

Tecalemit flexibles™



Tenir au Temps

Tuyaux hydrauliques
Gaines de protection





Tecalemit flexibles™



Tenir au Temps

Tecalemit Flexibles®, forte de sa marque et de ses brevets, animée et accompagnée par des professionnels vous garantit la sécurité dans vos approvisionnements en tuyaux et tubes souples, flexibles et raccords grâce à ses trois départements.

SEL Tecalemit™



Tuyaux élastomères SEL
Flexibles industriels sertis RCMH

flexibles Tecalemit™



Tuyaux et embouts hydrauliques
Flexibles équipés

tubes Tecalemit™



Tubes pneumatiques souples
Préformés et multitubes





Historique de la marque TECALEMIT FLEXIBLES®



E. Piquerez



J. Christie

Emile Piquerez, avait inventé son fameux graissage sous pression, avec agrafe d'accouplement par simple accrochage, et lui avait donné le nom de "THÉCLA".

Joseph Christie, de son côté, avait réalisé un accord aux Etats-Unis avec la société "ALEMITE" par lequel les brevets Piquerez étaient cédés à cette société, pour l'Amérique, en échange de ses propres brevets de graissage, avec raccord à baïonnette pour l'Europe.

Tel est le point de départ de la société TECALEMIT dont les bureaux, magasins, ateliers et stations-services furent installés, par ces deux fondateurs, 18 rue Brunel à Paris en mai 1922.

Ce nom "TECALEMIT", émanation de "THÉCLA" et d' "ALEMITE", devait rappeler aux usagers du graissage sous pression qu'ils trouveraient chez TECALEMIT les appareils de deux marques.

Les propriétaires de voitures vinrent en masse faire changer leurs graisseurs en 15 ou 20 minutes moyennant un débours de moins de 100 francs.

Mais TECALEMIT ne s'endort pas sur ses lauriers. De la pompe à graisse à tuyau flexible et agrafe à accrochage, on passe à la pompe à pousser avec tube rigide et agrafe articulée, puis au graissage LUB et ZERK et, enfin au système, plus perfectionné encore, qui équipe aujourd'hui à peu près tous les véhicules automobiles et machines construits dans le monde : le système "Hydraulic".

Viennent donc en 1946, les tuyauteries en caoutchouc "TECALEMIT" à raccords sertis, puis en 1950 les tuyauteries souples "TECALEMIT-AEROQUIP" à raccords démontables et enfin en 1961, les tubes et tuyaux en polyamides 11 ou 12 et en polyuréthane, qui sont fabriqués dans l'usine d'Orly sous la marque Tecalan® . En 1972, une usine spécialement dédiée à ces fabrications est construite à Blois où les activités de TECALEMIT FLEXIBLES®, marque déposée en 1980, étaient localisées avenue de Châteaudun.

En janvier 2006, toutes les activités, à l'exception de celles dédiées à l'aéronautique, sont transférées en Bretagne à Pont l'Abbé, 31 route de Combrit.

Aujourd'hui Tecalemit Flexibles, certifiée ISO 9001 et ayant le statut d'opérateur économique agréé, dispose donc d'une gamme complète de tuyauteries, à raccords démontables ou sertis pour l'équipement des commandes hydraulique à distance à laquelle viennent s'ajouter l'ensemble des tubes pneumatiques fabriqués à Pont l'Abbé sous les marques MANURIL®, MANULAN® et MALUFORM® .

Tous ces dispositifs, conçus primitivement pour l'industrie automobile, ont gagné à leur cause l'aviation, la SNCF, la marine, les travaux publics et l'industrie dans son ensemble.



Y. Tromelin®

Les sociétés sœurs Sel-Tecalemit et Tecamec, dont les établissements se situent à une distance de seulement 800 m complètent l'offre technique et commerciale.

Sel-Tecalemit conçoit et fabrique des tuyauteries souples en élastomère destinées au transfert de fluides à destination de l'industrie.

La société, opérateur économique agréé, en complément de sa certification ISO 9001 dispose d'agrément de construction de flexibles matières dangereuses auprès de la DREAL ainsi que d'agrément pour des tuyaux et flexibles à destination de la protection civile par l'AFNOR Certification.

Tecamec produit des raccords, des embouts de flexibles et des douilles à sertir, ainsi que des tuyauteries flexibles en acier inoxydable.

Ces matériels sont destinés à la protection civile, le soudage, l'industrie de l'énergie (Oil&Gaz, nucléaire, plates-formes Offshore, FPSO, LNG), les travaux publics, l'assainissement, la sidérurgie.

Yann Tromelin, président de TECALEMIT FLEXIBLES®

Vue aérienne de la ville de Pont l'Abbé et de son estuaire



Credit photo Claude Buhannic



INDEX DES TUYAUX HYDRAULIQUES TECALEMIT FLEXIBLES®

	Code	Norme	Caractéristiques	Page
TUYAUX CAOUTCHOUC RENFORCEMENT TRESSÉS TEXTILES				
	T 331	SAE 100 R3	Moyenne pression - 2 tresses	22
	T 410	SAE 100 R4	Aspiration/refoulement - 4 plis et 1 spirale en acier	23
	T 610	SAE 100 R6C	Basse pression - revêtement coton - 1 tresse	24
	T 611	SAE 100 R6	Basse pression - 1 tresse	25
	T 613	SAE 100 R6	Basse pression - HT - 1 tresse	25
	T 622	NF EN 854 2TE	Basse pression - 1 tresse	26
	T 623	NF EN 854 3TE	Moyenne pression - 2 tresses	27
	T 462	TECALEMIT	Multiservice 25 bars - 1 tresse	28
	T HTH		Basse pression - HT - revêtement CSM - 1 tresse	29
	T 381	SAE J1401	Pour freinage - 2 tresses à haute tenacité	30
TUYAUX CAOUTCHOUC RENFORCEMENT TRESSÉS MÉTALLIQUES				
	T 261		Lavage haute pression 160°C - 2 tresses - Revêtement noir	32
	T 263		Lavage haute pression 160°C - 2 tresses - Revêtement bleu	32
	T 111	NF EN 853 1SN	Moyenne pression - robe mince - 1 tresse	33
	T 113	NF EN 853 1SN	Moyenne pression - robe mince - HT - 1 tresse	33
	T 211	NF EN 853 2SN	Haute pression - robe mince - 2 tresses	34
	T 213	NF EN 853 2SN	Haute pression - robe mince - HT - 2 tresses	34
	T 214	NF EN 853 2SN	Haute pression - robe mince - SUPER-ABRA - 2 tresses	35
	T 121	NF EN 857 1SC	Moyenne pression - compact - 1 tresse	36
	T 221	NF EN 857 2SC	Haute pression - compact - 2 tresses acier	37
	T 510	SAE 100 R5	Moyenne pression - revêt coton - 1 tresse acier - 1 tresse textile	38
	T 513	SAE 100 R5	Moyenne pression - revêt coton - HT - 1 tresse acier - 1 tresse textile	39
	T 116	SAE 100 R16	Haute pression - robe mince - 1 tresse	40
	T 117	SAE 100 R17	Isobar - robe mince - 1 tresse	41
	TUYAUX CAOUTCHOUC RENFORCEMENT NAPPES MÉTALLIQUES			
	T 911	NF EN 856 4SP	Très haute pression - 4 nappes	43
	T 912	NF EN 856 4SH	Très haute pression - 4 nappes	44
	T 914	NF EN 856 4SH	Très haute pression - SUPER ABRA - 4 nappes	45
	T 915	NF EN 856 R15	Très haute pression - Isobar 420 bars - 4 ou 6 nappes	46
	T 532	TECALEMIT	Caoutchouc EPDM pour huile aéronautique - 2 nappes	47
	T 961	TECALEMIT	Très haute pression - Plis textile - 4 nappes	48
	T 961	TECALEMIT	Très haute pression - Plis textile - 4 nappes	48
	T 1362	TECALEMIT	Très haute pression - Plis textile - 6 nappes	49



INDEX DES TUYAUX HYDRAULIQUES TECALEMIT FLEXIBLES®

	Code	Norme	Caractéristiques	Page
TUYAUX THERMOPLASTIQUES RENFORCEMENT TRESSÉS ARAMIDE, POLYESTER OU ACIER				
	T 711		Haute pression - tube intérieur polyester - revêtement PU	51
	T 711		Jumelé	51
	T 710	SAE 100 R7	Moyenne pression - tube intérieur polyester - revêtement PU	52
	T 710	SAE 100 R7	Jumelé	52
	T 810	SAE 100 R8	Haute pression - tube intérieur polyester - revêtement PU	53
	T TA	TECALEMIT	Moyenne et haute pression - tube intérieur PA - revêtement PA	54
	T TAF	TECALEMIT	Moyenne et haute pression - tube intérieur PA - revêtement PU	55
	T TK	TECALEMIT	Moyenne et haute pression - tube intérieur PA - revêtement PA	56
	T TKF	TECALEMIT	Haute et très haute pression - tube intérieur PA - revêtement PU	57
	T 712		Pour peintures et solvants - tube intérieur PA - revêtement PU	58
	T 713		Pour peintures et solvants - tube intérieur PA - revêtement PU	58
TUYAUX FLUOROCARBONÉS FKM HAUTE PRESSION TRESSÉS INOX				
	VI	TECALEMIT	Moyenne pression - circuit d'huile 180° - 1 Tresse inox	60
	VKI	TECALEMIT	Haute pression - circuit d'huile 180° - 1 Tresse inox 1 Tresse aramide	61
TUYAUX À TUBE PTFE LISSE EXTRUDÉ OU CONVOLUTÉ TRESSE ACIER INOX				
	T HP1	TECALEMIT	Moyenne pression - tube PTFE lisse - 260°C - 1 Tresse inox	63
	T HP2	TECALEMIT	Moyenne et haute pression - tube PTFE lisse - 260°C - 2 Tresses inox	64
	T HP3	TECALEMIT	Moyenne pression - tube PTFE convoluté - 260°C - 2 Tresses inox	65
GAINES DE PROTECTION POUR TUYAUX HYDRAULIQUES				
	GSP	TECALEMIT	Gaine spirale polyéthylène pour protection de câble	67
	Protocalan	TECALEMIT	Gaine tissée Protocalan	68
	GA	TECALEMIT	Gaine tressée en fibre de verre enduite de silicone ignifugée	69
	137	TECALEMIT	Gaine souple de protection des câbles électriques et des tuyaux	70



GUIDE TECHNIQUE TECALEMIT FLEXIBLES®

Ce guide technique est destiné à la sélection, le stockage, l'utilisation et la maintenance des tuyaux hydrauliques souples Tecalemit Flexibles®.

Introduction

Ce guide expose les recommandations de Tecalemit Flexibles® relatives au choix, à la conservation des tuyaux et des flexibles en élastomère et en thermoplastique tant avant que pendant leur utilisation, en vue d'en obtenir une durée de vie maximale dans des conditions de sécurité optimales.

De plus, Tecalemit Flexibles® se tient à la disposition de sa clientèle pour l'informer de l'évolution normative et réglementaire.

Avant-propos : Rappel de la structure d'un tuyau

Un tuyau possède 3 éléments constitutifs :

- Le tube intérieur, destiné à l'étanchéité du tuyau, est réalisé dans un polymère homogène présentant une excellente résistance au produit véhiculé.
- Le renforcement confère au tuyau ses propriétés physiques et mécaniques : tenue à la pression, à la dépression, résistance au croquage, à la traction.

Ce renforcement pourra combiner plusieurs solutions techniques pour s'adapter aux conditions d'utilisation : tresses ou nappes textiles ou métalliques, spirale en acier ou en matière plastique, nappes de câbles, conducteur électrique.

De plus, il garantit le maintien dimensionnel du tube interne et contribue donc à l'étanchéité du tuyau.

- Le revêtement est constitué d'un polymère homogène et destiné à isoler l'armature de son environnement d'utilisation.

1 Sélection des tuyaux hydrauliques

1 1 Critères généraux :

Pour son choix l'utilisateur ou le prescripteur sera amené à prendre en compte un certain nombre de données :

Environnement :

- Sécurité des opérateurs
- Protection de l'environnement
- Température ambiante
- Conditions atmosphériques
- Possibilité d'impact ou d'abrasion
- Présence de produits corrosifs

État de la matière transportée :

Liquide, gazeux, solide ou une combinaison de ces états

Méthode de fonctionnement :

Par aspiration, par pression ou assistée

Conditions de fonctionnement :

Pression et température du fluide, à-coups de pression, pointes de pression, fréquence d'utilisation.

Caractéristiques de l'installation :

- Rayon de courbure imposé
- Vibrations du système
- Traction appliquée
- Flexions
- Raccordements acceptables.

La suite du guide technique s'intéresse plus particulièrement aux tuyaux hydrauliques allant jusqu'au diamètre intérieur 2 " (50,8mm) destinés à la transmission de puissance par huile hydraulique ainsi qu'au transport de fluides gazeux sous forte pression



GUIDE TECHNIQUE TECALEMIT FLEXIBLES®

1 2 Diamètre intérieur d'un tuyau :

Exprimé en mm et en fractions de pouces ainsi qu'au moyen des modules. Ceux-ci sont égaux à 1/16. de pouce pour tous nos tuyaux à l'exception des tuyaux suivants norme SAE 100 R5 (nos tuyaux réf T510 et T511).

Le diamètre de passage d'un tuyau est sans conteste le premier critère de choix.

Choisir un diamètre insuffisant provoquerait :

- un échauffement de l'installation par effet joule en raison d'une vitesse d'écoulement trop rapide du fluide hydraulique.
- d'importantes pertes de charge.
- une diminution de rendement et une usure prématurée des pompes hydrauliques (d'aspiration).

Choisir un tuyau de diamètre de passage trop important entraînerait une inutile augmentation de poids, d'encombrement et de coût de l'installation. Le choix du diamètre approprié est donc primordial.

Le tableau (page 15) est destiné à vous permettre d'y parvenir aisément. Il vous indique les pertes de charge pour une huile standard.

Le nomogramme, joint en annexe (page 16), (diamètre standard) :

vitesse du fluide/ diamètre intérieur du tuyau/ débit, le complète et vous indique les valeurs recommandées pour l'aspiration et le refoulement.

Une partie de l'énergie nécessaire au transfert du fluide dans le tuyau se dissipe par frottement : Il s'agit de la perte de charge. Celle-ci est proportionnelle à la vitesse pour des faibles vitesses du fluide. A des vitesses supérieures elle devient proportionnelle au carré de la vitesse et donc excessive. La limite entre ces deux possibilités est identifiable par le nombre de Reynolds qui doit être inférieur à 2300 pour que l'écoulement soit satisfaisant.

$$\text{Nombre de Reynolds} = \text{Re} = v \cdot D / \nu < 2300$$

v = vitesse du fluide en mm / s.

D = diamètre du tuyau en mm.

ν = viscosité cinématique en centistocke.

Lorsque le nombre de Reynolds est inférieur à 2300 l'écoulement est dit laminaire, lorsqu'il est compris entre 2300 et 3000 le régime est dit transitoire et pour des valeurs supérieures il est dit turbulent.

1 3 Pression de service :

Exprime en bars avec les abréviations PS (pression de service), PMS (pression maximale de service), PMU (pression maximale d'utilisation), PMA (pression maximale admissible), WP (Working Pressure).

Les tuyaux TECALEMIT FLEXIBLES® sont conçus et fabriqués pour un fonctionnement en continu à la pression de service indiquée dans chaque fiche commerciale et reprise dans le tableau récapitulatif par diamètre et référence.

A titre indicatif, nous considérons qu'une utilisation du tuyau à une pression de service de 20 % supérieure à la pression recommandée réduira de moitié la durée de vie du tuyau.

1 4 Pression d'épreuve :

Exprime en bar avec les abréviations PE (pression d'épreuve) ou TP (Test pressure).

La pression d'épreuve est généralement égale à 2 fois la pression de service, elle doit être maintenue pendant une durée supérieure à 30 secondes sans dépasser 15 minutes.

1 5 Surpressions, coups de bélier :

Les circuits hydrauliques présentent en général des à-coups de pression et/ou des surpressions passagères dont les valeurs dépassent les pressions nominales admissibles de la plupart des composants du circuit.

Dans ce cas, il convient d'augmenter le coefficient de sécurité qui est de 4 habituellement entre la pression de service et la pression d'éclatement théorique.

Ce coefficient pourra être réduit à 3.15 lorsque ces à-coups sont inexistantes.



1 6 Pression d'éclatement :

Exprimée en bar avec les abréviations PLNE : Pression Limite de Non Eclatement / B.P : Burst Pressure
Les valeurs indiquées sur les fiches commerciales TECALEMIT FLEXIBLES® sont celles de la pression limite de non éclatement. Nous les garantissons pour les tuyauteries n'ayant jamais servi et ayant été équipées d'embouts dans le mois précédent.

1 7 Températures de fonctionnement :

Les températures spécifiées dans les fiches commerciales TECALEMIT FLEXIBLES® sont les températures maximales admissibles par le tuyau pour de l'huile hydraulique standard.

On peut considérer qu'une utilisation supérieure de 10°C réduit de moitié la durée de vie du tuyau.

Pour des fluides différents, il est nécessaire de consulter le service technique, la température maximale admissible pourra être supérieure ou inférieure à celle indiquée.

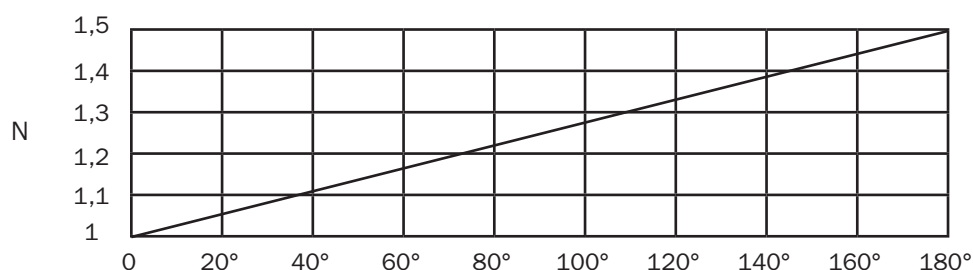
Il est fortement déconseillé d'utiliser les tuyauteries à la fois aux pressions et températures maximales.

Les tuyauteries peuvent être utilisées dans des températures ambiantes différentes après avoir été préalablement protégées par une gaine anti-chaueur adéquate, sinon le revêtement subira un vieillissement rapide, durcissant et deviendra cassant

1 8 Rayon de courbure :

Exprimé en mm, les rayons de courbure minimum sont indiqués pour une mesure à l'axe du tuyau, à la pression maximale de service et sans flexion du tuyau.

Lorsqu'il y a flexion du tuyau, il convient d'augmenter le rayon de courbure minimal par le multiplicateur N du tableau ci-dessous. Un rayon de courbure inférieur peut-être acceptable si l'on diminue la pression de service.



1 9 Résistance à la traction :

Les tractions sur les tuyauteries doivent être impérativement exercées dans l'axe des raccordements.

Seuls les tuyaux à renfort métallique supportent convenablement les tractions désaxées par rapport aux raccordements. Les tractions sont à proscrire pour les tuyaux d'aspiration munis d'une spirale métallique ainsi que sur les flexibles destinés à la transmission de puissance par huile hydraulique.

Elles ont pour effet de diminuer la pression de service admissible ainsi que la section interne du tuyau.

1 10 Résistance au vide :

Tous nos tuyaux d'aspiration ont une tenue maximale au vide.

Par ailleurs, nous indiquons, dans les fiches commerciales, les dépressions maximales admissibles des tuyaux haute pression à renforcement métallique, ainsi que pour le tuyau suivant SAE 100 R3 qui possède un renforcement textile.

Un pliage ou un écrasement accidentel sont particulièrement néfastes à la tenue des tuyaux à la dépression.

1 11 Vibrations :

Les tuyauteries TECALEMIT FLEXIBLES® sont conçues pour résister aux vibrations.

Afin d'optimiser leur longévité il conviendra cependant de les éviter dans la mesure du possible car les vibrations (ainsi que les flexions) constituent des sources de fatigue et d'échauffement, en particulier au niveau des raccordements.



1 12 Torsions :

Les torsions doivent impérativement être évitées. Elles aboutissent à une détérioration rapide des tuyauteries.

1 13 Résistance chimique :

Il convient de vérifier que le fluide véhiculé est compatible avec le type de matière constituant le tube interne. De la même manière, le revêtement du tuyau et son environnement sont à considérer.

Se reporter au tableau de résistance chimique que vous trouverez en annexe dans notre catalogue ou contacter notre service technique en cas de doute.

1 14 Fluides gazeux :

Une adaptation des tuyaux est indispensable lorsqu'ils sont destinés au transport de fluides gazeux.

Il est nécessaire de réaliser un piquetage de la robe extérieure, afin d'éliminer toute accumulation de gaz au niveau de l'armature du flexible.

D'autres précautions sont à prendre lors de la réalisation de la tuyauterie et de son installation.

Celles-ci sont détaillées dans le manuel technique.

Les tuyaux nappés de fils métalliques n'acceptent pas les fluides gazeux (pas de piquetage possible).

1 15 Conductibilité électrique :

D'une manière générale, les tuyaux à renforcement textile peuvent être considérés comme isolants et les tuyaux à renforcement métallique comme conducteurs.

Les résistances au mètre du tube intérieur et du revêtement sont à considérer, ainsi que celle entre le tube et le revêtement. Pour des applications spécifiques, consulter le service technique.

1 16 Stabilité dimensionnelle :

Les tuyaux haute pression TECALEMIT FLEXIBLES® sont produits avec un angle de tressage qui annule géométriquement les modifications dimensionnelles dues à la pression, c'est à dire : allongement avec diminution du diamètre ou, à l'inverse, raccourcissement accompagné d'une augmentation du diamètre.

