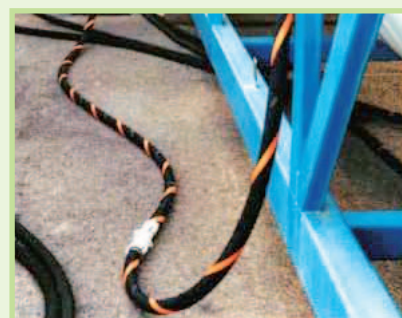


LE MONDE DES FLEXIBLES

TUYAUX CHIMIE • TUYAUX HYDROCARBURES



Flexibles d'aspiration et de refoulement tous produits
semi-rigides ou souples, diamètres et longueurs différents, tous types de raccords



TEES
Trans Europe Enviro Services



40 ans au SERVICE
de l'ENVIRONNEMENT
& de la SÉCURITÉ

depuis

www.teesfrance.eu

ABR VOLGA/FRA

Les tuyaux haute résistance pour l'aspiration et le refoulement de matériaux très abrasifs

Utilisations :

- Aspiration / refoulement de matériaux abrasifs en vrac, de barbotine et de béton
- Spécifiquement étudié pour une utilisation intense (dans les mines ou les tunnels)
- Le tuyau peut être fourni avec des brides demi coquille PN 10 à serrage par boulons à chaque extrémité
- Gamme de température : - 40 °C à + 70 °C
- Marquage conforme à la norme chimique : bande bleue et blanche « POLYPAL-PLUS EN 12115 »
- **Tube intérieur** : caoutchouc synthétique noir lisse et antistatique, haute résistance à l'abrasion
- **Revêtement** : caoutchouc synthétique noir ondulé et antistatique résistant à l'abrasion , aux conditions atmosphériques, à l'ozone et à l'usure
- **Armature** : nappes synthétiques très résistantes avec spirale métallique noyée
- **Conditionnement** : Ø 51 à 150 mm : en couronnes de 60 m
Ø 200 mm : en couronnes de 30 m
Ø 250 mm : en couronnes de 12 m

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	P.S. / PE (bar)	Rayon de courbure (mm)
51	83	3,5	10 / 30	250
80	112	5,2	10 / 30	400
100	132	6,6	10 / 30	500
125	157	8,1	10 / 30	660
150	182	11,2	10 / 30	750
200	232	14,7	10 / 30	1750
250	283	19,0	10 / 30	2000

POLYPAL® - PLUS

Les tuyaux multi usages pour la chimie



Utilisations :

- Aspiration / refoulement
- Résistance à pratiquement tous les produits chimiques jusqu'à une température de + 90°C
- Stérilisable à + 130°C pendant maximum 30 mn
- **Non résistant à l'oléum, au brome et à l'acide chlorosulfonique**
- Résistant à l'abrasion, à l'ozone et aux rayons UV
- Marquage conforme à la norme chimique : bande bleue et blanche « POLYPAL-PLUS EN 12115 »

- **Pression de service** : 16 bar
- **Pression limite de non éclatement** : 48 bar
- **Tube intérieur** : UPE, conducteur
- **Revêtement** : EPDM (caoutchouc éthylène-propylène)
- **Armature** : spirale acier + plis textiles
- **Conditionnement** : en couronnes de 40 m

Montage préconisé avec coquilles RS

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	P.S. / PE (bar)	Rayon de courbure (mm)
13	23	0,5	10	130
19	31	0,7	10	190
25	37	0,9	10	230
32	44	1,2	10	260
38	51	1,5	10	340
50	64	2,1	10	410
63	78	2,8	10	450
75	90	3,3	10	530
100	116	4,7	10	750

