produit.



METAL WORK FRANCE Sarl

Parc d'activités de l'Esplanade - 14 rue Enrico Fermi - B.P. 222
77 463 SAINT THIBAUT DES VIGNES
Tél. 01 60 94 00 00 - Fax 01 60 94 01 94 - E-mail : metalwork@metalwork.fr