Cependant, pour les besoins spécifiques, il est indispensable d'effectuer les mesures dimensionnelles lors des essais en pression.

2 Conditions de stockage des tuyaux hydrauliques

Sur de longues périodes, et particulièrement lorsqu'ils sont exposés à certains facteurs que nous allons décrire plus loin, les propriétés physiques des tuyaux se modifient de telle sorte qu'ils ne possèdent plus leurs caractéristiques initiales.

De bonnes conditions de stockage permettent cependant d'offrir une protection maximale et de réduire la détérioration des élastomères.

2 1 Durée de stockage :

Tuyaux en stock :

Les recommandations de durée que nous allons indiquer sont valables lorsque les conditions de stockage énumérées dans les paragraphes suivants sont respectées.

Concernant les tuyaux élastomères :

- jusqu'à 3 ans : utiliser sans restriction.
- de 3 à 6 ans : effectuer une inspection visuelle. Prélever des échantillons et effectuer une épreuve hydrostatique à 2 fois la pression de service.
- de 6 à 8 ans : inspection visuelle complète. Prélever des échantillons et effectuer des épreuves destructives et des épreuves d'impulsion.
- au delà de 8 ans : ne plus utiliser.



Concernant les tuyaux thermoplastiques :

- pour les tuyaux à revêtement polyuréthanes (SAE 100R7 et R8, et les tuyaux TECALEMIT TTA et TTKF) utiliser les recommandations pour les tuyaux élastomères ci-dessus.
- pour les tuyaux tecalemit TTA et TTK, la durée de vie est deux fois plus importante dans une utilisation normale. elle peut être encore supérieure dans certains cas : se renseigner auprès de nos services techniques (NFT 47212 EN ISO 8331 du 01/01/2011).

Tuyaux installés sur les équipements :

En ce qui concerne les tuyauteries installées sur des équipements entreposés qui contiennent le liquide habituel, ne plus utiliser après 5 ans et si possible effectuer des épreuves à 2 fois la pression de service après 3 ans. Dans tous les cas, effectuer une inspection visuelle soignée, en particulier dans les endroits cintrés, et à la jonction du revêtement extérieur avec la jupe à sertir. Tous les tuyaux TECALEMIT FLEXIBLES® possèdent un numéro permettant de connaître la date de fabrication ainsi que la date de mise en stock.

2 2 Température :

La température idéale de stockage est de 15°C et la plage acceptable se situe entre 0°C et 35° C.

Il faut donc éloigner les tuyaux des sources de chaleur. Dans tous les cas, il faut éviter que les tuyaux stockés soient soumis à des températures supérieures à 50°C et inférieure à - 30°C.

D'autre part, les fluctuations importantes de température durant le stockage aboutissent à un vieillissement prématuré des stocks.

Les craquelures provoquées sur le revêtement par l'ozone sont augmentées par la température.

2 3 Ultraviolets :

La lumière directe constitue une source importante de vieillissement.

Dans tous les cas, il est indispensable d'écartier les articles du rayonnement solaire ou d'une violente lumière artificielle. Si la zone de stockage possède des surfaces vitrées, il est nécessaire de les recouvrir avec un revêtement rouge, orange, ou blanc, ou alors d'utiliser un emballage opaque sur les articles.

2 4 Humidité :

Il est recommandé d'éviter une humidité relative supérieure à 65%

2 5 Ozone :

L'ozone est un facteur de vieillissement qu'il est indispensable de prendre en compte.

Il est donc nécessaire que les zones de stockage ne contiennent pas d'équipements générateurs d'ozone tels que les lampes à vapeur de mercure ou les équipements électriques créant des étincelles tels que les moteurs électriques fonctionnant sous courant alternatif.

Par ailleurs, il faut limiter la circulation d'air autour et à l'intérieur des tuyaux par exemple en laissant l'emballage d'origine et en maintenant les extrémités munies de bouchons.

2 6 Environnement :

Il y a lieu d'éloigner les tuyaux en stock des zones d'atelier par exemple, pouvant les exposer à des projections d'huile, de solvants, de détergents ...

2 7 Rayon de courbure de stockage :

L'ozone est un facteur majeur de vieillissement qui, en particulier, provoque à son contact des craquelures dans le caoutchouc.

Lorsque le tuyau est cintré, la tension exercée sur le revêtement à tendance à agrandir celles-ci.

En conséquence plus le rayon de courbure est petit, plus le risque d'apparition de craquelures est grand.



2 8 Méthode de stockage :

Le principe à suivre est de stocker les tuyaux et flexibles en longueurs droites, posés à plat sur un support, munis d'un bouchon à chaque extrémité.

Dans le cas où les tuyaux doivent être stockés enroulés, il est préférable que ceux-ci ne soient pas empilés, et en aucun cas l'empilage ne doit aboutir à une déformation permanente du tuyau.

Il est conseillé de ne pas suspendre les couronnes à des crochets, et d'une manière générale de ne pas soumettre les tuyaux à des contraintes de flexion ou de traction.

3 Utilisation et maintenance des tuyaux hydrauliques :

Lors de son utilisation, un tuyau flexible peut subir de nombreuses sollicitations pour lesquelles il n'a pas été prévu. Bien entendu, nous recommandons une utilisation en conformité avec notre documentation en ce qui concerne les pressions de service, les températures, les rayons de courbure appliqués.

En cas de doute sur la combinaison de différents facteurs, nous consulter.

3 1 Protection pendant l'utilisation :

Nous présentons dans notre catalogue quelques accessoires destinés à la protection des tuyaux pendant leur utilisation. La gaine GA réalisée à partir d'un tressage en fibre de verre avec une induction silicone qui existe en diverses épaisseurs et une large plage de diamètres destinée à la protection thermique du tuyau.

La gaine GC en SBR/EPDM réalisée sur un support textile est destinée à la protection mécanique ainsi qu'aux ultra-violets..

3 2 Manipulation :

Il convient de manipuler les tuyaux et flexibles avec précaution, de ne pas les traîner sur des surfaces tranchantes ou abrasives, d'éviter de les nouer, de les piétiner, et de les aplatir par le passage de véhicules.

3 3 Produits véhiculés :

Il est préférable de nous consulter pour l'utilisation de nos tuyaux pour un produit différent de celui pour lequel il a été conçu. Cependant vous trouverez dans notre catalogue une tableau de résistance chimique, suivant les types de tubes intérieurs de notre gamme.

3 4 Contraintes de torsions :

Si le mouvement relatif des extrémités du flexible aboutit à une torsion de celui-ci, il est alors indispensable de modifier l'implantation des raccords afin que le mouvement aboutisse à la flexion du tuyau plutôt qu'à sa torsion.

3 5 Résistance à la traction :

Il est nécessaire de nous consulter afin de nous présenter les contraintes de traction qui pourraient être appliquées à nos tuyaux ou tuyauteries.

3 7 Protection des opérateurs :

Les tuyauteries haute pression, utilisées en présence d'opérateurs, seront avantageusement protégées par notre gaine brevetée Protecalan qui dispose à la fois de câbles anti-fouet et d'un tissage circulaire brise-jet.

La combinaison de ces deux actions assure une protection complète au personnel situé à proximité en conformité avec la norme NF EN ISO 4413 qui fournit les règles générales relatives aux installations hydrauliques.

Une fois par an, il est de règle que les tuyaux fassent l'objet d'une inspection visuelle après nettoyage.

Les anomalies suivantes doivent amener le rebut du flexible hydraulique :

- Trace de fuite
- Arrachement ou déchirure du revêtement extérieur
- Glissement d'un raccord
- Abrasion ou entaille laissant apparaître la structure.

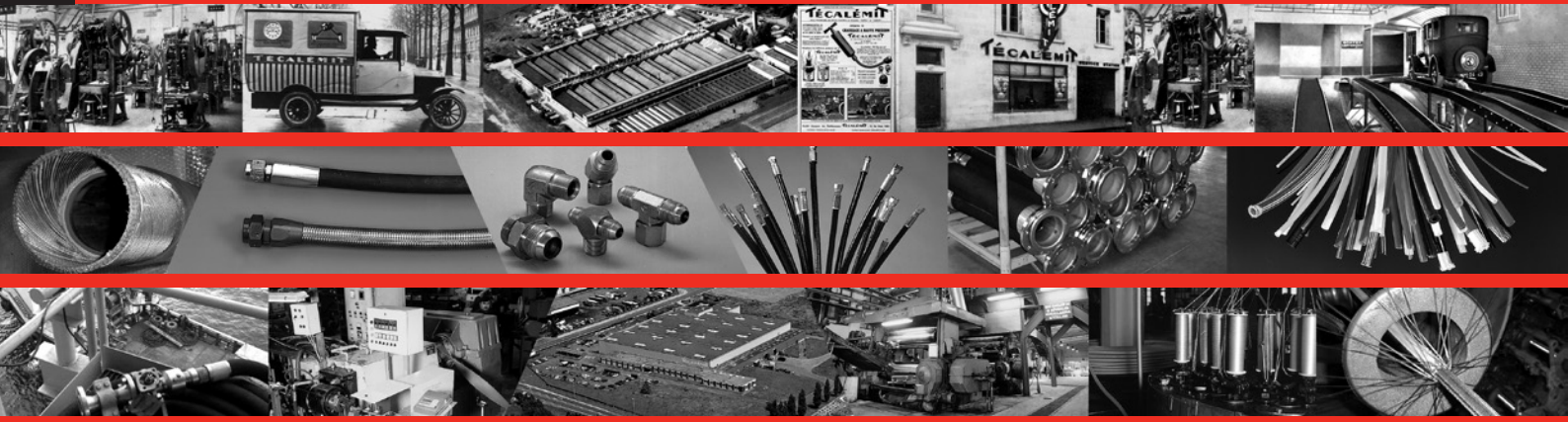


TABLEAU RÉCAPITULATIF DES PRESSIONS DE SERVICE (BAR)

Ref tuyau	Pression de service (bar)																		
	module																		
	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	24	32	40	48	50	56	64	80	96
TTA	245	225	180	160	140														
TTAF	245	225	180	160	140														
TTK	530	450	370	300	230														
TTKF	530	450	370	300	230														
T710	230	200	190	175	150	125	100		75										
T711	293	287	217	212	185	150	125		100										
T712	293	287	217	212															
T713		390		315															
T810	345	345	310	275	240	190	155	138											
T111	287	242	237	203	171	142	123		91	68	61	49							
T113	287	242	237	203	171	142	123		91	68	61								
T116	350	453	412	282	338	262	225		157	100									
T117		263	275	236	286	296	243		214										
T121		261	236	212	183	169	111		95										
T211	463	453	379	365	304	270	219		173	133	96	88	69	50					
T213	463	453	379	365	304	270	219		173	133	96	88							
T214		453	379	365	304	270	219		173										
T221		450	384	357	310	276	236		181										
T261			400	400															
T263		400	400	400	400														
T331	103	86	83	78	69	60	52		39	26									
T381	276																		
T410							21		17	14	10	10	10	10		10	10		
T462		25	25	25	25	25	25		25										
T510		207	207	155	138	121	103		55	43	34	24	24						
T513		207	207	155	138	121	103		55	43	34	24	24	14					
T532				43	43	43			43	43	43	43	43	43				43	
T610		28	28	28	28	24	22												
THTH		28	28	28	28	24	22												
T611	34	28	28	28	28	24	21		20										
T613	34	28	28	28	28	24	21												
T622	80	75	68	63	58	50	45		40	35									
T623	160	145	130	110	93	80	70		55	45	40	33	25		18		18		
T911		540		501	448	384	456		357	305	279	252							
T912						521	456		452	365	361	295							
T914							456		452	365									
T915							420		420	420	420	420							
T961		1000		850	800		750		700										
T962				1200	1100		1000												
T1362				1450	1450		1350		900										
VKI	207	190	172	155	138	103	86		69										
VI		110	100	90	97	85	78		65										
TH P1	276	224	207	183	161	115	103	92	80										
TH P2	310	253	237	206	189	133	126	115	93										
TH P3		172	100	133	103	83	69	57	46	34	30	23		14					



PERTES DE CHARGE POUR UNE HUILE STANDARD

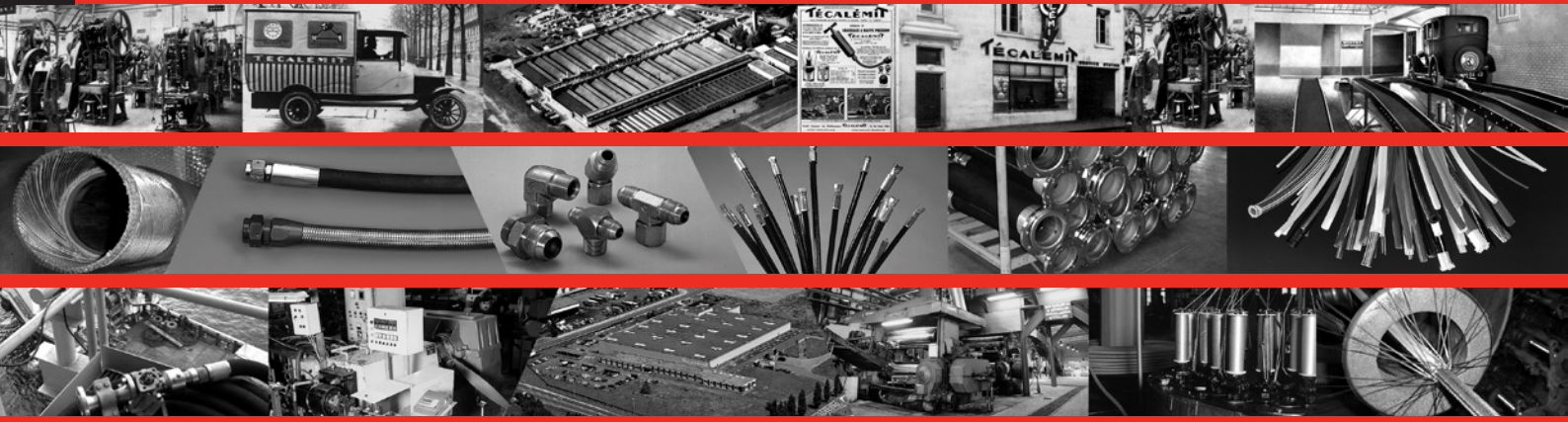
Litres/ minute	Diamètre intérieur (mm)																		
	6	8	10	12	13	16	19	22	25	29	32	35	38	46	51	63	76	89	102
1	146																		
2	291	92																	
4	548	185	75																
8	1168	370	151	73															
12	1752	555	227	109	80														
16	2335	739	302	146	106														
20	2927	924	378	182	133														
25	7496	1157	473	228	166	72													
30	10223	2626	567	274	199	87													
40	16751	4332	1429	366	265	115													
50	24649	6362	2173	921	633	145	72												
60		8705	2966	1252	860	325	87	48	29										
75			4346	1832	1254	471	211	60	36	20	13								
90				2502	1711	643	286	143	79	24	16								
100					2049	767	341	172	94	47	18	13	9						
120						1047	465	233	128	64	40	15	11						
140							605	303	166	83	52	34	23	5,9					
160							760	380	208	104	65	43	29	12	4,5				
180							931	465	254	126	80	52	36	15	9	2,2			
200							1117	557	304	151	95	62	42	17	11	2,4	1,1		
240								761	416	206	130	85	57	24	15	5,4	1,4	0,7	
280									268	168	110	75	31	19	7	2,9	1	0,5	
320										212	139	94	38	24	8,7	3,6	1,7	0,6	
360											170	115	47	28	11	4,4	2,1	1,1	
400											203	138	56	34	13	5,3	2,5	1,3	
450												169	69	42	16	6,4	3,1	1,6	
500												202	82	50	19	7,7	3,7	1,9	
600													112	69	25	10	5	2,6	
700													146	90	3,3	14	6,5	3,4	
800													184	113	42	17	8,1	4,3	
900													227	139	51	21	10	5,2	
1000														167	61	25	12	6,3	
1200														230	84	35	16	8,6	

Régime laminaire

Régime transitoire

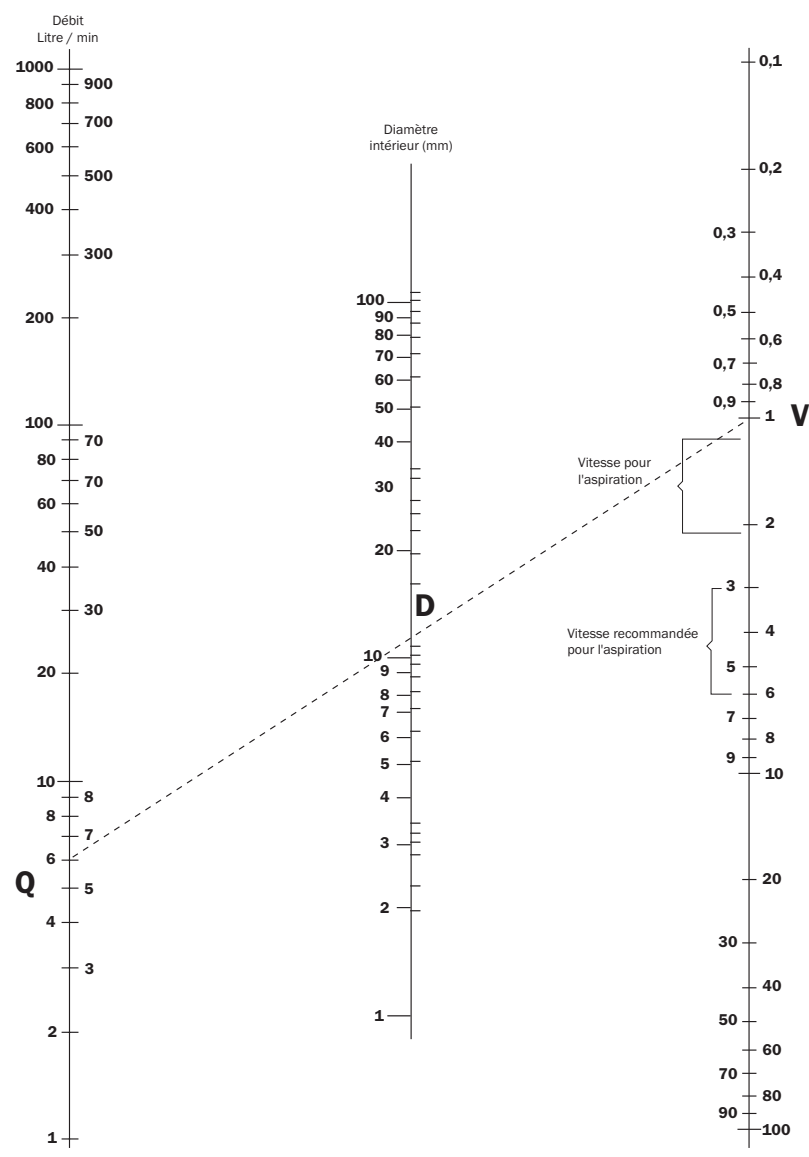
Régime turbulent

Tableau des pertes de charges en millibars (mb) par mètre de caoutchouc sans embout édité par diamètre intérieur en millimètre et par débit en litre/minute (l/m) pour une huile hydraulique standard de 31,8 centistokes (mm²/s) et de masse volumique de 878kg/m³.



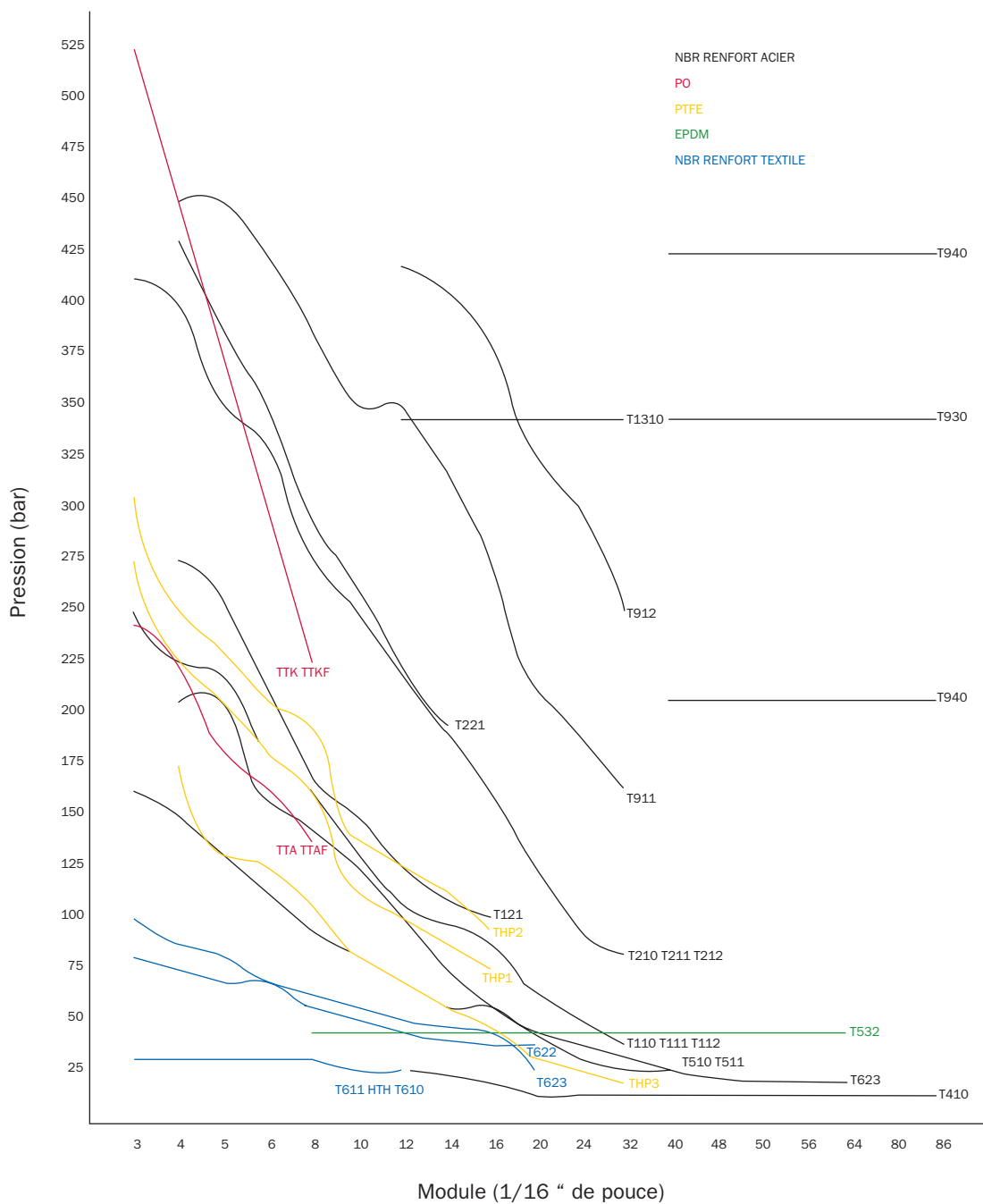
NOMOGRAMME

Le nomogramme ci-dessous relie le débit (en litre par minute), le diamètre intérieur (en millimètres) et la vitesse en mètres par seconde d'un fluide à l'intérieur d'un tuyau.
 Il suffit de tracer une droite joignant deux valeurs connues pour obtenir la troisième.
 Dans notre exemple en pointillé, pour un débit **Q** de 6 l/m, si nous voulons une vitesse **V** de 1m/s nous obtenons un diamètre **D** d'environ 12mm.