BUTAPAL®

Les tuyaux Haute Pression pour les gaz combustibles liquéfiés



- **Pression limite de non éclatement** : 4 fois la pression de service
- **Robe intérieure** : Homogène, lisse - NBR - Excellente résistance à la diffusion et au gonflement - Pour un écart de températures de - 40°C à + 70°C
- **Insertions** : 2 plis textiles - Livrable avec spirale en acier pression au vide : 0,8 bar - Tresses de cuivre pour la décharge de la charge électrostatique
- **Robe extérieure** : noire, piquetée - résistante à l'abrasion, à l'ozone, aux intempéries, conductible - Marquage selon DIN 4815/3, TRbF 131/part et estampille orange «BUTAPAL» tous les 2,5 m
- **Conditionnement** : en couronnes de 40 m

Montage préconisé avec coquilles RS

TUYAU D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT AVEC SPIRALE D'ACIER

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	P.S. / PE (bar)	Rayon de courbure (mm)
32*	45	1,3	25	140
38*	52	1,6	25	160
50	66	2,4	25	180
63*	81	3,3	25	250
75	93	3,8	25	270
100*	124	6	25	500

* Production sur demande. Quantité minimum de commande (nous consulter)

TUYAU DE REFOULEMENT BUTAPAL SANS SPIRALE

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	P.S. / PE (bar)	Rayon de courbure (mm)
13	23	0,4	25	80
19	31	0,7	25	115
25	37	0,9	25	150
32	44	1	25	195
38	52	1,4	25	220
50	66	2,1	25	280
63*	79	2,4	25	440
75	93	2,9	25	470
100*	118	3,6	25	700

* Production sur demande. Quantité minimum de commande (nous consulter)

CHEMOPAL® - PLUS

Les tuyaux pour les produits chimiques et solvants



- Pression de service : 16 bar
- Pression limite de non éclatement : 48 bar
- Robe intérieure : homogène et lisse, CIIR (caoutchouc chlorobutyl), résistante à un grand nombre de bases, d'acides, d'acétates, d'aldéhydes, d'amines, d'esters, d'éthers et de cétones, **non résistante aux hydrocarbures et dérivés**, températures d'utilisation en service permanent : de - 40°C à + 90°C, vapeur saturée jusqu'à 150°C en circuit ouvert
- Conditionnement : en couronnes de 40 m

Montage préconisé avec coquilles RS

TUYAU DE REFOULEMENT SANS SPIRALE

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	P.S. / PE (bar)	Rayon de courbure (mm)
19	31	0,6	- 0,5	125
25	37	0,8	- 0,4	150
32	44	1	- 0,4	175
38	51	1,3	- 0,4	225
50	66	2	- 0,3	275
63	79	2,4		300
75	91	2,8		350
100	116	3,8		450

TUYAU D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT AVEC SPIRALE D'ACIER

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	P.S. / PE (bar)	Rayon de courbure (mm)
25	37	0,9	- 0,9	150
32	44	1,2	- 0,9	175
38	51	1,5	- 0,9	225
50	64	2,1	- 0,9	275
63	78	2,8	- 0,9	300
75	90	3,3	- 0,8	350
100	116	4,7	- 0,8	500

SOLVAPAL®

Les tuyaux pour solvants



- Pression de service : 16 bar
- Pression limite de non éclatement : 48 bar
- Robe intérieure : homogène et lisse, NBR 2 (caoutchouc butadiène acrylonitrile résistante à de nombreux hydrocarbures présentant un pourcentage d'aromatiques supérieur à 50 %), utilisable en service permanent pour des températures de - 20°C à - 70°C (pointes + 90°C)
- Conditionnement : en couronnes de 40 m

Montage préconisé avec coquilles RS

TUYAU DE REFOULEMENT SANS SPIRALE

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	P.S. / PE (bar)	Rayon de courbure (mm)
19	31	0,6	- 0,5	125
25	37	0,8	- 0,4	150
32	44	1	- 0,4	175
38	51	1,3	- 0,4	225
50	66	2	- 0,3	275
63	79	2,4		300
75	91	2,8		350
100	116	3,8		450

TUYAU D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT AVEC SPIRALE D'ACIER