GRAPHIQUE DES PRESSIENS DE SERVICE SUIVANT LES RÉFÉRENCES DE TUYAUX





TABLEAUX DES RÉSISTANCES CHIMIQUES

1 : effet faible ou nul

2 : effet mineur

3 : effet modéré

4 : effet sévère

Produit chimique	conc %	temp.°C	EPDM	NBR	POLYAMIDE	PTFE
Acétate d'amyle		TA	2	4	1	1
Acétate de butyle		TA	2	4	1	1
Acétate d'éthyle		TA	1	4	1	1
Acétate d'isopropyle		TA	2	4	1	1
Acétate de méthyle		TA	2	4	1	1
Acétate de propyle		TA	2	4	1	1
Acétone		TA	1	4	1	1
Acétylène			1	1	1	1
Acide acétique	10	50	3	4	4	1
Acide acétique	50	50	4	3	4	1
Acide acétique		100	4	4	4	1
Acide acétique, vapeur	100	70	1	2	4	1
Acide borique	10	100	1	1	1	1
Acide bromique	37	TA	1	4	1	1
Acide butyrique		TA	2	4	1	1
Acide carbolique		Voir Phénol				
Acide chlorhydrique	10	100	4	3	4	1
Acide chlorhydrique	21	50	2	2	4	1
Acide chlorhydrique (froid)	37	TA	1	3	4	1
Acide chlorique	20	TA	1	4	4	1
Acide chromique	40	50	3	4	4	1
Acide citrique	Sat	70	1	2	1	1
Acide cyanhydrique	20	#	1	3		
Acide fluorhydrique, chaud	48	TA	1	3	4	1
Acide formique	Sat	TA	2	3	4	1
Acide formique	Sat	70	2	3	4	1
Acide gallique			2	3		1
Acide glycolique	37	TA	1	1		
Acide lactique	10	70	1	1		1
Acide maléique solution	Sat	TA	3	2		1
Acide malique			4	1	1	1
Acide nitrique concentré		TA	4	4	4	1
Acide nitrique dilué	10	50	1	2	4	1
Acide nitrique fumant	100	20	4	4	4	1
Acide oléique		TA	3	1	1	1
Acide oxalique	25	70	1	3	1	1
Acide palmitique		70	2	2	4	1
Acide phosphorique	60	50	1	3	4	1
Acide phtalique	Sat	TA	1	4		
Acide picrique	10	100	1	2	1	1
Acide stéarique		70	2	2	1	1
Acide sulfureux	Sat	TA	1	3	4	1
Acide sulfurique	10	100	1	3	4	1
Acide sulfurique	50	100	1	4	4	1
Acide sulfurique	75	100	3	4	4	1
Acide sulfurique	96	TA	4	4	4	1
Acide tartrique	10	100	2	1	3	1
Acrylate d'éthyle		TA	2	4	1	1
Air avec huile jusqu'à				90°	120°	200°
Air sans huile			150°	70°	120°	200°
Alcool allylique		TA		1		
Alcool amylique		50	1	2		
Alcool benzylique		TA	1	4	3	1
Alcool furfurylique		TA	3	4	1	1
Alcool isobutyl		TA	1	2	1	1
Alcool isopropylique		40	1	2	1	1
Aldéhyde butylique			2	2	1	1
Ammoniac gaz		froid	1	2	1	1
Ammoniac gaz		chaud	2	2	1	1
Ammoniaque liquide		TA	1	2	1	1
Anhydrique acétique		TA	2	2	1	1
Aniline		TA	1	4	1	1
Aniline		100	1	4	1	1



1 : effet faible ou nul

2 : effet mineur

3 : effet modéré

4 : effet sévère

Produit chimique	conc %	temp.°C	EPDM	NBR	POLYAMIDE	PTFE
Asphalte		100	4	2	1	1
Azote			1	1	1	1
Benzène		TA	4	4	1	1
Benzoate de benzyle			2	4		1
Bicarbonate de sodium			1	1	1	1
Beurre (déshydraté)		100	3	1	1	1
Brome		TA		4	4	1
Bromobenzène			4	4	4	1
Butandiène		TA	3	4		1
Butane liquide		TA	4	1	1	1
Carbonate d'ammonium	Sat	70	1	4	2	1
Carbonate de sodium	20	100	1	1	1	1
Chlore (gaz)			3	3	4	1
Chlorobenzène		50	4	4	1	1
Chlorobromaméthane		TA	3	4		
Chlorodiphényle		TA	4	4	1	1
Chlorododécane			4	4		
Chloroforme		TA	4	4	3	1
Chlorure d'éthyle		TA	1	2	1	1
Chlorure de méthyle			3	4	1	1
Chlorure de méthylène		TA	3	4	2	1
Créosote			4	2	1	1
Diméthylamine		TA	3	4	1	1
Diméthylamine		TA	2	4		1
Dioxane		TA		4	1	1
Dioxyde de carbone			1	1	1	1
Eau de chlore	Sat	TA	4	4	4	1
Eau déionisée (distillée)		100	1	2	1	1
Eau oxygénée	30	TA	1	1	4	1
Eau oxygénée	10	TA	3	4	4	1
Eau régale		TA		4	4	1
Epichlorhydrine		50	2	4	4	1
Ethane			4	1	1	1
Ethanol		50	1	1		1
Ether		TA	3	2	1	1
Ether isopropylique		TA		4	1	1
Ethyl benzène		TA	4	4		1
Ethylène diamine		TA	1	2	1	1
Ethylène glycol		100	1	1	1	1
Ethylmercaptopan			4	4		1
Fluor liquide			3			1
Fluorobenzène			4	4		1
Fluorchloroéthylène				4		
Formaldéhyde	40	TA	2	1	1	1
Formaldéhyde	40	70	2	4	1	1
Furfural		TA	2	4	1	1
Gaz de four à coke			4	2		
Gazole		70	4	1	1	1
Gélatine		40	1	1	1	1
Glucose(liquide)		80	1	1	1	1
Glycérine		100	1	1	1	1
Graisses de silicone			1	1	1	1
Hexane		TA	4	1	1	1
Huile animale		50	2	1	1	1
Huile de coton		TA	2	1	1	1
Huile de foie de morue		TA	2	1	1	1
Huile de lin		TA	1	1	1	1
Huile minérale n°1		100	4	1	1	1
Huile minérale n°2		100	4	1	1	1
Huile minérale n°3		100	4	1	1	1
Hexane		TA	4	1	1	1
Huile d'olive		50	3	1	1	1
Huile de pin		70	4	2	1	1
Huile de soja		TA	3	1	1	1
Huile de transformateur			4	1	1	1
Huiles végétales		60	2	1	1	1
Hydrazine(solution)		TA	1	4		1



1 : effet faible ou nul

2 : effet mineur

3 : effet modéré

4 : effet sévère

Produit chimique	conc %	temp.°C	EPDM	NBR	POLYAMIDE	PTFE
Hydrogène		100	1	1	1	1
Hydrogène sulfureux(solution)	Sat	TA	1	4	1	1
Hydroxyde d'ammonium	10	TA	1	1	1	1
Hydroxyde d'ammonium	Concentré	TA	1	2	1	1
Hydroxyde de baryum	Concentré	100		1	1	1
Hydroxyde de calcium		100		2	1	1
Hydroxyde de sodium	10	100	1	1	1	1
Hydroxyde de sodium	25	100	1	4	2	1
Hypochlorite de calcium	15	TA	1	3		1
Hypochlorite de sodium	10	50	1	3		1
isooctane(solvant A)		TA	4	1	1	1
Isooctane/Toluène		Voir solvants B et C			1	1
Mercuré				1	1	1
Méthane		TA	4	1	1	1
Méthanol		50	1	1	1	1
Méthylamine	32	TA	1	4	1	1
Méthylbutylcétone			2	4	1	1
Méthylcyclopentane			4			
Méthylisobutylcétone		TA	2	4	1	1
Kérosène		70		1	1	1
Lait		TA	1	1	1	1
Nitrobenzène		50	1	4	1	1
n-Octane			4		1	1
Octanol			1	2	1	1
Oxyde d'éthylène		TA	3	4	1	1
Oxyde de propylène		TA	2	4	1	1
Oxygène jusqu'à		TA	120°	4	90°	200°
Ozone	50 pphm	40	1	4	3	1
Perchloréthylène		TA	4	3	1	1
Permanganate de potassium	25	70	4	3		1
Peroxyde de sodium			1		1	1
Phénol		100	2	4		1
Phtalate de dibutyle		TA	1	4	1	1
Phtalate de diméthyle			2	4		1
Phtalate de dioctyle		100	2	3	1	1
Propane liquide		TA	4	1	1	1
Propanol		50	1	2	1	1
Propylène			4	3		1
Pyridine		TA	2	4	1	1
Saindoux		70	3	1	1	1
Solution de savon			1	1	1	1
Solution de sel oxydant(Basée sur K Mn O4)	25	70	4		1	1
Solution de sucrose		80	1	1	1	1
Soufre			1	4	1	1
Solvant B (NFT46-013) -70 % Isooctane -30 %Toluène		TA	4	2		
Solvant C 50 % isooctane 50 % Toluène (NF1 46-013)		TA	4	2	1	1
Sulfamate de plomb aqueux			1	2		1
Supercarburant		Voir solvants B				
Stéarate de butyle		70	3	1	1	1
Styrène		TA	4	4	1	1
Tétrachloréthane		TA		4	1	1
Tétrachlorure de carbone		TA	4	3	1	1
Tétraline		TA	4	4	1	1
Tétrahydrofurane		TA	4	4	1	1
Tributylphosphate		100	1	4		1
Trichloréthane		TA	4	4	1	1
Tricrésyl phosphate		70	1	4	2	1
Triéthanolamine		TA	2	3	1	1
Triéthylamine		TA	4	4		1
Triocetyl phosphate			1	4		1
Toluène		TA	4	4	1	1
Vapeur jusqu'à		Sup à 100	230°	100°	120°	200°
Xylène		TA	4	4	1	1



TUYAUX CAOUTCHOU RENFORCEMENT TRESSÉS TEXTILES



T 331

T 331 SAE 100 R3 - TUYAU HYDRAULIQUE MOYENNE PRESSION 2 TRESSÉS TEXTILE

Tuyau destiné au transport de l'huile hydraulique sous moyennes pressions, le T331 est tressé textile. Il peut être utilisé dans une large plage de températures et son recouvrement néoprène lui assure une excellente résistance à l'ozone.

Son aspect est bandelé fine toile.

Particulièrement robuste son épaisseur est supérieure aux autres tuyaux hydrauliques tressés textile. Ce tuyau accepte une dépression de 0,6 bars.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : 2 tresses textile

Recouvrement : Caoutchouc néoprène résistant à l'abrasion et aux intempéries

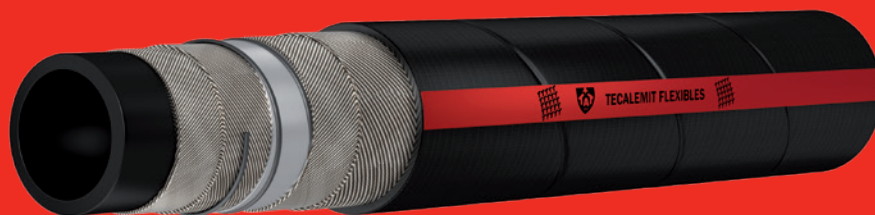
Aspect : Toilé

Température : - 40° C à +120° C

Couleur : Noir

Longueurs de fabrication : variables

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Dépression	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce							
9933403	3	4,8	3/16"	12,7	0,8	103	206	414	76	0,14
9933603	4	6,4	1/4"	14,3	0,8	86	172	345	76	0,16
9931103	5	7,9	5/16"	17,5	0,8	83	166	331	102	0,25
9931003	6	9,5	3/8"	19,1	0,8	78	156	310	102	0,28
9931203	8	12,7	1/2"	23,8	0,8	69	138	276	127	0,41
9931603	10	15,9	5/8"	27	0,8	60	120	241	140	0,47
9931703	12	19,1	3/4"	31,8	0,6	52	104	207	152	0,65
9932503	16	25,4	1"	38,1	0,6	39	78	155	203	0,78
9933203	20	31,7	1"1/4	44,5	0,6	26	52	103	254	1,00



T 410

T 410 SAE 100 R4 - TUYAU ASPIRATION/REFOULEMENT HUILES ET HYDROCARBURES 4 PLIS TEXTILE ET 1 SPIRALE EN ACIER

Destiné à l'aspiration d'huile dans les applications hydrauliques, le tuyau T410 possède 4 plis textile et une spirale métallique.

Ses spécifications sont supérieures à la norme SAE 100 R4. Il s'agit donc d'un tuyau très robuste.

Il peut être utilisé dans une large plage de température et son recouvrement néoprène lui assure une excellente résistance à l'ozone.

Il est utilisé en refoulement lorsqu'un faible rayon de courbure est nécessaire.

Il accepte le vide maximum dans tous les diamètres.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : 4 plis textile et une spirale en acier

Recouvrement : Caoutchouc néoprène résistant à l'abrasion et aux intempéries

Aspect : Toilé

Température : - 40° C à +93° C, 120° C en pointe

Particularité : 1 tresse en cuivre assurant la continuité électrique

Couleur : Noir

Longueurs de fabrication : 40 mètres

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Dépression	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce	mm						
9935410	12	19,0	3/4"	30	0,9	21	41	83	127	0,87
9935411	16	25,4	1"	36	0,9	17	34	69	152	1,15
9935412	20	31,8	1"1/4	43	0,9	14	28	55	203	1,37
9935413	24	38,1	1"1/2	49	0,9	10	20	41	254	1,75
9935414	32	50,8	2"	62	0,9	10	15	30	305	2,21
9935415	40	63,5	2"1/2	77	0,9	10	15	30	356	2,54
9935416	48	76,2	3"	90	0,9	10	15	30	457	3,52
9935417	56	88,9	3"1/2	103	0,9	10	15	30	533	4,10
9935418	64	101,6	4"	116	0,9	10	15	30	610	4,70

T 610



T 610 SAE 100 R6C - TUYAU HYDRAULIQUE BASSE PRESSION, REVÊTEMENT COTON 1 TRESSE TEXTILE

Tuyau hydraulique de basse pression à renforcement textile, le T610 est souple et léger. Sa tresse extérieure en coton améliore grandement sa résistance à l'usure et aux frottements. Il est destiné aux huiles hydrauliques courantes et aux huiles minérales.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : Tresse textile

Recouvrement : Caoutchouc néoprène avec tresse coton vulcanisée

Aspect : Toilé

Température : -40°C à +100° C - pointe à 125°C

Longueur de fabrication : variable

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						
9930204	4	6,4	1/4"	12,7	28	56	112	65	0,15
9930104	5	7,9	5/16"	14,3	28	56	112	80	0,18
9930304	6	9,5	3/8"	15,9	28	56	112	80	0,20
9930504	8	12,7	1/2"	19,8	28	56	112	100	0,26
9930604	10	15,9	5/8"	23,0	24	48	96	125	0,32
9930704	12	19,1	3/4"	27,0	22	44	88	150	0,38



T 611

T 613
HAUTE
TEMPÉRATURE

TRESSES TEXTILES

T 611 SAE 100 R6 - TUYAU HYDRAULIQUE BASSE PRESSION, REVÊTEMENT CAOUTCHOUC 1 TRESSE TEXTILE

Tuyau hydraulique de basse pression à renforcement textile, le T611 est souple et léger.

Il peut être utilisé dans une large plage de température et son recouvrement néoprène lui assure une excellente résistance à l'ozone.

Il est destiné aux huiles hydrauliques courantes et aux huiles minérales, mais on le trouve dans des applications diverses dans l'industrie et la réparation automobile où sa polyvalence est appréciée.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir NBR

Renforcement : Tresse textile

Recouvrement : Néoprène NBR / CR

Aspect : Toilé ou lisse suivant quantité de fabrication

Température : - 40°C à + 100° C - pointe à 125°C

Longueur de fabrication : variable

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						
9930103	3	4,8	3/16"	10,7	34	68	136	50	0,090
9930203	4	6,4	1/4"	12,3	28	56	112	65	0,105
9930403	5	8	5/16"	13,9	28	56	112	80	0,125
9930303	6	9,5	3/8"	15,5	28	56	112	80	0,150
9930503	8	12,7	1/2"	19,5	28	56	112	100	0,215
9930603	10	16	5/8"	22,6	24	48	96	125	0,25
9930703	12	19	3/4"	25,8	21	42	83	150	0,300
9930903	16	25,4	1"	33,2	20	40	80	170	0,450

T 613 HT SAE 100 R6 - TUYAU HYDRAULIQUE BASSE PRESSION HAUTE TEMPÉRATURE, REVÊTEMENT CAOUTCHOUC - 1 TRESSE TEXTILE

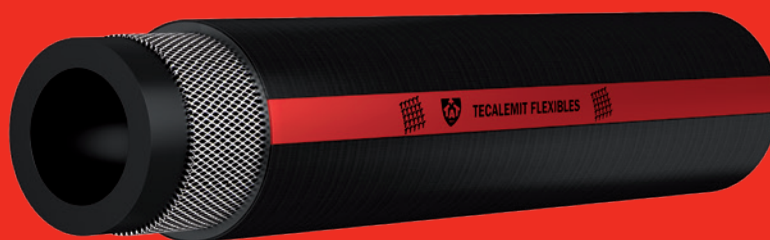
Il est particulièrement adapté au passage à basse pression des huiles hydrauliques ou minérales, d'eau , d'air à une température allant jusqu'à 150°C.

Température : - 40°C à + 135° C - pointe à 150°C

Couleur : Bleu

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						
9930806	3	4,8	3/16"	10,7	34	68	136	50	0,100
9930205	4	6,4	1/4"	12,3	28	56	112	65	0,115
9930405	5	8	5/16"	13,9	28	56	112	80	0,140
9930305	6	9,5	3/8"	15,5	28	56	112	80	0,165
9930505	8	12,7	1/2"	19,5	28	56	112	100	0,240
9930605	10	16	5/8"	22,6	24	48	96	125	0,285
9930705	12	19	3/4"	25,8	21	42	83	150	0,335

T 622



T 622 NF EN 854 2TE - TUYAU HYDRAULIQUE BASSE PRESSION 1 TRESSE TEXTILE

Tuyau destiné au transport de l'huile hydraulique sous basses pressions, le T622 est tressé textile. Il peut être utilisé dans une large plage de températures et son recouvrement néoprène lui assure une excellente résistance à l'ozone.

Son aspect est bandelé fine toile.

Il est destiné aux huiles hydrauliques courantes et aux huiles minérales.

Ce tuyau répond aux exigences des normes EN 854 et ISO 4079.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir NBR

Renforcement : 1 tresse textile

Recouvrement : Caoutchouc néoprène résistant à l'abrasion et aux intempéries NBR / CR

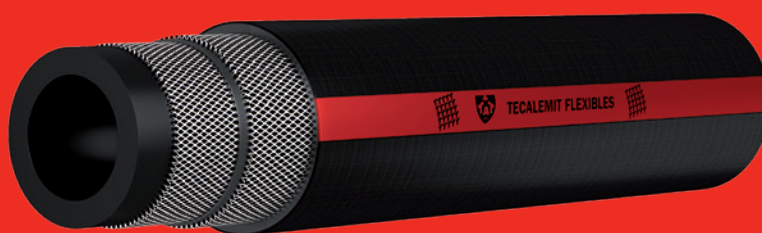
Aspect : Toilé

Température : -40°C à +100° C

Longueur de fabrication : Variable, Ø38 et Ø50 : 40 mètres

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						
9930804	3	4,8	3/16"	11,8	80	160	410	25	0,115
9930904	4	6,4	1/4"	13,4	75	150	400	40	0,150
9931004	5	8	5/16"	14,9	68	136	380	50	0,170
9931104	6	9,5	3/8"	16,5	63	126	310	60	0,195
9931204	8	12,7	1/2"	19,7	58	116	280	70	0,240
9931304	10	16	5/8"	23,9	50	100	260	90	0,325
9931404	12	19	3/4"	27,0	45	90	230	110	0,380
9931504	16	25,4	1"	34,4	40	80	200	150	0,545
9931604	20	31,8	1"1/4	41,0	35	70	180	170	0,740
9931704	24	38,1	1"1/2	48,1	30	60	180	190	0,870



T 623

TRESSES TEXTILES

T 623 NF EN 854 3TE - TUYAU HYDRAULIQUE MOYENNE PRESSION 2 TRESSES TEXTILE

Tuyau destiné au transport de l'huile hydraulique sous moyennes pressions, le T623 est tressé textile.