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	P.S. / PE (bar)	Rayon de courbure (mm)
25	37	0,9	- 0,9	150
32	44	1,2	- 0,9	175
38	51	1,5	- 0,9	225
50	64	2,1	- 0,9	275
63	78	2,8	- 0,9	300
75	90	3,3	- 0,8	350
100	116	4,7	- 0,8	500

SOLVAPAL[®] (Viton[®])

Les tuyaux pour les solvants dans des conditions d'emplois sévères



- Pression de service : 16 bar
- Pression limite de non éclatement : 48 bar
- Robe intérieure : homogène et lisse, FPM (caoutchouc fluoré) résistante aux bases acides (**sous réserve**) et hydrocarbure chlorés et aromatiques, **non résistante** aux aldéhydes, amines, esters, éthers et cétones, températures d'application en service permanent de - 15°C à + 80°C
- Conditionnement : en couronnes de 40 m

Montage préconisé avec coquilles RS

TUYAU DE REFOULEMENT SANS SPIRALE

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	Dépression (bar)	Rayon de courbure (mm)
19	31	0,6	- 0,5	125
25	37	0,8	- 0,4	150
32	44	1	- 0,4	175
38	51	1,3	- 0,4	225
50	66	2	- 0,3	275
75	91	2,8		350

TUYAU D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT AVEC SPIRALE D'ACIER

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	Dépression (bar)	Rayon de courbure (mm)
25	37	0,9	- 0,9	150
32	44	1,2	- 0,9	175
38	51	1,5	- 0,9	225
50	64	2,1	- 0,9	275
63	78	2,8	- 0,9	300
75	90	3,3	- 0,8	350

TECNOPAL[®]

Les tuyaux pour les produits chimiques et solvants



- Robe intérieure : Homogène et lisse, EPDM (caoutchouc éthylène-propylène), conductible, résistante à un grand nombre de bases, d'acides, d'acétates, d'aldéhydes, d'amines, d'esters, d'éthers et de cétones, **non résistante** aux hydrocarbures et dérivés, températures d'utilisation en service permanent : - 40°C à + 90°C, vapeur saturée jusqu'à + 150°C en circuit ouvert.
- Conditionnement : en couronnes de 40 m

Montage préconisé avec coquilles RS

TUYAU DE REFOULEMENT SANS SPIRALE

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Rayon de courbure (mm)
13	23	80
19	31	125
25	37	150
32	44	175
38	51	225
50	66	275
63	79	300
75	91	350
100	116	450

TUYAU D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT AVEC SPIRALE D'ACIER

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Rayon de courbure (mm)
19	31	125
25	37	150
32	44	175
38	51	225
50	64	275
63	78	300
75	90	350
100	116	500

TECHNOBEL AL

Qualité alimentaire • Paroi intérieure en polyester alimentaire



Utilisations :

- Compatible avec une gamme très large de fluides alimentaires et chimiques
- Température admissible en service continu + 80°C
- Tuyau souple pour usages alimentaires sévères (15° d'alcool à 60°C)
- Très grande souplesse à peine atténuée par temps froid (- 10°C)
- Supporte facilement les chocs et l'écrasement
- Excellente tenue sous vide
- **Conditionnement** : en couronnes de 40 m

TUYAU TECHNOBEL AL

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	PLNE 23°C (bar)
8	14	60
9	15	60
10	16	60
12,7	19,5	60
19	27,5	60

TECHNOBEL PU

Paroi intérieure en polyuréthane



Utilisations :

- La paroi intérieure en polyuréthane, allée à des mélanges PVC spécialement formulés, offre une grande résistance aux huiles, aux hydrocarbures et à de nombreux solvants organiques (white spirite, toluène, acétone, trichloréthylène, méthyl-éthyl-cétone, acétate d'éthyle). D'autre part, le recouvrement (noir) procure une bonne tenue chimique extérieure aux hydrocarbures et brouillards solvantés issus de projections. Enfin, le polyuréthane étant très résistant à l'abrasion et à la rayure (5 fois plus que le PVC), des produits mécaniquement agressifs peuvent également être véhiculés par le Technobel PU (poudres, grains, liquides chargés...)
- Température de service : - 20°C à + 60°C
- **Conditionnement** : en couronnes de 25 m