Son recouvrement néoprène lui assure une excellente résistance à l'ozone.

Son aspect est bandelé fine toile.

C'est le tuyau caoutchouc normalisé avec tresse textile qui possède la pression de service la plus élevée.

Nous le proposons jusqu'au diamètre 100 (4").

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : 2 tresses textile

Recouvrement : Caoutchouc néoprène résistant à l'abrasion et aux intempéries

Aspect : Toilé

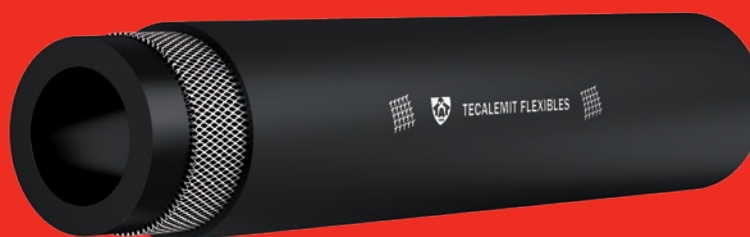
Température : -40°C à +110° C

Longueur de fabrication : Variable, Ø38 et Ø50 : 40 mètres

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						
9930805	3	4,8	3/16"	12,8	160	320	640	40	0,15
9930905	4	6,4	1/4"	14,4	145	290	580	45	0,18
9931005	5	7,9	5/16"	16,9	130	260	520	55	0,24
9931105	6	9,5	3/8"	18,5	110	220	440	70	0,27
9931205	8	12,7	1/2"	21,7	93	186	370	85	0,32
9931305	10	15,9	5/8"	25,9	80	160	320	105	0,45
9931405	12	19,1	3/4"	29,0	70	140	280	130	0,49
9931505	16	25,4	1"	35,9	55	110	220	150	0,69
9931605	20	31,7	1"1/4	42,3	45	90	180	190	0,78
9931705	24	38,1	1"1/2	49,6	40	80	160	240	1,03
9931805	32	50,8	2"	62,3	33	66	130	300	1,29
9931920	28	60	2"3/8	74,0	25	50	100	400	2,20
9932021	50	80	3"5/32	95,0	18	36	72	600	3,40
9932122	64	100	4"	118,0	18	36	72	700	4,10

T 462



T 462 - TUYAU MULTISERVICE 25 BARS 1 TRESSE TEXTILE

Le tuyau T462 est particulièrement apprécié des services maintenance des sites industriels : Il accepte l'eau chaude glycolée, l'air comprimé, l'huile ainsi que les hydrocarbures jusqu'à 40 % d'aromatiques. Conducteur d'électricité statique, son renfort et son épaisseur lui confèrent un excellent rayon de courbure.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc NBR antistatique

Renforcement : Tresse textile

Recouvrement : Caoutchouc CR / SBR

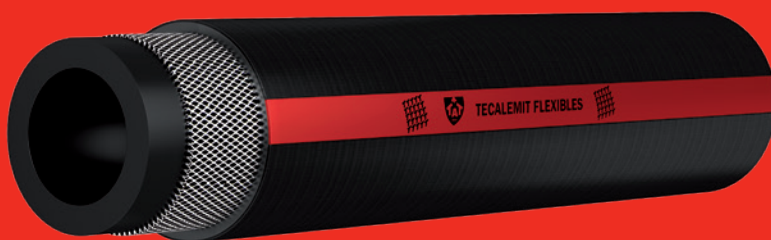
Aspect : Lisse - Bandelé en Ø 25

Température : -30°C à 93° C maximum

Longueur de fabrication : 50 mètres - 40m en Ø 25

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce	mm	bar	bar	mm	Kg/m
9936205	4	6	1/4"	14	25	85	20	0,16
9936206	5	8	5/16"	16	25	85	25	0,21
9936207	6	10	3/8"	18	25	85	30	0,26
9936208	8	13	1/2"	21	25	85	45	0,33
9936209	10	16	5/8"	25	25	85	65	0,40
9936210	12	19	3/4"	29	25	85	100	0,55
9936211	16	25	1"	35	25	85	180	0,60


T HTH
T HTH - TUYAU HYDRAULIQUE BASSE PRESSION, REVÊTEMENT CSM POUR LES ENVIRONNEMENTS CHAUDS - 1 TRESSE TEXTILE

Le tuyau HTH destiné au transfert d'huile dans l'ambiance chaude créée par les moteurs thermiques. De plus le revêtement CSM possède une tenue exceptionnelle à l'air, à la lumière, à l'ozone et aux intempéries.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : Tresse textile

Recouvrement : Caoutchouc CSM (Hypalon)

Aspect : Toilé

Température : - 40°C à + 125° C - Extérieur +135°C

Longueur de fabrication : variable

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						
9939113	4	6,4	1/4"	12,7	28	56	112	65	0,15
9939213	5	7,9	5/16"	14,3	28	56	112	80	0,17
9939313	6	9,5	3/8"	15,9	28	56	112	80	0,20
9939413	8	12,7	1/2"	19,8	28	56	112	100	0,30
9939513	10	15,9	5/8"	23,0	24	48	96	125	0,35
9930619	12	19,1	3/4"	27,0	22	44	88	150	0,41

T 381

T 381 SAE J1401 - TUYAU HYDRAULIQUE POUR FREINAGE 2 TRESSSES TEXTILES À HAUTE TENACITÉ

Le tuyau T381 est destiné aux systèmes hydrauliques de freinage.

Il est tout particulièrement résistant à l'abrasion, aux huiles, carburants et agents atmosphériques grâce à son recouvrement en caoutchouc synthétique spécial.

Il possède la norme SAE J1401 et les agréments DOT et US FMVSS 106.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc synthétique spécial résistant aux liquides de frein hydraulique.

Renforcement : 2 tresses textiles à haute tenacité.

Recouvrement : Caoutchouc synthétique spécial résistant à l'abrasion, l'ozone et agents atmosphériques.

Aspect : Stries longitudinales.

Température : - 45° C à +80° C.

Couleur : Noir

Longueurs de fabrication : variables.

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Poids
		mm	pouce				
9930001	2	3,2	1/8"	10,5	276	900	0,09
9930002	3	4,8	3/16"	13	276	620	0,130



TUYAUX CAOUTCHOUC RENFORCEMENT TRESSÉS MÉTALLIQUES



T 261**T 263**

T 261 - TUYAU DE NETTOYAGE HAUTE PRESSION 120°C 2 TRESSSES MÉTALLIQUES

Destiné au nettoyage haute pression à 400 bars, ce tuyau existe avec deux revêtements micro perforés différents : le noir très robuste et le bleu qui ne marque pas les sols.

Dans les deux cas le recouvrement résiste aux graisses animales ainsi qu'à un grand nombre de détergents, et son épaisseur lui procure une bonne résistance à l'usure.

Caractéristiques techniques:

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir haute température

Renforcement : 2 tresses métalliques

Recouvrement : Caoutchouc néoprène résistant à l'abrasion

Aspect : Toilé

Température : -30°C à +120°C, jusqu'à 150°C en discontinu

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur tresse	Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce	mm	bar	bar	bar	mm	Kg/m
9935308	5	7,9	5/16"	14,3	17,3	400	1600	114	0,45
9935310	6	10,0	3/8"	16,7	19,7	400	1600	127	0,57

T 263 - TUYAU DE NETTOYAGE HAUTE PRESSION 120°C 2 TRESSSES MÉTALLIQUES

Couleur : Bleu

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur tresse	Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce	mm	bar	bar	bar	mm	Kg/m
9939244	4	6,4	1/4"	12,7	15,7	400	1600	102	0,37
9937244	5	7,9	5/16"	14,3	17,3	400	1600	114	0,45
9939444	6	10,0	3/8"	16,7	19,7	400	1600	127	0,57
9939544	8	12,7	1/2"	19,8	23,1	400	1600	178	0,65



T 111

T 113
HAUTE
TEMPÉRATURE

T 111 NF EN 853 1SN - TUYAU HYDRAULIQUE MOYENNE PRESSION ROBE MINCE 1 TRESSE ACIER

Destiné aux applications hydrauliques moyennes pressions, le tuyau T111 est utilisé couramment en manutention et sur les machines industrielles pour le pilotage et le drainage.

Grâce à ses dimensions au minimum de la norme, il permet le montage de tous les embouts hydrauliques avec grandes facilité et rapidité. La qualité de son revêtement néoprène le rend conforme aux exigences MSHA (Mine Safety and Health Administration).

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : 1 tresse métallique

Recouvrement : Caoutchouc néoprène résistant à l'abrasion et aux intempéries

Aspect : Toilé

Température : -40°C à +100° C - pointe à +120°C

Longueur de fabrication : variable

Couleur : Noir

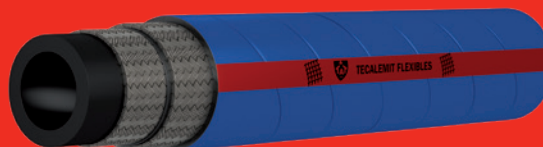
Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur tresse	Diamètre extérieur	Dépression	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce								
9937102	3	4,8	3/16"	9,5	11,8	- 0,8	287	574	1148	89	0,17
9936202	4	6,4	1/4"	11,1	13,4	- 0,8	242	483	967	102	0,21
9935202	5	7,9	5/16"	12,7	15,0	- 0,8	237	474	948	114	0,25
9935302	6	9,5	3/8"	15,1	17,4	- 0,8	203	407	814	127	0,34
9934502	8	12,7	1/2"	18,3	20,6	- 0,8	171	342	685	178	0,42
9934602	10	15,9	5/8"	21,4	23,7	- 0,8	142	285	570	203	0,49
9933602	12	19,1	3/4"	25,4	27,7	- 0,8	123	246	493	241	0,64
9933802	16	25,4	1"	33,3	35,6	- 0,8	91	182	364	305	0,97
9932912	20	31,7	1"1/4	40,5	43,5	- 0,6	68	137	274	419	1,26
9931922	24	38,1	1"1/2	46,8	50,6	- 0,6	61	122	244	508	1,59
9931932	32	50,8	2"	60,2	64,0	- 0,6	49	98	196	630	2,22

T 113 HT NF EN 853 1SN - TUYAU HYDRAULIQUE MOYENNE PRESSION ROBE MINCE HAUTE TEMPÉRATURE - 1 TRESSE ACIER

Température : - 50° C à + 135° C - pointe à 150°C

Couleur : Bleu

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur tresse	Diamètre extérieur	Dépression	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce								
9937107	3	4,8	3/16"	9,5	11,8	- 0,8	287	574	1148	89	0,17
9936203	4	6,4	1/4"	11,1	13,4	- 0,8	242	483	967	102	0,21
9935203	5	7,9	5/16"	12,7	15,0	- 0,8	237	474	948	114	0,25
9935305	6	9,5	3/8"	15,1	17,4	- 0,8	203	407	814	127	0,34
9934505	8	12,7	1/2"	18,3	20,6	- 0,8	171	342	685	178	0,42
9933605	12	19,1	3/4"	25,4	27,7	- 0,8	123	246	493	241	0,64
9933805	16	25,4	1"	33,3	35,6	- 0,8	91	182	364	305	0,97
9932915	20	31,7	1"1/4	40,5	43,5	- 0,6	68	137	274	419	1,26
9931905	24	38,1	1"1/2	46,8	50,6	- 0,6	61	122	244	508	1,59

T 211**T 213**
HAUTE
TEMPÉRATURE**T 211 NF EN 853 2SN - TUYAU HYDRAULIQUE HAUTE PRESSION ROBE MINCE
2 TRESSSES ACIER**

Le tuyau T211 destiné au transport de l'huile hydraulique sous fortes pressions, possède deux tresses métalliques. Son aspect est bandelé fine toile, son revêtement mince permet un sertissage sans dénudage des douilles à sertir appropriées.

Polyvalent et facile à mettre en oeuvre, il est toujours disponible chez nos distributeurs.

La qualité de son revêtement néoprène le rend conforme aux exigences MSHA (Mine Safety and Health Administration).

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : 2 tresses métalliques

Recouvrement : Caoutchouc néoprène résistant à l'abrasion et aux intempéries.

Aspect : Toilé

Température : - 40° C à + 100° C - pointe à +120° C

Longueurs de fabrication : variable

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur tresse	Diamètre extérieur	Dépression	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce								
9939109	3	4,8	3/16"	11,1	13,4	- 0,95	463	927	1854	90	0,30
9939209	4	6,4	1/4"	12,7	15,0	- 0,95	454	907	1815	100	0,37
9939309	5	7,9	5/16"	14,3	16,6	- 0,95	379	759	1519	115	0,45
9939409	6	9,5	3/8"	16,7	19,0	- 0,95	365	730	1460	130	0,53
9939509	8	12,7	1/2"	19,8	22,2	- 0,95	304	608	1217	180	0,62
9937609	10	15,9	5/8"	23,0	25,4	- 0,95	270	541	1083	200	0,79
9937709	12	19,1	3/4"	27,0	29,3	- 0,8	219	438	876	240	0,98
9936809	16	25,4	1"	34,9	38,1	- 0,8	173	347	695	300	1,47
9935909	20	31,8	1"1/4	44,5	48,3	- 0,8	133	267	535	420	2,38
9933909	24	38,1	1"1/2	50,8	54,6	- 0,8	96	191	383	500	2,51
9932909	32	50,8	2"	63,5	67,6	- 0,8	88	177	354	630	3,19
9931909	40	63,5	2"1/2		79		69	138	276	760	3,79
9930909	48	76,2	3"		91		50	100	200	900	4,01

**T 213 HT NF EN 853 2SN - TUYAU HYDRAULIQUE HAUTE PRESSION ROBE MINCE
HAUTE TEMPÉRATURE 2 TRESSSES ACIER**

Température : - 50° C à + 135° C - pointe à +150° C

Couleur : Bleu

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur tresse	Diamètre extérieur	Dépression	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce								
9939103	3	4,8	3/16"	11,1	13,4	- 0,95	463	927	1854	90	0,30
9939203	4	6,4	1/4"	12,7	15,0	- 0,95	454	907	1815	100	0,37
9939303	5	7,9	5/16"	14,3	16,6	- 0,95	379	759	1519	115	0,45
9939403	6	9,5	3/8"	16,7	19,0	- 0,95	365	730	1460	130	0,53
9939503	8	12,7	1/2"	19,8	22,2	- 0,95	304	608	1217	180	0,62
9937603	10	15,9	5/8"	23,0	25,4	- 0,95	270	541	1083	200	0,79
9937703	12	19,1	3/4"	27,0	29,3	- 0,8	219	438	876	240	0,98
9936803	16	25,4	1"	34,9	38,1	- 0,8	173	347	695	300	1,47
9935903	20	31,8	1"1/4	44,5	48,3	- 0,8	133	267	535	420	2,38
9933903	24	38,1	1"1/2	50,8	54,6	- 0,8	96	191	383	500	2,51
9932903	32	50,8	2"	63,5	67,6	- 0,8	88	177	354	630	3,19



T 214
SUPER-ABRA

T 214 SUPER-ABRA NF EN 853 2SN - TUYAU HYDRAULIQUE HAUTE PRESSION REVÊTEMENT ANTI-ABRASIF ROBE MINCE - 2 TRESSERES ACIER

Le tuyau T214 est destiné aux systèmes hydrauliques à moyenne et haute pression dans l'industrie et l'agriculture.

Il est tout particulièrement résistant à l'abrasion, aux huiles, carburants et agents atmosphériques grâce à son recouvrement en caoutchouc synthétique spécial.

Par ailleurs, il procure d'excellents résultats dans le milieu maritime grâce à sa résistance à l'eau de mer.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc synthétique spécial résistant aux huiles hydrauliques, minérales et lubrifiants.

Renforcement : 2 tresses métalliques.

Recouvrement : Caoutchouc synthétique spécial, résistant à une abrasion élevée, aux huiles, carburants et agents atmosphériques. Aspect : Toilé

Température : - 40° C à + 100° C - pointe à +120° C

Longueurs de fabrication : variable

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur tresse	Diamètre extérieur	Dépression	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce								
9939259	4	6,4	1/4"	12,7	15,0	- 0,95	453	907	1815	100	0,37
9939359	5	7,9	5/16"	14,3	16,6	- 0,95	379	759	1519	115	0,45
9939459	6	9,5	3/8"	16,7	19,0	- 0,95	365	730	1460	130	0,53
9939559	8	12,7	1/2"	19,8	22,2	- 0,95	304	608	1217	180	0,62
9937659	10	15,9	5/8"	23,0	25,4	- 0,95	270	541	1083	200	0,79
9937759	12	19,1	3/4"	27,0	29,3	- 0,8	219	438	876	240	0,98
9936859	16	25,4	1"	34,9	38,1	- 0,8	173	347	695	300	1,47

T 121



T 121 NF EN 857 1SC - TUYAU HYDRAULIQUE MOYENNE PRESSION "COMPACT" 1 TRESSE ACIER

Fabriqué suivant la norme EN 857 1SC, le tuyau T121 se caractérise par un encombrement et un rayon de courbure très faibles.

Produit sensible à l'assemblage, il est principalement monté en usine et apprécié pour ses performances supérieures en tenue de pression de service et de rayon de courbure par rapport au tuyau 1SN.

La qualité de son revêtement néoprène le rend conforme aux exigences MSHA (Mine Safety and Health Administration).

Fabrication sur demande.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : 1 tresse acier

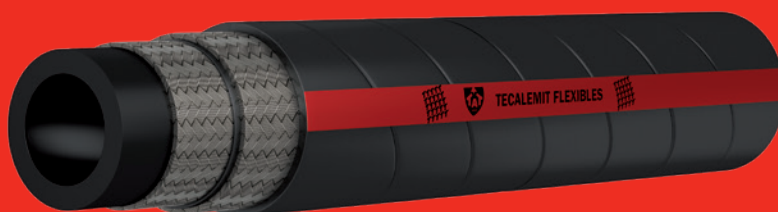
Recouvrement : Caoutchouc néoprène

Aspect : Toilé

Température : -40°C à +100° C - pointe à +120° C

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur tresse	Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce							
9936240	4	6,4	1/4"	10,1	13,6	261	522	1045	45	0,20
9935240	5	7,9	5/16"	11,8	14,0	236	472	944	55	0,22
9935340	6	9,5	3/8"	14,0	16,4	212	424	849	60	0,28
9934540	8	12,7	1/2"	17,3	19,5	183	367	734	70	0,34
9934640	10	15,9	5/8"	20,4	22,6	169	338	676	90	0,42
9933640	12	19,0	3/4"	24,0	26,2	111	222	445	100	0,50
9933840	16	25,4	1"	31,2	34,0	95	190	380	160	0,73



T 221

T 221 NF EN 857 2SC - TUYAU HYDRAULIQUE HAUTE PRESSION "COMPACT" 2 TRESSER ACIER

Le tuyau T221 dépasse les exigences de la norme NF EN 857 2SC, qui établit les caractéristiques des tuyaux hydrauliques dits 'compacts'.

Ces tuyaux sont plus légers, et possèdent un meilleur rayon de courbure et une pression d'éclatement supérieure aux tuyaux hydrauliques répondant aux normes antérieures.

En version standard il répond de plus aux exigences de la MSHA (Mining and safety health administration) mais il peut être fabriqué sur commande avec un revêtement néoprène standard ou un revêtement anti-abrasif en polyéthylène réticulé.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : 2 tresses acier

Recouvrement : Caoutchouc néoprène

Aspect : Toilé

Température : -40°C à +100°C - pointe à +120° C

Longueur de fabrication : variable

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur tresse	Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce							
9939240	4	6,4	1/4"	11,4	13,6	450	900	1800	50	0,29
9939340	5	7,9	5/16"	13,0	15,2	384	769	1538	60	0,33
9939440	6	9,5	3/8"	15,2	17,5	357	714	1428	70	0,42
9939540	8	12,7	1/2"	18,7	20,9	310	621	1242	80	0,54
9937640	10	15,9	5/8"	21,9	24,0	276	553	1106	100	0,67
9937740	12	19,0	3/4"	25,8	27,8	236	472	945	140	0,80
9936840	16	25,4	1"	32,8	35,6	181	363	726	180	1,15

T 510



T 510 SAE 100 R5 - TUYAU MOYENNE PRESSION TEXTILE REVÊTEMENT COTON 1 TRESSE ACIER - 1 TRESSE TEXTILE

Tuyau destiné à l'huile hydraulique et aux graisses sous moyennes pressions, le T510 possède une tresse textile, une tresse acier et est recouvert d'une tresse coton enduite de caoutchouc néoprène améliorant sa résistance à l'usure et aux frottements.

Son poids, son encombrement et son rayon de courbure sont très faibles.

Il est confectionné dans des diamètres intérieurs spécifiques.

Ces qualités le font choisir pour des applications industrielles particulières.

Il est utilisé avec des embouts hydrauliques à visser et est bien connu dans le domaine de la manutention et du graissage.

Avec les mêmes caractéristiques mais avec un revêtement en néoprène d'aspect bandelé, le tuyau T511 est livrable par quantité de lancement.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : Tresse textile et tresse métallique

Recouvrement : Tresse textile

Aspect : Tressé textile

Température : - 40°C à + 100° C - pointe à +125°C

Longueur de fabrication : variable

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						
9938101	4	4,8	3/16"	12,9	210	410	1100	75	0,24
9938201	5	6,4	1/4"	14,5	210	410	1000	85	0,28
9937301	6	8	5/16"	16,8	157	314	800	100	0,35
9936401	8	10,3	13/32"	19,1	140	280	700	115	0,40
9936501	10	12,7	1/2"	22,9	122	244	600	140	0,56
9935601	12	16	5/8"	27,1	105	210	520	165	0,69
9933701	16	22,2	7/8"	30,8	56	112	380	185	0,69
9932801	20	28,6	1"1/8	37,6	43	83	300	230	0,91
9932901	24	34,9	1"3/8	44,5	35	70	250	265	1,13
9931901	32	46	1"13/16	56,4	24	48	200	335	1,37
9931904	40	60	2"3/8	73,0	24	48	150	610	2,27



T 513
HAUTE
TEMPÉRATURE

**T 513 HT SAE 100 R5 - TUYAU MOYENNE PRESSION REVÊTEMENT COTON HAUTE TEMPÉRATURE
1 TRESSE ACIER - 1 TRESSE TEXTILE**

Le tuyau T 513 est destiné aux fluides chauds sous moyennes pressions.
Il résiste aux huiles hydrauliques jusqu'à une température de 135°C avec des pointes à 150°C ainsi qu'à l'air comprimé additionné d'huile jusqu'à 120°C.
Nous l'équipons d'embouts à visser d'origine Tecalemit Flexibles.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc synthétique
Renforcement : Tresse textile et tresse métallique
Recouvrement : Tresse textile
Aspect : Tressé textile
Température : - 50°C à + 135° C - pointe à +150°C
Longueur de fabrication : variable
Couleur : bleu

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						
9938125	4	4,8	3/16"	12,9	207	414	828	75	0,26
9938225	5	6,4	1/4"	14,5	207	414	828	85	0,30
9937325	6	8	5/16	16,8	155	310	620	100	0,37
9936425	8	10,3	13/32"	19,1	138	276	552	115	0,43
9936525	10	12,7	1/2"	22,9	121	242	484	140	0,59
9935625	12	16	5/8"	27,1	103	206	412	165	0,74
9933725	16	22,2	7/8"	30,8	55	110	220	185	0,73
9932825	20	28,6	1"1/8	37,6	43	86	172	230	0,97
9932925	24	34,9	1"3/8	44,5	34	68	136	265	1,21
9931925	32	46	1"13/16	56,4	24	48	96	335	1,47
9931935	40	60	2"3/8	73	24	48	96	610	2,43
9931945	48	76,2	3"	90,5	14	28	56	840	3,23

T 116



T 116 SAE 100 R16 - TUYAU HYDRAULIQUE HAUTE PRESSION ROBE MINCE 1 TRESSE ACIER

Ce tuyau allie des performances physiques importantes, en terme de pression de service et de rayon de courbure, avec un faible encombrement.

La qualité de son revêtement néoprène le rend conforme aux exigences MSHA (Mine Safety and Health Administration).

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile

Renforcement : Tresse métallique

Recouvrement : Caoutchouc néoprène

Aspect : Toilé

Température : -40°C à +100°C - pointe à +125°C

Longueur de fabrication : variable

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur tresse	Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce							
9939116	3	4,8	3/16"	9,7	11,7	350	700	1400	44	0,14
9939216	4	6,4	1/4"	11,2	13,6	453	905	1811	51	0,25
9939316	5	7,9	5/16"	12,5	14,5	412	824	1648	57	0,27
9939416	6	9,5	3/8"	14,6	16,6	282	565	1130	63	0,33
9939516	8	12,7	1/2"	17,6	19,6	338	675	1351	89	0,41
9934516	10	15,9	5/8"	20,6	22,8	262	525	1050	102	0,47
9937716	12	19,1	3/4"	24,4	26,7	225	450	900	121	0,57
9933816	16	25,4	1"	32,5	35,5	157	313	627	152	0,72
9935916	20	31,7	1"1/4	39,6	43,0	100	200	400	210	1,12



T 117

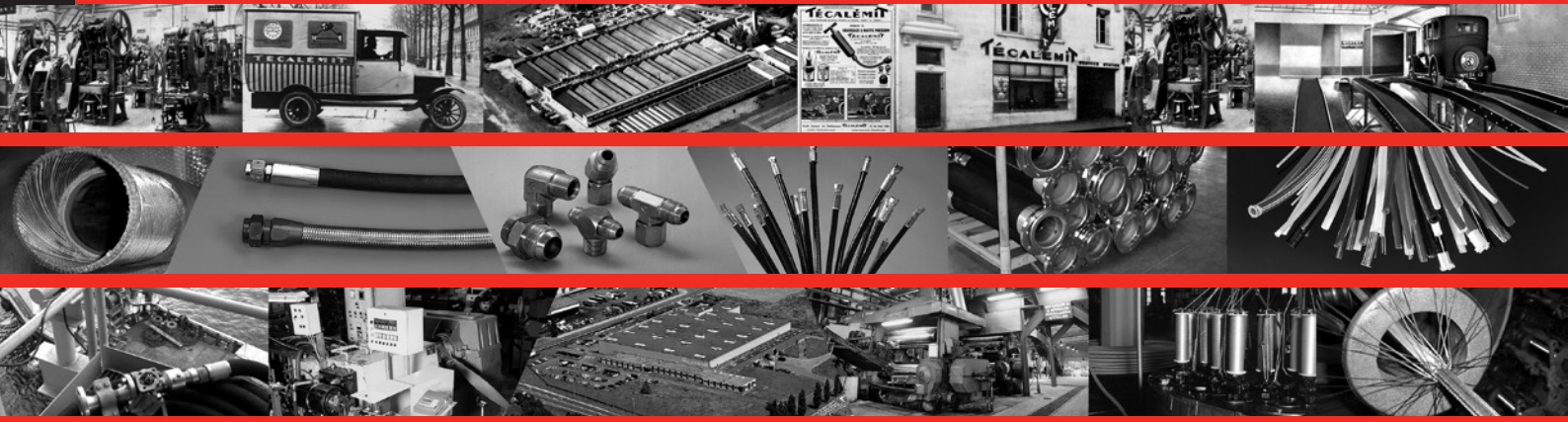
T 117 SAE 100 R17 - TUYAU HYDRAULIQUE ISOBAR ROBE MINCE 1 TRESSE ACIER

Le tuyau T117 suivant la norme SAE 100 R 17 est un tuyau hydraulique appelé "isobar".
La pression de service minimale définie par la norme est de 210 bars quel que soit son diamètre.
Le tuyau possède une tresse acier jusqu'au diamètre 3/8 et deux au dessus.
La qualité de son revêtement néoprène le rend conforme aux exigences MSHA (Mine Safety and Health Administration).
Nous indiquons dans le tableau les pressions de service du tuyau tel qu'il est construit.

Caractéristiques techniques :

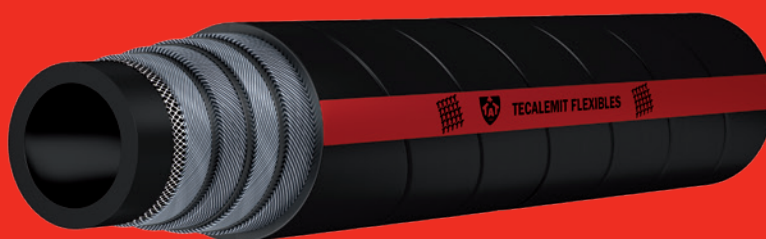
Tube intérieur : Caoutchouc nitrile
Renforcement : 1 tresse métallique
Recouvrement : Caoutchouc néoprène
Aspect : Toilé
Température : -40°C à +100°C - pointe à + 125° C
Longueur de fabrication : variable
Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						
9939217	4	6,4	1/4"	12,4	263	526	1053	50	0,18
9939317	5	7,9	5/16"	14,1	275	450	900	55	0,22
9939417	6	9,5	3/8"	16,1	236	471	943	65	0,28
9939517	8	12,7	1/2"	20,3	286	572	1144	90	0,45
9937617	10	15,9	5/8"	24,0	296	591	1183	105	0,59
9937717	12	19,1	3/4"	27,7	243	485	971	125	0,78
9933817	16	25,4	1"	34,6	214	428	856	150	1,14



TUYAUX CAOUTCHOUC RENFORCEMENT NAPPES MÉTALLIQUES





T 911

T 911 NF EN 856 4SP - TUYAU HYDRAULIQUE TRÈS HAUTE PRESSION 4 NAPPES ACIER

Fabriqués sur mandrins rigides, à partir du Ø 3/4" ces tuyaux sont vulcanisés dans un autoclave de grande longueur. Ce tuyau est habituellement destiné à la transmission de puissance sous fortes pressions.

Il est utilisé dans l'industrie, la marine et les travaux publics.

Nous pouvons livrer ces tuyaux équipés d'embouts sertis et accompagnés de certificat d'épreuve.

Il satisfait à la norme NF EN 856 4SP.

La qualité de son revêtement néoprène le rend conforme aux exigences MSHA (Mine Safety and Health Administration).

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc synthétique noir

Renforcement : 4 nappes de fils métalliques spiralés

Recouvrement : Caoutchouc néoprène résistant à l'huile et aux intempéries

Aspect : Toilé

Température : - 40° C à + 100° C, pointes à +125° C

Longueurs de fabrication : 61 mètres et variables

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur nappe	Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce							
9939108	4	6,4	1/4"	14,6	17,9	540	1080	2160	150	0,62
9939308	6	9,5	3/8"	17,5	22,2	501	1002	2004	180	0,85
9939508	8	12,7	1/2"	20,2	25,2	448	896	1792	230	0,95
9939608	10	15,9	5/8"	23,8	28,6	384	769	1538	250	1,14
9939708	12	19,1	3/4"	28,2	32,0	456	911	1823	300	1,48
9939808	16	25,4	1"	35,3	41,0	357	714	1428	340	2,06
9937900	20	31,8	1"1/4	46,0	51,2	305	611	1222	460	3,22
9936900	24	38,1	1"1/2	52,4	58,0	279	559	1118	560	3,74
9936910	32	50,8	2"	65,3	70,4	252	504	1008	660	4,50

T 912



T 912 NF EN 856 4SH - TUYAU HYDRAULIQUE TRÈS HAUTE PRESSION 4 NAPPES ACIER

Fabriqués sur mandrins rigides, ces tuyaux sont vulcanisés dans un autoclave de grande longueur.

Ce tuyau est habituellement destiné à la transmission de puissance sous fortes pressions.

Le T912 est utilisé dans l'industrie, la marine et les travaux publics.

Il satisfait à la norme NF EN 856 4SH.

La qualité de son revêtement néoprène le rend conforme aux exigences MSHA (Mine Safety and Health Administration).

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : 4 ou 6 nappes de fils métalliques spiralés

Recouvrement : Caoutchouc néoprène résistant à l'huile et aux intempéries

Aspect : Toilé

Température : - 40° C à + 100° C, pointes à +125° C

Longueurs de fabrication : 61 mètres

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur nappe	Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce	mm	mm	bar	bar	bar	mm	Kg/m
9939807	10	15,9	5/8"	23,6	28,4	521	1042	2084	250	1,10
9939809	12	19,1	3/4"	28,4	32,2	456	912	1825	280	1,56
9939810	16	25,4	1"	35,2	38,7	452	903	1807	340	2,09
9939811	20	31,8	1"1/4	41,9	45,5	365	729	1459	460	2,57
9939812	24	38,1	1"1/2	48,8	53,5	361	721	1443	560	3,42
9939813	32	50,8	2"	63,2	68,1	295	589	1179	700	4,73



T 914
SUPER-ABRA

T 914 NF EN 856 4SH SUPER ABRA - TUYAU HYDRAULIQUE TRÈS HAUTE PRESSION 4 NAPPES ACIER

Fabriqués sur mandrins rigides, ces tuyaux sont vulcanisés dans un autoclave de grande longueur. Ce tuyau super abrasif est habituellement destiné à la transmission de puissance sous fortes pressions. Il est tout particulièrement résistant à l'abrasion, aux huiles, carburants et agents atmosphériques grâce à son recouvrement en caoutchouc synthétique spécial. Le T914 est utilisé dans l'industrie, la marine et les travaux publics. Il satisfait à la norme NF EN 856 4SH.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : 4 ou 6 nappes de fils métalliques spiralés

Recouvrement : Caoutchouc synthétique spécial, résistant à une abrasion élevée, aux huiles, carburants et agents atmosphériques

Aspect : Toilé

Température : - 40° C à + 100° C, pointes à +125° C

Longueurs de fabrication : 61 mètres

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur nappe	Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce	mm	mm	bar	bar	bar	mm	Kg/m
9939849	12	19,1	3/4"	28,4	32,2	456	912	1825	280	1,56
9939850	16	25,4	1"	35,2	38,7	452	903	1807	340	2,09
9939851	20	31,8	1"1/4	41,9	45,5	365	729	1459	460	2,57

T 915



T 915 NF EN 856 R15 - TUYAU HYDRAULIQUE TRÈS HAUTE PRESSION ISOBAR 420 BARS 4 OU 6 NAPPES ACIER

Le tuyau T915 est le tuyau hydraulique le plus robuste de la gamme.

Il est fabriqué sur mandrin rigide et vulcanisé en longueurs droites.

Sa pression de service est de 420 bars quelque soit le diamètre.

Le sertissage des embouts est effectué après dénudage du tube intérieur et du revêtement extérieur. La structure métallique du tuyau est ainsi parfaitement solidaire de la connection métallique. La qualité de son revêtement néoprène le rend conforme aux exigences MSHA (Mine Safety and Health Administration).

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc nitrile noir

Renforcement : 4 nappes acier haute résistance jusqu'au 1", 6 nappes acier haute résistance à partir 1"1/4

Recouvrement : Caoutchouc néoprène

Aspect : Toilé

Température : - 40° C à + 120° C, pointes à +125° C

Longueurs de fabrication : 61M

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						
9939002	12	19,1	3/4"	32	420	840	1680	265	1,54
9939003	16	25,4	1"	38,4	420	840	1680	330	2,14
9939004	20	31,7	1"1/4	49,3	420	840	1680	445	3,97
9939005	24	38,1	1"1/2	57,3	420	840	1680	530	4,98
9939006	32	50,8	2"	74	420	840	1680	635	7,32



T 532

T 532 - TUYAU CAOUTCHOUC EPDM POUR HUILE AÉRONAUTIQUE 2 NAPPES ACIER

Dans le monde de la transmission de puissance par huile hydraulique, le tuyau vapeur est destiné aux tuyauteries véhiculant du skydrol jusqu'à 43 bars.

Par ailleurs, il est affecté au transport de vapeur surchauffée jusqu'à 18 bars et supporte des pointes de températures allant à +232°C.

Il est possible de fabriquer le tuyau 533 qui est ISO 6134-2B avec revêtement résistant à l'huile.

Sa structure renforcée par des nappes de fils métalliques lui confère un excellent rayon de courbure. Sa constitution en caoutchouc EPDM lui assure une grande longévité et il dispose de la norme ISO 6134-2A.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc EPDM noir

Renforcement : 2 nappes métalliques

Recouvrement : Caoutchouc EPDM noir

Aspect : Bandelé fine toile

Température : -40°C à +210°C , pointes à +232° C

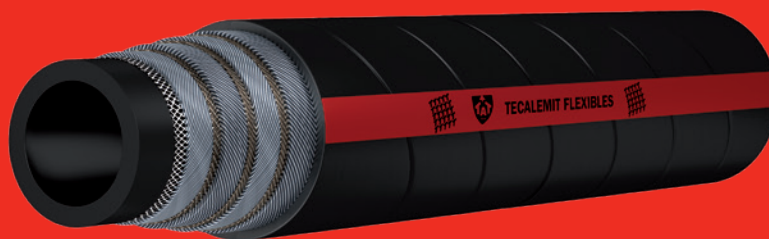
Longueurs de fabrication : 40m sauf, Ø19, Ø25 et Ø53 : 60 m

Couleur : Noir avec une bande rouge

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce					
9935313	8	13	1/2"	25	18	180	120	0,60
9935316	10	16	5/8"	29	18	180	160	0,80
9935319	12	19	3/4"	32	18	180	190	0,90
9935325	16	25	1"	38	18	180	250	1,20
9935332	20	32	1"1/4	46	18	180	320	1,50
9935338	24	38	1"1/2	54	18	180	200	1,70
9935350	32	50	2"	68	18	180	500	2,30
9935353		55	2"1/16	71	18	180	532	2,40
9935363	40	65	2"1/2	80	18	180	630	2,60
9935376	48	75	3"	96	18	180	750	3,10
9935377	64	100	4"	124	18	180	1000	6,20

T 961

T 962



T 961 - TUYAUX TRÈS HAUTES PRESSIONS UTILISÉS POUR LE NETTOYAGE INDUSTRIEL PAR PROJECTION D'EAU - PLIS TEXTILE, 4 NAPPES DE FILS MÉTALLIQUES SPIRALÉS

Les tuyaux T961 et T962 sont principalement destinés au nettoyage industriel par projection d'eau à très forte pression.

Ils sont utilisés par exemple dans les raffineries, les sucreries, les cabines de peinture de l'industrie automobile et aussi lors des entretiens décennaux des ouvrages d'art.

Utilisés avec de l'eau, c'est un coefficient de sécurité de 2,5 qui est utilisé pour définir leur pression de service par rapport à leur pression d'éclatement.

Le sertissage des embouts est effectué après dénudage du tube intérieur et du revêtement extérieur.

La structure métallique du tuyau est ainsi parfaitement solidaire de la connection métallique.

En raison des très hautes pressions d'utilisations, ces tuyaux sont à montage exclusif Tecalemit Flexibles et livrés avec certificats d'épreuves.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc synthétique noir

Renforcement : Plis textile, 4 nappes de fils métalliques spiralés

Recouvrement : Caoutchouc néoprène

Aspect : Toilé

Température : - 40° C à + 100° C

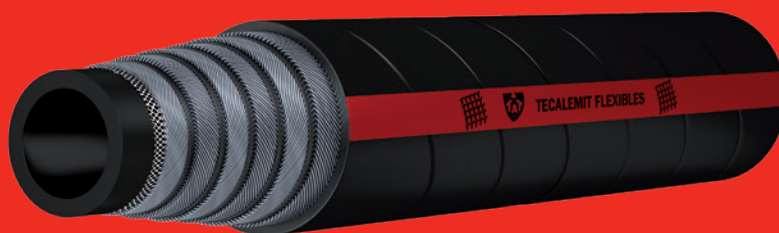
Longueurs de fabrication : variables

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur nappe	Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce							
9937944	4	6,3	1/4"	14,6	17,6	1000	1250	2500	130	0,595
9938044	6	9,5	3/8"	17,5	21,3	850	1075	2125	155	0,785
9938144	8	12,7	1/2"	20,2	24,6	800	950	1900	200	0,920
9938244	12	19	3/4"	28,2	32	750	925	1850	250	1,930
9938344	16	25,4	1"	35,1	38,4	700	850	1700	300	2,125

T 962 - TUYAUX TRÈS HAUTES PRESSIONS UTILISÉS POUR LE NETTOYAGE INDUSTRIEL PAR PROJECTION D'EAU - PLIS TEXTILE, 4 NAPPES DE FILS MÉTALLIQUES SPIRALÉS

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur nappe	Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce							
9938444	6	9,5	3/8"	18	20,4	1250	1580	3125	210	0,875
9938511	8	12,7	1/2"	21,6	24,6	1100	1375	2750	230	1,215
9938644	12	19	3/4"	29	32	1100	1375	2750	250	1,855



T 1362

T 1362 - TUYAU TRÈS HAUTE PRESSION UTILISÉ POUR LE NETTOYAGE INDUSTRIEL PAR PROJECTION D'EAU 6 NAPPES DE FILS MÉTALLIQUES SPIRALÉS

Le tuyau T1362 est principalement destiné au nettoyage industriel par projection d'eau à très forte pression. Il est utilisé par exemple dans les raffineries, les sucreries, les cabines de peinture de l'industrie automobile et aussi lors des entretiens décennaux des ouvrages d'art.

Utilisé avec de l'eau, c'est un coefficient de sécurité de 2,5 qui est utilisé pour définir sa pression de service par rapport à sa pression d'éclatement.

Le sertissage des embouts est effectué après dénudage du tube intérieur et du revêtement extérieur.

La structure métallique du tuyau est ainsi parfaitement solidaire de la connection métallique.