TUYAU TECHNOBEL PU

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	PLNE 23°C (bar)
6	11	60
8	14	60
9	15	60
10	16	60
12,7	19,5	60
16	23	60
19	26	60
25	33	45

SUPERBLOC

Tuyau pour l'aspiration ou le refoulement des hydrocarbures et acides



Convient aux transports d'huiles minérales, hydrocarbures et fuel chargés jusqu'à 50 % d'aromatiques

Conforme à la norme EN 12115

Utilisations :

Tuyau d'aspiration et de refoulement en composite pour pompage des produits chimiques et des hydrocarbures DN 50, équipé de 2 demi raccords SYM DN 50 inox

- Aspiration et refoulement de nombreux produits chimiques agressifs et corrosifs et de tous les hydrocarbures à teneur en aromatiques allant jusqu'à 100 %.
- Equipement de camions-citernes, de wagons et de postes fixes dans l'industrie chimique.
- Très grande souplesse quelle que soit la température ambiante.
- Températures limites d'utilisation : de - 40°C à + 100°C - R ≤ 2.10⁶ Ω/m
- **Pression d'éclatement** : du Ø 19 au Ø 63 = 64 bar
: du Ø 75 et Ø 100 = 48 bar
- **Tube intérieur** : NBR, noir, lisse
- **Revêtement** : Noir, lisse, antistatique, résistant à l'abrasion, à l'huile, aux intempéries
- **Marquage** : Jaune, SUPERBLOC PS 16 b, DIN 12115

TUYAU D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT SUPERBLOC

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	P.S (bar)	Dépression (bar)	Rayon de courbure (mm)
19	31	16	-0,9	125
25	37	16	-0,9	150
32	44	16	-0,9	175
38	51	16	-0,9	225
50	66	16	-0,9	275
63	79	16	-0,9	300
75	91	10	-0,8	350
90	104	10	-0,8	400
100	116	10	-0,8	450

FLEXACDN502M Longueur : 2 mètres

FLEXACDN503M Longueur : 3 mètres

FLEXACDN505M Longueur : 5 mètres

TRICOFUEL



Pour toutes utilisations particulières, nous consulter

Utilisations :

- PRODUITS CHIMIQUES : essences, huiles, alcools...
- Toutes amenées de fuel pour pompes, circulateurs, brûleurs, alimentation de chaufferettes, postes de chauffage, etc...

Tuyau souple en PVC constitué de 2 couches vertes transparentes prenant en sandwich une armature tressée en fibres polyester. Composition des mélanges spécialement étudiée pour hydrocarbures.

Marque imprimée tous les 35 cm

Revêtement coloris noir mat pour le diamètre 25

Température de : - 15°C à + 60°C

Homologation - Agréments : Conforme à la norme NF T 47-251

- **Tube** : enroulement de films polypropylène
- **Armature** : superposition de toile polypropylène, renforcée par une hélice intérieure en acier gainée de polypropylène et une hélice extérieure en acier galvanisé
- **Revêtement** : tissu enduit PVC, couleur bleue
- **Couleur** : vert transparent
- **Conditionnement** : en couronnes de 25 et 50 m

TUYAU TRICOFUEL

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	PLNE 23°C (bar)
6,3	11	40
8	14	40
10	16	30
12	19	30
15	23	30
20	28	30
25	32,5	25
30	39	25