En raison des très hautes pressions d'utilisations, ces tuyaux sont à montage exclusif Tecalemit Flexibles et livrés avec certificats d'épreuves.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc synthétique noir

Renforcement : 6 Nappes de fils métalliques spiralés

Recouvrement : Caoutchouc néoprène

Aspect : Toilé

Température : - 40° C à + 100° C

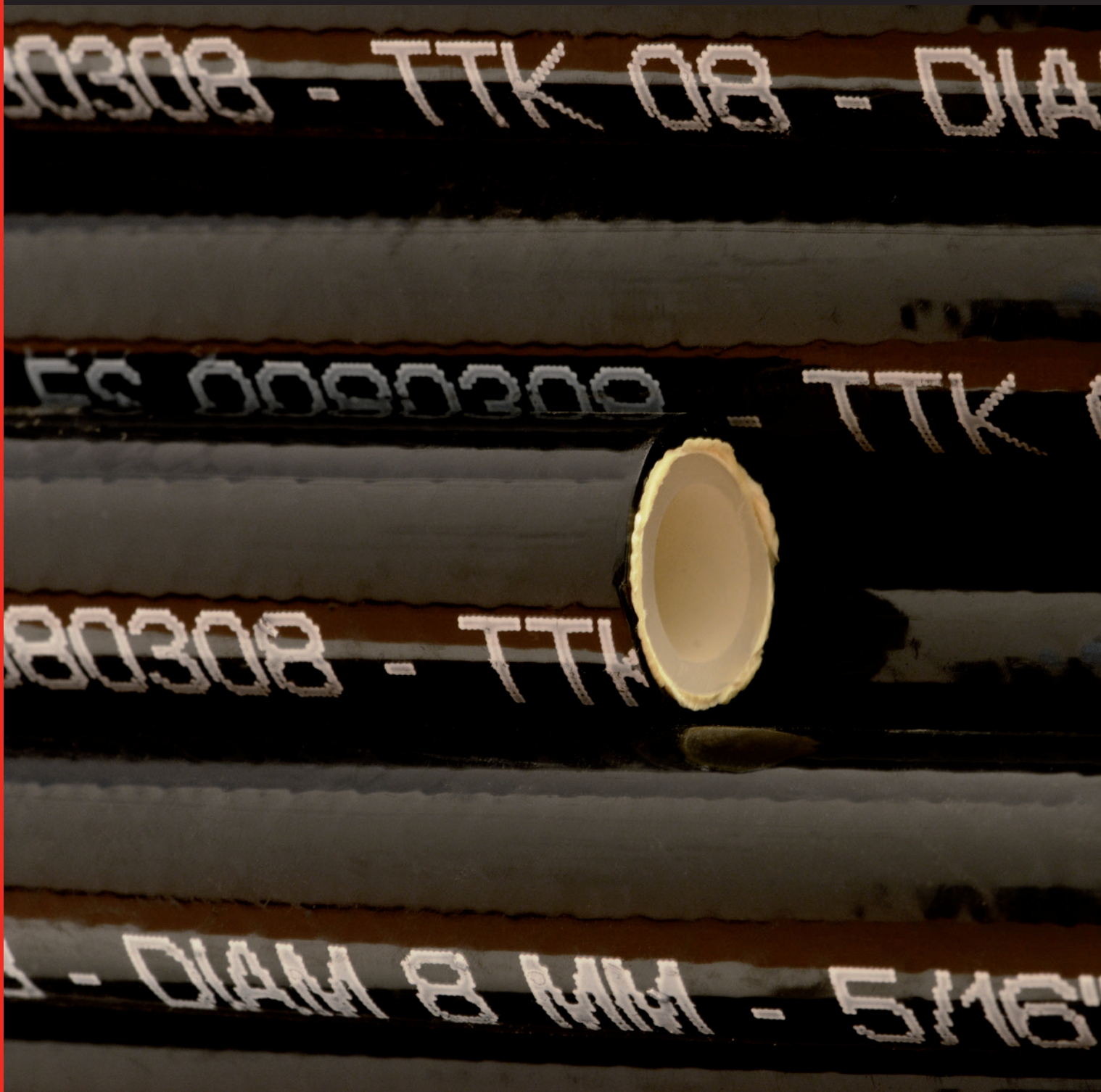
Longueurs de fabrication : variables

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre sur nappe	Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce							
9938744	6	9,5	3/8"	19,6	24	1450	1820	3625	200	1,135
9938844	8	12,7	1/2"	22,3	29	1450	1820	3625	250	1,420
9938944	12	19	3/4"	30,8	34	1350	1690	3375	300	2,140
9939044	16	25,4	1"	38,1	43	900	1150	2300	350	3,210



TUYAUX THERMOPLASTIQUES RENFORCEMENT TRESSÉS ARAMIDE, POLYESTER OU ACIER





T 711

T 711
JUMELÉ

T 711 - TUYAU HYDRAULIQUE HAUTE PRESSION, TUBE INTÉRIEUR POLYESTER, REVÊTEMENT PU 1 TRESSE ACIER

Le Tuyau T711 est destiné aux applications hydrauliques principalement dans les domaines de la manutention et du monde agricole.

Léger, il résiste à de fortes pressions et possède un faible rayon de courbure pour un tuyau thermoplastique.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : polyester incolore

Renforcement : 1 Tresse acier

Recouvrement : Polyuréthane

Aspect : Brillant

Température : - 40° C à + 100° C

Longueurs de fabrication : 200 m

Couleur : Noir brillant

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce					
9980903	2	3,2	1/8"	8,2	325	1300	30	0,110
9980904		4,1	5/32"	9	300	1200	30	0,113
9980905	3	5	3/16"	9,5	293	1172	35	0,130
9980906	4	6,5	1/4"	12	287	1148	40	0,170
9980908	5	8	5/16"	13	217	868	50	0,167
9980910	6	9,7	3/8"	15,5	212	848	60	0,240
9980913	8	13	1/2"	18,6	185	740	80	0,286
9980916	10	16,5	5/8"	22,5	150	600	120	0,384
9980920	12	19,5	3/4"	25,7	125	500	160	0,423
9980925	16	25	1"	31,5	100	400	200	0,496

T 711 JUMELÉ - TUYAU HYDRAULIQUE HAUTE PRESSION, TUBE INTÉRIEUR POLYESTER, REVÊTEMENT PU - 1 TRESSE ACIER

Les tuyaux jumelés sont assemblés par soudure de deux ou plusieurs tuyaux ayant des robes extérieures de même composition quelque soit leur diamètre.

Pour le montage des embouts, il est aisé de séparer les tuyaux à l'aide d'un outil coupant.

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce					
9982906	4	6,5	1/4"	12	287	1148	40	0,34
9982908	5	8	5/16"	13	217	868	50	0,36
9982910	6	9,7	3/8"	15,5	212	848	60	0,48
9982913	8	13	1/2"	18,6	185	740	80	0,57

T 710**T 710
JUMELÉ**

T 710 SAE 100 R7 - TUYAU HYDRAULIQUE MOYENNE PRESSION TUBE INTÉRIEUR POLYESTER, REVÊTEMENT PU - 2 TRESSSES POLYESTER

Destiné aux applications hydrauliques moyennes pressions et gaz sur demande (revêtement micro-perforé), le tuyau T710 est léger, non-polluant et utilisé dans les circuits hydrauliques sophistiqués utilisant des servo-valves. Il est aussi compact et imperméable, raisons pour lesquelles il est apprécié en manutention. Son tube polyamide résiste à de nombreux solvants et peintures suivant tableau de résistance chimique. Nous avons la possibilité de réaliser des tuyauteries multi-lignes (10 longueurs peuvent être jumelées).

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : polyester

Renforcement : 2 Tresses polyester

Recouvrement : Polyuréthane

Aspect : Lisse brillant

Température : - 40° C à + 100° C

Longueurs de fabrication : variable

Couleur : Noir (autres couleurs sur demande, mini 600m)

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						
9980705	3	4,8	3/16"	10,5	230	460	920	35	0,08
9980706	4	6,4	1/4"	12,6	200	400	800	40	0,11
9980708	5	7,9	5/16"	14,5	190	380	760	50	0,12
9980710	6	9,5	3/8"	16,2	175	350	700	60	0,14
9980713	8	12,7	1/2"	20,1	150	300	600	80	0,20
9980716	10	15,9	5/8"	23,6	125	250	500	120	0,27
9980720	12	19,1	3/4"	27,2	100	200	400	150	0,30
9980725	16	25,4	1"	34,5	75	150	300	200	0,36

T 710 SAE 100 R7 JUMELÉ - TUYAU HYDRAULIQUE MOYENNE PRESSION TUBE INTÉRIEUR POLYESTER, REVÊTEMENT PU - 2 TRESSSES POLYESTER

Les tuyaux jumelés sont assemblés par soudure de deux ou plusieurs tuyaux ayant des robes extérieures de même composition quelque soit leur diamètre.

Pour le montage des embouts, il est aisé de séparer les tuyaux à l'aide d'un outil coupant.

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						
9980730	3	4,8	3/16"	10,5	230	460	920	35	0,16
9980731	4	6,4	1/4"	12,6	200	400	800	40	0,22
9980732	5	7,9	5/16"	14,5	190	380	760	50	0,24
9980733	6	9,5	3/8"	16,2	175	350	700	60	0,28
9980734	8	12,7	1/2"	20,1	150	300	600	80	0,40



T 810

T 810 SAE 100 R8 - TUYAU HYDRAULIQUE HAUTE PRESSION TUBE INTÉRIEUR POLYESTER, REVÊTEMENT PU – 1 TRESSE ARAMIDE

Destiné aux applications hydrauliques sous forte pression et gaz (avec micro-perforation additionnelle du revêtement), il est utilisé dans la manutention maritime ainsi que dans l'industrie off-shore pour les commandes à distance car il est réalisable en très grandes longueurs et possède une faible expansion volumétrique (2-3% à la pression de service).

Il est aussi apprécié dans l'industrie chimique pour sa résistance à de nombreux produits chimiques. Nous avons la possibilité de réaliser des tuyauteries multi-lignes (jusqu'à 10 longueurs peuvent être jumelées).

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : polyester

Renforcement : 1 Tresse aramide

Recouvrement : Polyuréthane

Aspect : Brillant

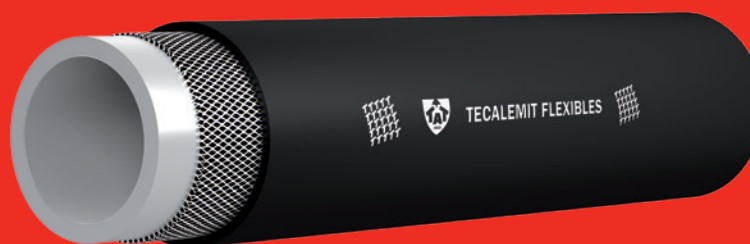
Température : - 40° C à + 100° C

Longueurs de fabrication : variable

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression d'épreuve	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce						Kg/m
9980805	3	4,8	3/16"	10,5	345	690	1380	89	0,09
9980806	4	6,4	1/4"	12,6	345	690	1380	102	0,11
9980808	5	7,9	5/16"	14,5	310	620	1240	110	0,12
9980810	6	9,5	3/8"	16,2	275	550	1100	127	0,18
9980813	8	12,7	1/2"	20,1	240	480	960	178	0,23
9980816	10	15,9	5/8"	23,6	190	380	760	203	0,26
9980820	12	19,1	3/4"	27,2	155	310	620	241	0,37
9980825	16	25,4	1"	34,5	138	276	552	305	0,53

TTA



TTA - TUYAU HYDRAULIQUE MOYENNE ET HAUTE PRESSION, TUBE INTÉRIEUR PA, REVÊTEMENT PA 1 TRESSE POLYESTER

Le tuyau TTA est destiné aux circuits hydrauliques dans des ambiances agressives (machines de pulvérisation), ou au transfert des produits corrosifs ainsi qu'au graissage centralisé.

Il s'utilise avec des embouts à visser disponibles en filetages JIC Femelle.

Caractéristiques techniques:

Tube intérieur : Polyamide

Renforcement : 1 Tresse Polyester

Recouvrement : Super Polyamide

Aspect : Lisse

Température : - 40° C à + 100° C - Pointes à 140°C

Longueurs de fabrication : Variables et très grandes longueurs

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce					
25210181		1,8		4,5	480	1200	18	0,012
25220201		2		4,9	461	1152	20	0,016
25210251		2,5		5,9	440	1100	25	0,024
9928301		4,0		8,1	370	925	40	0,040
9928401		5,5	3/16"	9,5	245	680	50	0,050
9928501	4	6,35	1/4"	11,4	225	560	63	0,070
9928601	5	8	5/16"	13,8	180	500	80	0,100
9928701	6	10,3	3/8"	17	160	420	100	0,150
9928801	8	13	1/2"	19,5	140	360	130	0,170


TTAF
**TTAF - TUYAU HYDRAULIQUE MOYENNE ET HAUTE PRESSION, TUBE INTÉRIEUR PA, REVÊTEMENT PU
1 TRESSE POLYESTER**

Ancêtre du tuyau SAE 100R7, il garde l'avantage de pouvoir être équipé d'embouts à visser.

Tuyau de moyenne pression, il est utilisable dans les circuits hydrauliques de CO₂, de graissage automatique, de peinture et de produits chimiques.

Caractéristiques techniques:

Tube intérieur : Polyamide

Renforcement : 1 Tresse polyester

Recouvrement : Polyuréthane

Aspect : Brillant

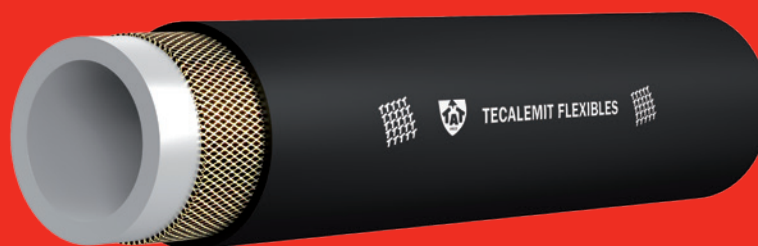
Température : - 40° C à + 100° C

Longueurs de fabrication : Variable

Couleur : Noir brillant

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce	mm	bar	bar	mm	Kg/m
9984204		4,0		8,1	325	800	40	0,04
9984205	3	5		9,5	245	680	50	0,05
9984206	4	6,35	1/4"	11,4	225	560	63	0,07
9984208	5	8		13,8	180	500	80	0,10
9984210	6	10,3		17	160	420	100	0,15
9984213	8	13		19,5	140	360	130	0,17

TTK



TTK - TUYAU HYDRAULIQUE MOYENNE ET HAUTE PRESSION, TUBE INTÉRIEUR PA REVÊTEMENT PA 1 TRESSE ARAMIDE

Ce tuyau très haute pression est destiné principalement aux circuits hydrauliques, de graissages centralisés, de gaz carbonique, de produits chimiques, des bancs d'épreuve, même dans des ambiances agressives.

Il a l'avantage de pouvoir être équipé d'embouts à visser disponibles en filetage JIC Femelle.

Il est réalisable en très grandes longueurs, pour des applications off-shore.

Nous avons la possibilité de réaliser des tuyauteries multilignes.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Polyamide

Renforcement : 1 Tresse aramide

Recouvrement : Polyamide

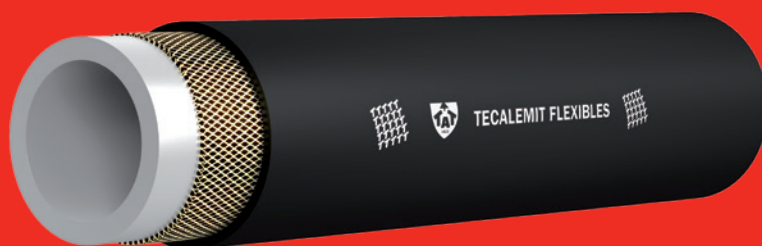
Aspect : Brillant

Température : - 40° C à + 100° C - Pointes à 140° C

Longueurs de fabrication : Variable

Couleur : Noir

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce					
9980302		2		4,8	800	2000	30	0,021
9980303		3		5,8	680	2000	35	0,032
9980304		4,0		8,1	680	2000	40	0,045
9980305	3	5	3/16"	9,5	530	1600	50	0,050
9980306	4	6,35	1/4"	11,4	450	1300	63	0,070
9980308	5	8	5/16"	13,8	370	1100	80	0,110
9980310	6	10,3	3/8"	17	300	900	100	0,160
9980313	8	13	1/2"	19,5	230	700	130	0,180


TTKF
**TTKF - TUYAU HYDRAULIQUE HAUTE ET TRÈS HAUTE PRESSION, TUBE INTÉRIEUR PA ,
REVÊTEMENT PU - 1 TRESSE ARAMIDE**

Le Tuyau TTKF est destiné aux applications hydrauliques sous fortes pressions et gaz avec micro perforations additionnelles du revêtement comparable au T810.

Il a l'avantage de pouvoir être équipé d'embouts à visser et est réalisable en très grandes longueurs.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Polyamide

Renforcement : 1 Tresse Aramide

Recouvrement : Polyuréthane

Aspect : Brillant

Température : - 40° C à + 100° C

Longueurs de fabrication : Variable

Couleur : Noir brillant

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce	mm	bar	bar	mm	Kg/m
9983304		4,0		8,1	680	2000	40	0,05
9983305	3	5		9,5	530	1600	50	0,05
9983306	4	6,35	1/4"	11,4	450	1300	63	0,07
9983308	5	8		13,8	370	1100	80	0,11
9983310	6	10,3		17	300	900	100	0,16
9983313	8	13		19,5	230	700	130	0,18

T 712



T 713



T 712 - TUYAU THERMO-PLASTIQUE POUR PEINTURES ET SOLVANTS, TUBE INTÉRIEUR PA, REVÊTEMENT PU - 1 TRESSE ACIER

Principalement utilisés pour la projection de peinture sous moyenne et haute pression, les tuyaux T712 et T713 sont légers, non-polluants, compacts et imperméables.

Leur tube polyamide et leur revêtement en polyuréthane résistent à de nombreux solvants et peintures.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Polyamide

Renforcement : 1 Tresse acier pour le T712, 2 Tresses acier pour le T713

Recouvrement : Polyuréthane

Aspect : Brillant

Température : - 40° C à + 100° C

Longueurs de fabrication : variables

Couleur : Bleu

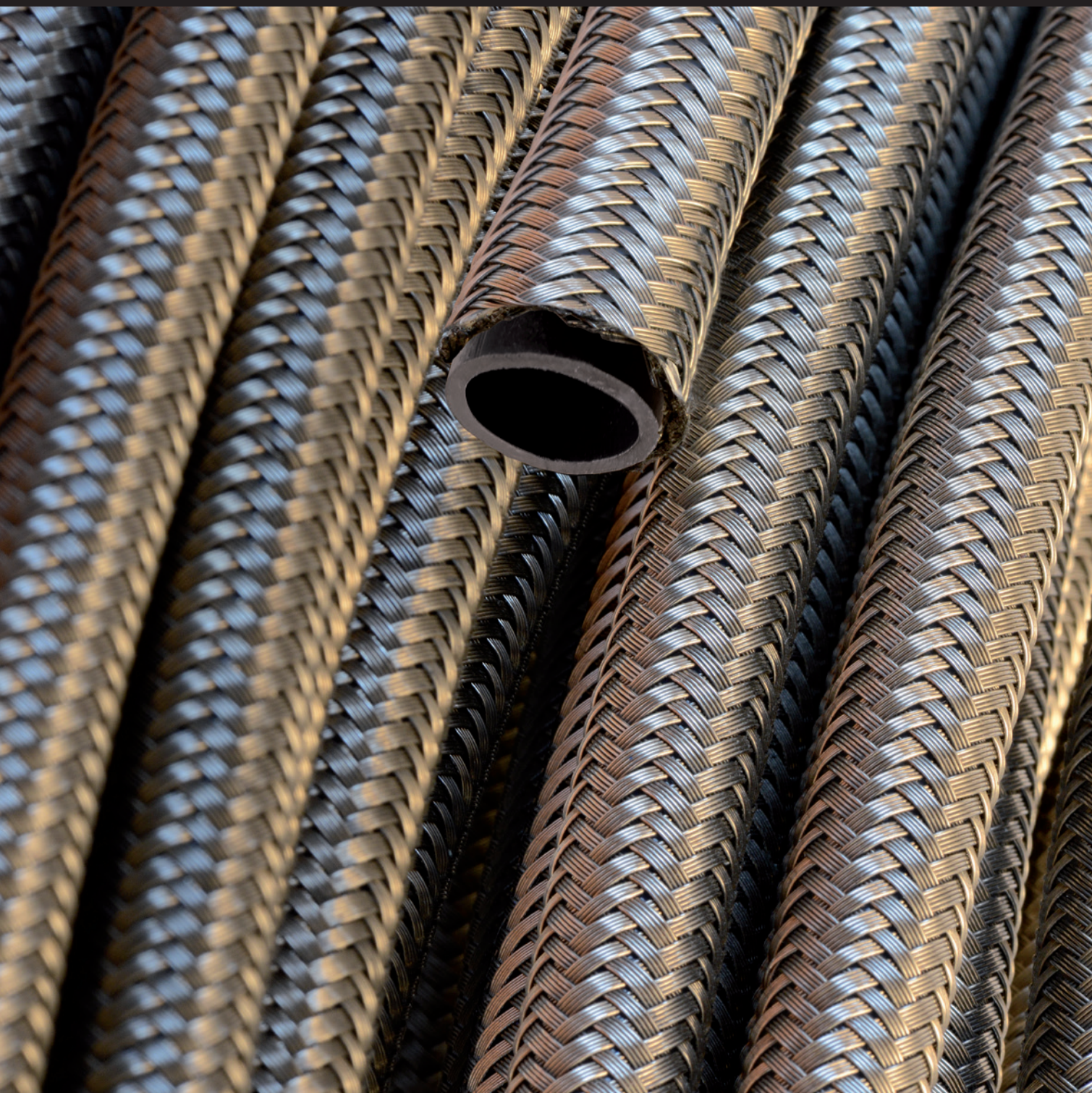
Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce					
9981005	3	5	3/16"	9,5	293	1172	35	0,128
9981006	4	6,5	1/4"	12	287	1148	40	0,165
9981008	5	8	5/16"	13	217	868	50	0,162
9981010	6	9,7	3/8"	15,5	212	848	60	0,231

T 713 - TUYAU THERMO-PLASTIQUE POUR PEINTURES ET SOLVANTS ,TUBE INTÉRIEUR PA, REVÊTEMENT PU 2 TRESSES ACIER

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce					
9981106	4	6,5	1/4"	13	390	1560	40	0,274
9981110	6	9,7	3/8"	17	315	1260	60	0,424



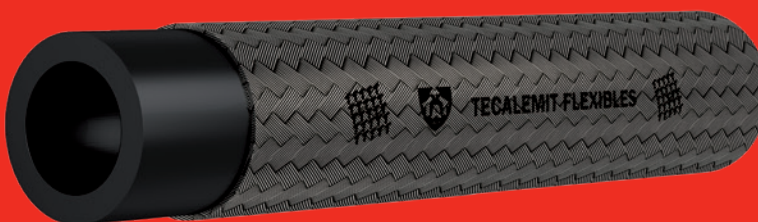
TUYAUX FLUOROCARBONÉS FKM HAUTES PRESSIONS TRESSÉS INOX



TECALEMIT FLEXIBLES® - Parc d'activités de Kermaria, 29120 Pont l'Abbé - France
Tél : (33) 02 98 82 48 48 - Courriel : info@tecalemite.com

“Toutes les informations portées dans ce catalogue sont données à titre indicatif et ne peuvent engager notre responsabilité.”