TANKAPAL®

Les tuyaux pour les hydrocarbures



- Pression de service : 16 bar
- Pression limite de non éclatement : 48 bar
- Insertions : fibres techniques (min. 2 plis)
- Tuyau aspiration/refoulement avec une spire en acier incorporée
- Robe intérieure : homogène et lisse NBR 1 (caoutchouc butadiène acrylonitrile)
Résistante aux produits pétroliers et mélanges de carburants
jusque 50 % de produits aromatiques
- Températures d'utilisation : de - 40°C à + 80°C (en service permanent, + 110°C max. 3 heures par jour)
- Robe extérieure : CR/NBR (caoutchouc chloroprène/butadiène acrylonitrile)
Résistante à l'abrasion, à l'ozone et aux rayons UV, conductible
- Marquage : spire hélicoïdale jaune avec ligne ondulée noire intégrée et
marquage en continu comprenant TANKAPAL DIN 2823 NBR1 Ø int.
- Conditionnement : en couronnes de 40 m

Montage préconisé avec coquilles RS

TUYAU DE REFOULEMENT SANS SPIRALE

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	Dépres- sion (bar)	Rayon de courbure (mm)
19	31	0,6	- 0,5	125
25	37	0,8	- 0,4	150
32	44	1	- 0,4	175
38	51	1,3	- 0,4	225
50	66	2	- 0,3	275
63	79	2,4		300
75	91	2,8		350
100	116	3,8		450

TUYAU D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT AVEC SPIRALE D'ACIER

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	Dépres- sion (bar)	Rayon de courbure (mm)
25	37	0,9	- 0,9	150
32	44	1,2	- 0,9	175
38	51	1,5	- 0,9	225
50	64	2,1	- 0,9	275
63	78	2,8	- 0,9	300
75	90	3,3	- 0,8	350
100	116	4,7	- 0,8	500



TRESS NOBEL

Tuyau armé en PVC pour pulvérisation agricole

Utilisations :

- Pulvérisation mécanisée en agriculture : insecticides, pesticides, désherbants, etc...
- Poste de lavage à l'eau froide
- Transvasement et épandage d'engrais liquides. Egalement air comprimé.
- Industries diverses
- Excellente résistance à la pression y compris aux coups de bélier
- Pertes de charge minimum
- Très grande adhérence entre les couches constitutives. Compatible avec la plupart des produits de pulvérisation destinés à l'agriculture ainsi qu'aux engrais liquides (sauf ammoniac anhydre)
- Températures d'emploi de - 15°C à + 60°C (en continu)
- Excellente résistance au vieillissement et aux rayons ultraviolets
- Pas de craquelures

Conditionnement : en couronnes de 25 ou 50 m

TUYAU TRESS NOBEL 40 BAR

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	PLNE 23°C (bar)
6,3	12,5	120
8	14,5	120
9	16	120
10	17	120
12	20	120
16	24	120
19	28	120
25	35	120

TUYAU TRESS NOBEL 80 BAR

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	PLNE 23°C (bar)
8	16,5	240
9	18	240
10	19	240
12	22	240
16	26,5	240
19	30,5	240

TUYAU TRESS NOBEL 20 BAR

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	PLNE 23°C (bar)
8	13	60
10	15,5	60
12,7	19	60
19	26,5	60
25	33,5	60

Pour toutes utilisations particulières, nous consulter

COMPOSITE STANDARD

Utilisations :

- Aspiration et refoulement dans toutes les applications industrielles, d'hydrocarbures et dérivés à teneur en aromatiques allant jusqu'à 100 %
 - Equipement de camions-citernes et wagons, pour déchargement de carburants
 - Très grande souplesse quelle que soit la température ambiante.
 - Températures limites d'utilisation : de - 40°C à + 100°C
 - $R \leq 2.10^6 \Omega/m$
 - Livraison avec certificat C1 sur demande
- **Tube** : enroulement de films polypropylène
 - **Armature** : superposition de toile polypropylène, renforcée par une hélice intérieure et une hélice extérieure en acier galvanisé
 - **Revêtement** : tissu enduit PVC, couleur verte