VI



VI - TUYAU MOYENNE PRESSION POUR CIRCUIT D'HUILE 180° SUR MOTEURS TURBO, ET CIRCUITS DE REFROIDISSEMENT EN VERRERIE ET EN FONDERIE D'ALUMINIUM - 1 TRESSE INOX

Ce tuyau est destiné au transfert d'huiles à une température maximum de 180°C, ainsi que de nombreux hydrocarbures suivant la table de résistance chimique.

Le tressage en acier inoxydable est réalisé avant vulcanisation.

Ses grandes qualités mécaniques le font préférer au flexible métallique onduleux en cas de torsion, flexion, traction, etc.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc Synthétique FKM

Renforcement : 1 Tresse inox 316

Aspect : Inox

Température d'utilisation tube intérieur : +35°C à +180°C

Longueur de fabrication : Longueurs variables

Couleur : Inox

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	pouce					
9939214	4	6,4	1/4"	12	110	440	35	0,16
9939314	5	8	5/16"	14	100	400	45	0,20
9939414	6	9,5	3/8"	15,5	97	390	50	0,27
9939514	8	12,7	1/2"	19,5	90	360	60	0,37
9939616	10	16	5/8"	23	85	340	80	0,47
9939714	12	19	3/4"	26,5	78	315	94	0,52
9939814	16	25,4	1"	34	65	260	115	0,78



VKI

VKI - TUYAU HAUTE PRESSION POUR CIRCUIT D'HUILE 180° SUR MOTEURS TURBO, ET CIRCUITS DE REFROIDISSEMENT EN VERRERIE ET EN FONDERIE - 1 TRESSE INOX 1 TRESSE ARAMIDE

Ce tuyau haut de gamme est constitué d'un tube résistant aux huiles jusqu'à 180°C (il est ainsi utilisé pour la lubrification des turbo-compresseurs automobiles), revêtu d'une tresse aramide servant de bouclier thermique (pour un service dans un environnement chaud), elle-même recouverte d'une tresse en acier inoxydable qui a deux fonctions : la protection mécanique de la tresse aramide et une amélioration de la tenue en pression.

Ce tuyau permet le transfert de liquide suivant le tableau de résistance chimique.

Pour les utilisations en pression dynamique, il est impératif de nous consulter.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Caoutchouc Synthétique FKM

Renforcement : 1 Tresse aramide

Recouvrement : 1 Tresse Inox 316

Aspect : Brillant

Température d'utilisation tube intérieur : +35°C à +180°C, dans une ambiance à 300°C en continu

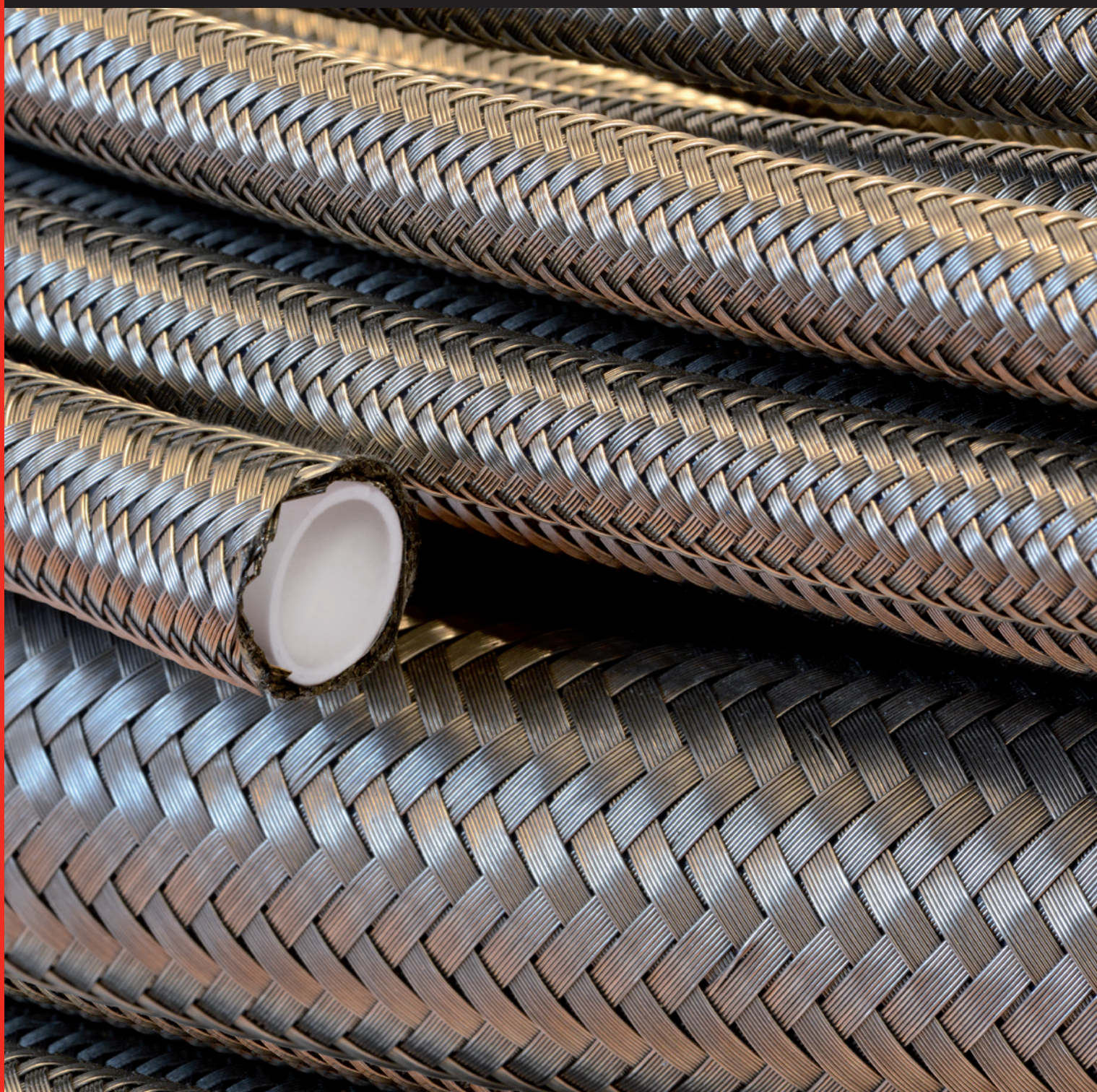
Longueur de fabrication : Longueurs variables

Couleur : Inox

Référence	Module	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		mm	Pouce					
9930107	3	5	3/16"	11	207	827	51	0,15
9932415	4	6,4	1/4"	14,1	190	759	76	0,29
9932416	5	8	5/16"	14,5	172	690	80	0,24
9932414	6	9,5	3/8"	15,5	155	621	80	0,30
9932417	8	12,7	1/2"	19,5	138	552	102	0,34
9932418	10	16	5/8"	23	103	414	127	0,42
9932419	12	19	3/4"	26,6	86	345	241	0,48
9932420	16	25,4	1"	35,2	69	276	305	0,76



TUYAUX EN RÉSINE PTFE TRESSE INOX





T HP1

T HP1 - TUYAU MOYENNE PRESSION, À TUBE PTFE LISSE EXTRUDÉ, POUR VAPEUR, PRODUITS CHIMIQUES, PRODUITS ALIMENTAIRES JUSQU'À 260°C - 1 TRESSE INOX

Le tube intérieur du tuyau THP1 est en polytétrafluoroéthylène (PTFE), permettant un usage alimentaire. Ce tuyau de moyenne pression, convient à un grand nombre de fluides : huiles hydraulique, hautes températures, produits chimiques suivant table de résistance, produits de traitement du bois, vapeur jusqu'à 260°C, produits alimentaires. Le tuyau THP1 permet un assemblage aisé de notre gamme d'embouts hydrauliques avec nos jupes référence 5080.

Non conducteur en version standard, il peut être proposé avec une version permettant l'élimination de l'électricité statique.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Polytétrafluoroéthylène vierge

Renforcement : 1 Tresse acier inoxydable AISI 304

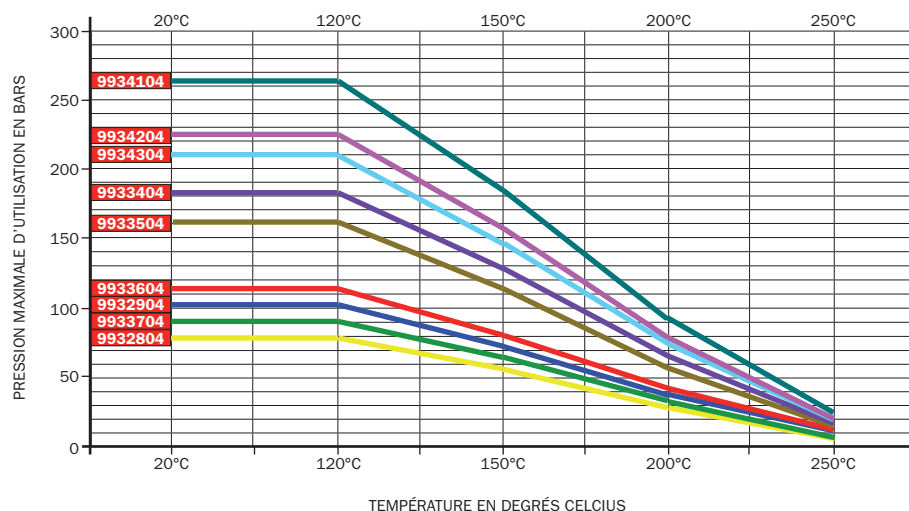
Aspect : Tresse Inox

Température d'utilisation tube intérieur : -70°C à +260°C

Longueur de fabrication : Longueurs variables

Référence	Module	Diamètre intérieur (mm)				Epaisseur (mm)	Diamètre sur tresse (mm)		Pression de service (bar)	Pression L.N.E (bar)	Rayon de courbure (mm)	Poids (gr/m)
		Pouce	mm	Min.	Max.		Min.	Max.				
9934104	3	3/16"	5,1	4,85	5,36	0,9	7,49	8,61	264	793	64	94
9934204	4	1/4"	6,7	6,45	6,96	0,75	8,83	9,86	224	672	76	92
9934304	5	5/16"	8,4	8,15	8,66	0,65	10,54	11,56	207	621	102	141
9933404	6	3/8"	10,3	9,93	10,64	0,65	12,78	14,1	183	552	133	148
9933504	8	1/2"	13,4	13,06	13,36	0,9	15,88	17,22	161	483	152	249
9933604	10	5/8"	16,6	16,1	17,12	0,9	18,95	20,57	114	345	178	290
9932904	12	3/4"	19,8	19,3	20,32	1	22,15	23,77	103	310	203	339
9933704	14	7/8"	22,1	21,59	22,61	1	24,46	26,09	92	276	229	382
9932804	16	1"	26,1	25,6	26,62	1,2	28,45	30,07	80	241	305	461

Tableau des températures/pression de service:



MARQUAGE : SANS

T HP2



T HP2 - TUYAU MOYENNE ET HAUTE PRESSION, À TUBE PTFE LISSE EXTRUDÉ, POUR VAPEUR, PRODUITS CHIMIQUES, PRODUITS ALIMENTAIRES JUSQU'À 260°C - 2 TRESSÉS INOX

Le tube intérieur du tuyau THP2 est extrudé à partir de résines de polytétrafluoréthylène (PTFE) vierges. Il est ensuite recouvert de deux tresses acier inoxydable AISI 304.

Il accepte la plupart des produits chimiques et présente un excellent vieillissement.

Le tuyau THP2 est utilisable avec notre gamme standard d'embouts hydrauliques, pour une utilisation aux pressions de service statiques indiquées dans le tableau.

Non conducteur en version standard, il peut être proposé avec une version permettant l'élimination de l'électricité statique.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Polytétrafluoréthylène vierge

Renforcement : 2 Tresses acier inoxydable AISI 304

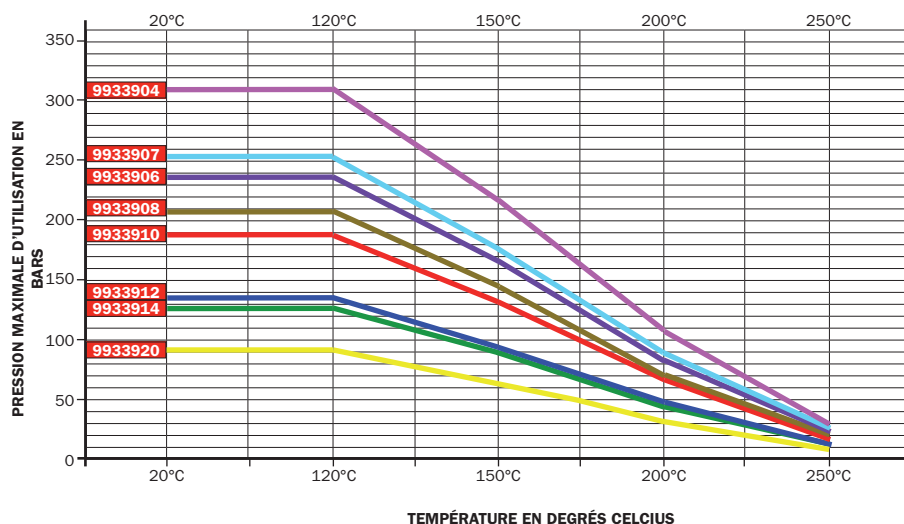
Aspect : Tresse Inox

Température d'utilisation tube intérieur : -70°C à +260°C

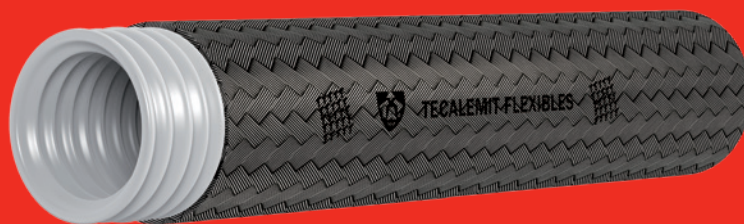
Longueur de fabrication : Longueurs variables

Référence	Module	Diamètre intérieur				Epaisseur	Diamètre extérieur	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
		pouce	mm	Min.	Max.						
9933904	3	3/16"	5,1	4,85	5,36	0,90	9,07	310	931	75	152
9933907	4	1/4"	6,7	6,45	6,96	0,76	10,47	253	759	85	179
9933906	5	5/16"	8,4	8,15	8,66	0,64	12,57	237	710	10	241
9933908	6	3/8"	10,3	9,93	10,64	0,90	14,68	206	621	135	311
9933910	8	1/2"	13,4	13,06	13,36	0,90	18,09	189	566	165	411
9933912	10	5/8"	16,6	16,1	17,12	0,90	20,88	133	414	195	470
9933914	12	3/4"	19,8	19,3	20,32	1,00	25,54	126	379	225	551
9933916	14	7/8"	22,1	21,59	22,61	1,00	26,80	115	345	230	623
9933920	16	1"	26,1	25,6	26,62	1,20	30,79	93	280	305	732

Tableau des températures/pression de service:



MARQUAGE : SANS



T HP3

T HP3 - TUYAU MOYENNE PRESSION, À TUBE PTFE CONVOLUTÉ, POUR VAPEUR, PRODUITS CHIMIQUES, PRODUITS ALIMENTAIRES JUSQU'À 260°C - 1 TRESSE INOX

Le tuyau THP3 est construit à partir d'un tube PTFE Vierge avec convolution hélicoïdale de faible amplitude, qui permet le montage des nipples hydrauliques de notre gamme standard et lui confère, en outre, une souplesse et un rayon de courbure excellents par rapport aux tuyaux THP1 et THP2 munis d'un tube intérieur lisse.

De la même manière, il accepte les liquides alimentaires, ainsi qu'un grand nombre de produits chimiques suivant table de résistance.

Non conducteur en version standard, il peut être proposé avec une version permettant l'élimination de l'électricité statique.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : Polytétrafluoréthylène vierge avec convolution hélicoïdale

Renforcement : 1 Tresse acier inoxydable AISI 304

Aspect : Tresse Inox

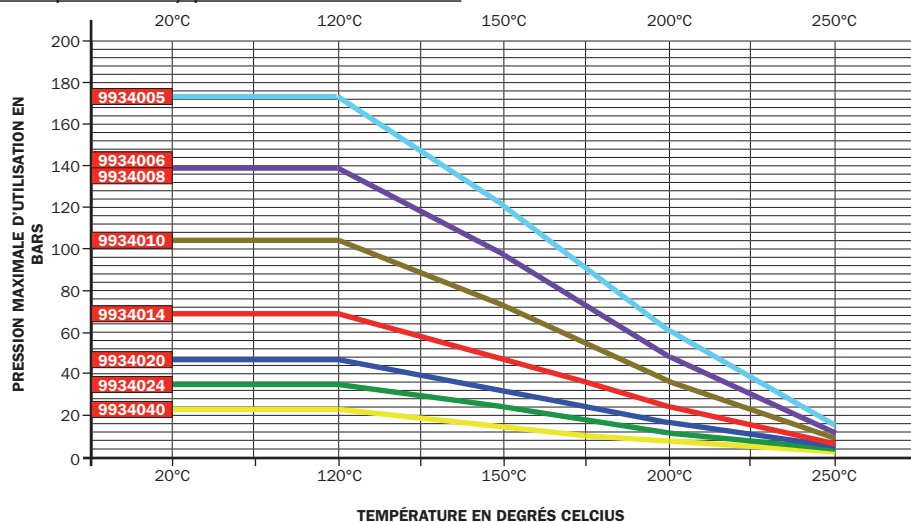
Température d'utilisation tube intérieur : -70°C à +260°C

Longueur de fabrication : Longueurs variables



Référence	Module	Diamètre intérieur		Tol. D1 mm		D2 mm	D3 mm		Pression de service (20°C)	Pression L.N.E (20°C)	Rayon de courbure	Poids
		Pouce	mm	Mini	Maxi	Mini	Mini	Maxi	bar	bar	mm	gr/m
9934005	4	1/4"	6,2	6,10	6,70	0,75	9,30	9,90	172	517	18	140
9934006	5	5/16"	8,4	7,90	8,50	0,6	12,30	12,90	138	414	20	160
9934008	6	3/8"	10,3	9,5	10,20	0,65	12,80	14,50	138	414	20	152
9934010	8	1/2"	13,4	12,45	13,08	0,8	17,80	19,20	103	310	25	253
9934012	10	5/8"	16,6	15,7	16,38	0,8	21,80	24,00	83	248	51	304
9934014	12	3/4"	19,8	19	19,65	1	24,00	27,00	69	207	64	374
9934016	14	7/8"	22,1	21,84	22,86	1	27,94	29,46	57	172	76	460
9934020	16	1"	26,1	25,5	26,16	1	32,20	36,10	46	138	89	543
9934024	20	1 1/4"	31,8	31,95	32,46	1	40,20	41,30	34	103	125	635
9934032	24	1 1/2"	38,2	38,00	38,90	1	47,80	49,00	30	90	152	840
9934040	32	2"	50,8	50,90	51,90	1,1	60,50	62,30	23	69	200	1000

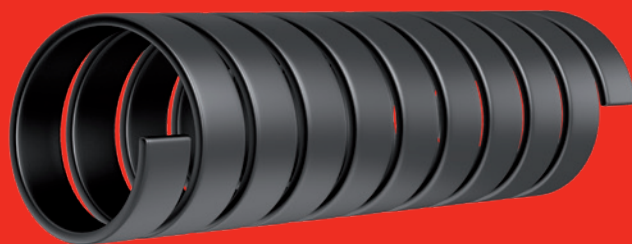
Tableau des températures/pression de service:





Gaines de protection




GSP

GSP - GAINÉ SPIRALE POLYÉTHYLÈNE POUR PROTECTION DE CÂBLE

La gaine spirale fabriquée à partir de polyéthylène (PE) est une gaine protectrice très flexible et est utilisée principalement dans les baies serveurs, armoires électriques, la bureautique, l'automobile, les travaux publics et l'aviation.

Sa structure spiralée lui permet d'être enroulée autour de câbles ou de flexibles déjà posés.

Elle est réutilisable, résistante à la plupart des produits chimiques

Sa température de service en continu se situe entre -20°C à + 60°C.

Caractéristiques techniques :

Gaine : Polyéthylène

Aspect : Spiralé

Température de service en continu : -20°C à + 60°C

Couleur : Noir en standard, autres couleurs sur demande par quantité.