TUYAU COMPOSITE STANDARD

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	P.S / PLNE (bar)	Dépres- sion (bar)	Rayon de courbure (mm)
50	61,5	4 / 30	- 0,9	80
65	76,5	4 / 30	- 0,9	90
80	91,5	4 / 30	- 0,9	110
100	114,5	4 / 30	- 0,9	150

Livrable sur demande en longueurs équipées de raccords sertis

COMPOSITE SUPER

Utilisations :

- Aspiration et refoulement de nombreux produits chimiques agressifs et corrosifs (liste sur demande) et de tous les hydrocarbures à teneur en aromatiques allant jusqu'à 100 %
 - Equipement de camions-citernes, de wagons et de postes fixes dans l'industrie chimique
 - Très grande souplesse quelle que soit la température ambiante
 - Températures limites d'utilisation : de - 40°C à + 100°C
 - $R \leq 2.10^6 \Omega/m$
 - Livraison avec certificat C1 sur demande
- **Tube** : enroulement de films polypropylène
 - **Armature** : superposition de toile polypropylène, renforcée par une hélice intérieure en acier gainée de polypropylène et une hélice extérieure en acier galvanisé
 - **Revêtement** : tissu enduit PVC, couleur bleue

TUYAU COMPOSITE SUPER

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	P.S / PLNE (bar)	Dépres- sion (bar)	Rayon de courbure (mm)
50	61,5	4 / 30	- 0,9	80
65	76,5	4 / 30	- 0,9	90
80	92,5	4 / 30	- 0,9	110
100	116,5	4 / 30	- 0,9	150

Livrable sur demande en longueurs équipées de raccords sertis

Pour toutes utilisations particulières, nous consulter

CARBURAIGLE SP



Utilisations :

- Spécialement conçu pour essences sans plomb
- Très bon rayon de courbure
- Souplesse et étanchéité au raccord accrues par rapport aux tuyaux thermoplastiques
- Très bonne tenue à l'ozone
- Isobar

Résistance à la température : - 20°C / + 80°C

- Conformités à la norme SAE 30 R6, perméabilité, tenue au fuel C et D, tenue aux huiles ASTM 3
- **Conditionnement** : en couronnes de 20 et 40 m

TUYAU CARBURAIGLE SP

Ø Inté. (mm)	Ø Exté. (mm)	Poids (kg/m)	P.S / PLNE (bar)	Rayon de courbure (mm)
5	11	0,11	10 / 20	30
6	12	0,12	10 / 20	35
7	13	0,13	10 / 20	40
8	14	0,14	10 / 20	45
10	17	0,15	10 / 20	60
12	19	0,22	10 / 20	75
15	25	0,34	10 / 20	85
19	26	0,39	10 / 20	95
25	33	0,52	10 / 20	125

TUYAU GAZ D'ÉCHAPPEMENT MARINE

Utilisations :

- Spécial gaz échappement bateau
- Refroidissement moteurs
- Passage d'eau chaude et froide avec traces d'huiles d'hydrocarbures
- Température maxi + 100°C
- PLNE 15 B
- **Tube intérieur** : lisse, noir
- **Armature** : pli textile spirale noyée
- **Revêtement extérieur** : noir saillant
- **Conditionnement** : en couronnes de 20 m

Avantages :

- Bonne souplesse
- Tuyau tronçonnable

TUYAU GAZ D'ÉCHAPPEMENT MARINE

Ø Inté. (mm)	Poids (kg/m)	P.S (bar)	Rayon de courbure (mm)
25	0,54	5	100
32	0,65	5	130
38	0,75	5	150
40	0,78	5	160
45	0,87	5	170
51	1,07	5	180
63	1,3	5	200
76	1,46	5	250
90	1,73	5	330

Marquage :

- Gas Exhaust DNV n° S2731
- Lloyd's n°99/00169 - NMA - NBS C9 n° COL 98.01 Fire résistant

Homologation :

- Agréé LLOYD'S et DNV