Référence	Diamètre intérieur	Diamètre Extérieur	Épaisseur de paroi	Intervale de spire	Longueur minimum	Poids
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(kg/m)
8607855	7,5	10	1,25	9	20	0,032
8607849	9,5	12	1,25	11	20	0,039
8607862	13	16	1,5	15	20	0,064
8607856	16	20	2	22,5	20	0,106
8607850	20	25	2,5	28	20	0,166
8607851	24	29	2,5	30	20	0,196
8607852	27	32	2,5	30	10	0,217
8607857	30	35	2,5	28	10	0,239
8607854	35	40	2,5	28	10	0,276
8607859	44	50	3	28	2	0,415
8607860	50	60	5	28	2	0,810
8607861	60	70	5	32	2	0,958
8607863	65	75	5	32	2	1,032
8607864	75	85	5	35	2	1,180
8607865	80	90	5	35	2	1,252
8607866	100	110	5	35	2	1,548

PROTECALAN



GAINE TISSÉE PROTECALAN

La gaine tissée Protecalan principalement utilisée sur les flexibles hydrauliques sécurisés est aussi adaptée à la protection des câbles électriques souples et des tuyaux souples de tous types.

Caractéristiques techniques :

Gaine : Tissée haute tenacité antistatique

Température maximum de service : 110°C

Couleur : Noir en standard.

Gaines	
Référence	Diamètre gaine (mm)
M7853000070036	41
M7853000070045	51
M7853000070057	64
M7853000070070	83
M7853000070075	95
M7853000070101	109



GA

GA - GAINÉ TRESSÉE EN FIBRE DE VERRE ENDUITE DE SILICONE IGNIFUGÉE DESTINÉE À LA PROTECTION THERMIQUE DES TUYAUX ET DES CÂBLES

La gaine GA est une gaine tressée en fibre minérale revêtue d'une induction de caoutchouc de silicone ignifugée. Elle est destinée à la protection des tuyaux ou des câbles, la tresse de fibre minérale assurant la protection thermique et l'induction de silicone l'étanchéité et la résistance à la flamme.

De plus le revêtement siliconé protège la tresse mécaniquement et augmente la protection thermique.

Des tests destructifs ont indiqué une durée de vie d'un quart d'heure à 1100°C et d'une minute à 1500°C.

La gaine GA est livrable en épaisseur 4 mm quel que soit le diamètre pour les applications difficiles. Elle ne comporte pas d'amiante et dans certains diamètres elle répond à des spécifications aéronautiques.

Caractéristiques techniques :

Tube intérieur : tresse de fibre de verre

Revêtement : silicone étanche anti-feu

Couleur : Rouge brique

Aspect : Lisse

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

Référence	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Épaisseur de paroi	Poids	Conditionnement
	mm	pouce	mm	mm	Kg/m	m
8607060	6	1/4"	7,5	0,7	0,02	100
8607061	8	5/16"	9,5		0,04	100
8607062	10	3/8"	11,8		0,05	100
8607063	12		13,8		0,06	100
8607064	14		15,8	0,9	0,06	50
8607065	15		16,8		0,07	50
8607066	18		19,8		0,08	50
8607067	20		21,8		0,09	50
8607068	22	7/8"	23,8	1,0	0,11	25
8607069	25	1"	27,4		0,16	25
8607070	28		30,6	1,3	0,18	25
8607071	30		32,8	1,4	0,21	25
8607072	35	1"3/8	39		0,33	25
8607073	40		44	2,0	0,36	25
8607074	52		56		0,23	10
8607075	70		74		0,3	10
8607076	90	3"1/2	94		0,4	10
8607005	8	5/16"	16	4,0	0,18	30
8607008	10	3/8"	18		0,14	30
8607007	13	1/2"	21		0,23	30
8607011	16	5/8"	24		0,3	10
8607012	18		26		0,24	10
8607015	20		28		0,24	10
8607019	22	7/8"	30		0,31	10
8607021	25	1"	33		0,35	10
8607023	30		38		0,36	10
8607025	32	1"1/4	40		0,38	15
8607028	35		43		0,42	10
8607029	38	1"1/2	46		0,45	15
8607032	40		48		0,46	10
8607033	45	1"3/4	53		0,49	10
8607037	50	2"	58		0,54	10
8607038	57	2"1/4	65		0,6	10
8607039	60	2"3/8	68	0,65	10	
8607040	64	2"1/2	72	0,68	5	
8607043	76	3"	84	0,88	5	
8607046	90	3"1/2	98	0,96	5	
8607049	102	4"	110	1,17	5	

137



137 - GAINÉ SOUPLE DE PROTECTION DES CÂBLES ÉLECTRIQUES ET DES TUYAUX SOUPLES

La gaine Ref 137 est destinée à la protection des câbles électriques souples et des tuyaux souples. Ses qualités sont sa grande souplesse, sa légèreté et la minceur de sa paroi. Son revêtement d'aspect bandelé en caoutchouc noir est résistant à l'abrasion et aux intempéries. Fabriqué sur mandrin, il est réalisable dans une grande diversité de diamètres.

Caractéristiques techniques :

Revêtement intérieur : plis textile (nylon) enduits de caoutchouc beige

Recouvrement : caoutchouc EPDM / NR / BR résistant à la flamme, l'ozone, etc...

Aspect : toilé

Longueur de fabrication : 40 mètres

Couleur : noire

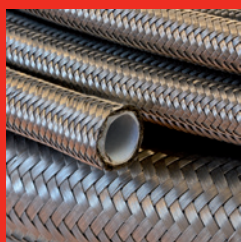
Référence	Diamètre intérieur		Diamètre extérieur	Épaisseur de paroi	Pression de service	Pression L.N.E	Rayon de courbure	Poids
	mm	Pouce						
137 19	19	3/4"	22	1.5	-	-	-	0,13
137 25	25,4	1"	28	1.5	-	-	-	0,14
137 28	28,5	1"1/8	31	1.5	-	-	-	0,18
137 30	30	1"1/4	34	1.5	-	-	-	0,26
137 35	35	1"3/8	38	1.5	-	-	-	0,22
137 40	40	1"9/16	44	2	-	-	-	0,30
137 45	45	1"3/4	48,5	1.5	-	-	-	0,38
137 51	50,8	2"	54	1.5	-	-	-	0,32
137 57	57,1	2"1/4	60	1.5	-	-	-	0,33
137 60	60	2"3/8	63	1.5	-	-	-	0,42
137 63	63,5	2"1/2	66	2.0	-	-	-	0,31
137 70	70	2"3/4	74	2.0	-	-	-	0,50
137 76	76,2	3"	80	2.0	-	-	-	0,60
137 90	90	3"9/16	95	2.5	-	-	-	0,70
137 100	101,6	4"	105	2.5	-	-	-	0,80



Tuyaux caoutchouc

Tuyaux Hydrauliques

Coupleurs



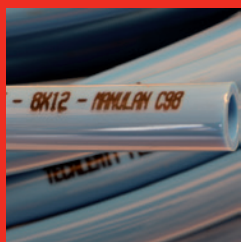
Raccords & douilles



Graisseurs



Tubes pneumatiques



Adapteurs hydrauliques

Tuyaux Off-shore

www.tecalemit.com



SEL TecaLemIt™



Tuyaux élastomères SEL Flexibles industriels sertis RCMH

TECALEMIT FLEXIBLES® au travers de son département SEL TECALEMIT propose une gamme complète de tuyaux caoutchouc et PVC permettant le transport de fluides divers et de matières abrasives.

SEL TECALEMIT® grâce à ses agréments, ses certifications, son expérience, et au développement d'une presse à sertir de très grande capacité, propose une très large gamme de flexibles sertis de grands diamètres et hors standard.





flexibles TECALEMIT™



Tuyaux et embouts hydrauliques Flexibles équipés

TECALEMIT FLEXIBLES® au travers de son département FLEXIBLES TECALEMIT® propose une gamme complète de tuyaux hydrauliques pour les basses, moyennes, hautes et très hautes pressions.

TECALEMIT FLEXIBLES® équipe et sertit tous types de flexibles selon les normes en vigueur. Grâce au système de flexibles sécurisés Protecalan, nous proposons des produits intégrant une protection supplémentaire pour les opérateurs.





flexibles TECALEMIT™



**Raccords, douilles pour tuyaux hydrauliques
Adaptateurs hydrauliques, raccords à bagues, coupleurs, graisseurs**

TECALEMIT FLEXIBLES® au travers de son département FLEXIBLES TECALEMIT® propose une large gamme de raccords pour les tuyaux hydrauliques permettant de s'adapter aux nombreuses contraintes techniques des connectiques.





tubes TECALEMIT™

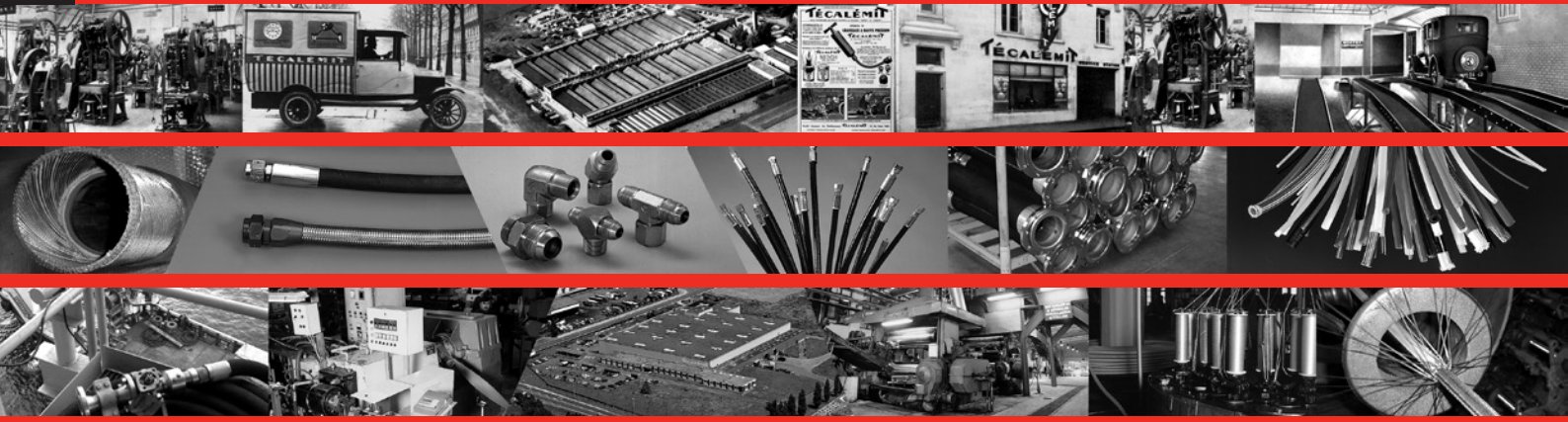


**Tubes pneumatiques souples, préformés, multitubes
Connecteurs et accessoires de tubes**

TECALEMIT FLEXIBLES® au travers de son département **TUBES TECALEMIT®** propose une gamme complète de tubes pneumatiques permettant le transport de puissance ou de fluides divers ainsi que la protection de câbles.

La gamme des produits pneumatiques **TUBES TECALEMIT®** est aussi composée des monotubes, multitubes, spirales d'atelier **MANURIL®** & **MANULAN®** et de connecteurs pneumatiques.









Conditions générales de vente

Conclusion du contrat

Les renseignements portés sur les catalogues, notices et barèmes ne sont donnés qu'à titre indicatif et n'engagent pas le vendeur. Le vendeur n'est lié par les engagements de ses représentants ou employés que sous réserve de confirmation émanant de lui-même. Les offres ne sont valables que dans la limite du délai d'option. Sauf stipulation contraire, ce délai est de 1 mois. Les fournitures additionnelles font l'objet d'une nouvelle offre du vendeur. Ce n'est qu'après acceptation expresse par le vendeur de la commande de l'acheteur que les deux parties se trouvent liées par le contrat de vente. Sauf convention spéciale constatée par écrit, l'acceptation de l'offre par le client implique son adhésion aux présentes conditions générales de vente. Dans l'hypothèse où l'acheteur entendrait se prévaloir de clauses contraires, il devra adresser à notre société une lettre recommandée avec accusé de réception dans les 15 jours suivant sa connaissance des présentes conditions générales de vente. Une négociation pourra alors s'engager afin de parvenir à un éventuel accord entre les parties. Dès lors que le délai de 15 jours sera écoulé sans manifestation de volonté de la part de l'acheteur, les présentes conditions générales de vente seront considérées comme irrévocablement acceptées sans aucune réserve.

Conditions de livraison

Les fournitures sont vendues, prises et agréées dans les usines ou magasin du vendeur, même si le franco de port est accordé. Si l'expédition est retardée par la volonté de l'acheteur et que le vendeur y consent, les fournitures sont emmagasinées et manutentionnées aux frais et risques de l'acheteur sans responsabilité pour le vendeur. Ces dispositions ne modifient en rien les obligations de paiement de la fourniture et ne constituent aucune novation au contrat de vente. Les fournitures voyagent toujours aux risques et périls de l'acheteur, sauf son recours contre le transporteur. Il incombe à l'acheteur, quand il est lui-même destinataire de l'envoi, ou à son représentant quand l'acheteur fait diriger l'envoi chez un tiers, de ne donner décharge datée au transporteur qu'après s'être assuré que les fournitures lui ont été livrées dans les délais normaux et bon état. En cas d'avaries ou de manquant, le destinataire doit accomplir toutes les formalités de droit (notamment réserves sur la lettre de voiture et lettre recommandées avec AR dans les 3 jours au transporteur). Le choix du transporteur par le vendeur ne modifie pas ces obligations de l'acheteur. Sauf le cas où l'acheteur désire choisir le transporteur ou définir les conditions de transport particulières, les expéditions sont effectuées au gré du vendeur par tout moyen de transport, au tarif le plus réduit. Si l'acheteur impose son transporteur ou des conditions de transport particulières, le vendeur est en droit de lui facturer le supplément des frais de transport qu'il peut être amené à supporter de ce fait.

Emballages

Le vendeur n'encourt aucune responsabilité du fait que les fournitures n'auraient pas été emballées, en l'absence d'engagement précis de sa part sur ce point dans le contrat de vente.

Réserve de propriété

Le transfert de propriété des fournitures vendues est suspendu au paiement intégral de leur prix, en principal et accessoires, les risques, vol, perte ou détérioration de ces biens ainsi que les dommages qu'elles pourraient occasionner incombant toutefois à l'acheteur dès la mise de celles-ci à sa disposition. Le vendeur bénéficiera du droit de reprise, conséquence du transfert différé de la propriété et s'il est fait obstacle à cette reprise s'adresser à Monsieur le Président du Tribunal de Commerce de Quimper statuant en référé, afin qu'il l'ordonne. L'acheteur devra veiller à ce que l'identification des marchandises soit toujours possible. Les produits en stock sont présumés être ceux à payer.

Études & projets

Les études et documents de toute nature transmis par le vendeur restent toujours son entière propriété. Ils doivent lui être restitués sur sa demande. Le vendeur conserve intégralement la propriété intellectuelle de ces projets qui ne peuvent être ni communiqués ni exécutés sans son autorisation écrite.

Quantités livrées

Les quantités facturées sont celles qui ont réellement été livrées. Elles peuvent différer des quantités commandées sans que ce fait puisse entraîner une contestation de la part de l'acheteur.

Délais de livraison

Les délais de livraison indiqués par le vendeur s'entendent à partir de la date de l'accusé de réception de commande. Sauf convention expresse ces délais ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne sont pas de rigueur, leur dépassement ne peut entraîner ni annulation de la commande, ni indemnité. Même dans le cas d'acceptation formelle par le vendeur, de délais dont le dépassement entraînerait des pénalités, l'exécution des fournitures peut être suspendue ou retardée sans indemnité à la charge du vendeur si les conditions de paiement ne sont pas observées par l'acheteur ou si les renseignements à fournir par ce dernier ne sont pas parvenus au vendeur en temps voulu. La guerre, les grèves, les épidémies, l'interruption totale ou partielle de transports, la pénurie de matières premières, les empêchements résultant des dispositions de l'autorité en matière d'importation de charge ou de réglementation économique interne, les incidents ou accidents de toutes causes entraînant le chômage de tout ou partie des



Conditions générales de vente

usines, l'incendie, l'inondation, le bris de machine, les difficultés de transport, l'accident de fabrication, la défectuosité de la matière première par suite de la carence d'un fournisseur, tout autre accident ou événement non imputable au vendeur et présentant un caractère irrésistible et imprévisible qui empêche ou réduit les fabrications, sont considérées comme cas de force majeure et déchargent notre société de l'obligation de livrer, sans indemnité ni dommages intérêts et, de façon générale, tous cas fortuit ou de force majeure autorisant de plein droit la suspension des contrats en cours ou leur exécution tardive sans indemnité ni dommages intérêts.

Prix

Les prix sont établis sur la base des conditions économiques indiquées dans les offres. Ils sont révisables en fonction de la variation des coûts de leurs éléments constitutifs dans le cadre de la législation en vigueur. Partant, les prix facturés sont ceux en vigueur, notamment s'il y a lieu d'après les tarifs ou barèmes, le jour de la mise à disposition des fournitures. Les variations de cours ne peuvent être, en aucun cas, un motif de résiliation de la commande. Minimum de commande et franco de port: ces conditions sont définies sur nos tarifs.

Conditions de paiement

La mise à disposition constitue le fait générateur de la facturation. Les fournitures sont payables au siège du vendeur à échéance de 30 jours, ou en cas d'accord particulier, à la date d'échéance indiquée sur la facture. Pour tout paiement effectué à une date antérieure, le vendeur accorde un escompte dont les conditions sont mentionnées sur la facture. Toute somme exigible et non payée sera productrice d'intérêts de plein droit et mise en demeure, au taux d'intérêt légal majoré de 50%. Ces intérêts feront l'objet d'une facture indépendante en fin de mois. Le non-paiement par l'acheteur d'une facture à son échéance rend le paiement des autres factures qui lui sont adressées immédiatement exigible même si elles ont donné lieu à des effets de commerce déjà mis en circulation et toutes les ventes qui ne seraient pas encore totalement exécutées et payées se trouveraient résolues de plein droit, si bon semble au vendeur, après mise en demeure de payer où il affirmerait sa volonté de se prévaloir de la présente clause et qui n'aurait pas été immédiatement suivie d'effet. Le vendeur sera fondé à effectuer ou à faire la reprise aux frais de l'acheteur des fournitures dont la vente a été résolue de plein droit. S'il est fait obstacle à cette reprise le vendeur pourra s'adresser à Monsieur le Président du Tribunal de Commerce de Quimper statuant en référé afin qu'il ordonne. Pour application de ce qui précède, les règlements reçus s'imputeront par priorité par les fournitures qui ne se retrouveront pas en nature. Pour toute nouvelle fourniture, le vendeur aura la faculté d'exiger le paiement comptant avant expédition. Tout changement de situation de l'acheteur tel que notamment vente ou apport de tout ou partie de son fond de commerce, décès, incapacité, dissolution ou modification de forme, même après l'exécution partielle des marchés ou des commandes, entraîne l'application des mêmes dispositions que celles visées en cas de non-paiement des factures. Dans le cas où le vendeur décide d'ouvrir un recours pénal destiné à recouvrer les créances, il sera facturé des frais de 15% du montant TTC de la créance, avec un minimum forfaitaire de 300 euros par créance. En cas de retard de paiement, seront exigibles, conformément à l'article L 441-6 du code de commerce, une indemnité calculée sur la base de trois fois le taux de l'intérêt légal en vigueur ainsi qu'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40 euros.

Garantie

Sauf stipulation contraire, les commandes sont exécutées conformément aux normes s'il en existe et avec des tolérances d'usage en qualité courante et sans égard à l'emploi spécial auquel l'acheteur les destine. Le réceptionnaire doit vérifier immédiatement la quantité, le poids, les dimensions et qualité. Les fournitures sont garanties contre les défauts non apparents de matière et de fabrication et contre les vices cachés pendant 12 mois à dater de leur mise en service, et au plus tard 18 mois après la date de mise à disposition. Pendant cette période de garantie, toute réclamation devra impérativement être formulée par lettre recommandée avec accusé de réception au plus tard dans le délai d'un mois après la découverte des défauts ou des vices, et toute action devra, pour être recevable, être intentée dans le délai d'usage de 2 mois suivant la réclamation. Le vendeur ne pourra être tenu qu'au remplacement pur et simple, au tarif de transport le plus réduit, des fournitures reconnues défectueuses sans autre indemnité, les fournitures ainsi remplacées restant sa propriété. Sont exclues de toutes garanties, les défectuosités résultant d'un stockage, d'un montage ou d'une utilisation des fournitures par la clientèle dans des conditions anormales ou non conformes aux règles de l'art. Le vendeur n'accepte aucun retour sans l'avoir précédemment autorisé.

Essai & réception en usine

Les fournitures ne sont recettées dans les usines du vendeur que sur la demande expresse de l'acheteur et suivant les modalités convenues lors de la commande. Les dépenses correspondantes, et notamment les frais de vacation et de procès-verbal sont à la charge de l'acheteur.

Attribution de juridiction

En cas de contestation, la loi française est seule application et les tribunaux du siège social de l'entreprise sont seuls compétents, quels que soient les conditions de vente et le mode de paiement convenus même en cas d'appel en garantie ou de pluralité de demandeurs ou de défendeurs.



“Novatrice et présente depuis de nombreuses années dans toutes les industries mécaniques, proposée par un réseau distributeurs exclusifs, la marque Tecalemit Flexibles demeure une garantie de qualité. Elle conçoit une large gamme de connecteurs hydrauliques et pneumatiques

Tecalemit flexibles™



Tenir au Temps

tubes
Tecalemit™

SEL
Tecalemit™

flexibles
Tecalemit™

Parc d'activités de kermaria 29120 Pont l'Abbé France
Tél : +(33) 02 98 82 48 48 Fax : +(33) 02 98 82 48 49
Courriel : info@tecalemmit.com

