

## Fiches techniques de soumission



Projet ou client : .....

Ingénieur : .....

Entrepreneur : .....

Soumis par : ..... Date

Approuvé par : ..... Date

N° de commande : ..... Date

Spécifications : .....

### < NORMES >



ASTM D3965



5391-1  
5392-1



RQS

Les produits en ABS Duraplus<sup>MC</sup> ont été conçus pour les installations industrielles de tuyauteries sous pression, dans lesquelles la résistance aux chocs et la ductilité extrêmement élevée du matériau offrent une protection accrue contre les chocs, internes et externes, ainsi que les risques d'endommagement sur le site. Cette combinaison unique des propriétés de l'ABS : absence de toxicité, pureté, résistance à la corrosion et aux produits chimiques, ténacité, faible résistance à l'écoulement et aptitude à l'emploi dans une vaste plage de température -40 °F à +140 °F (-40 °C à +60 °C) assure d'excellentes performances en service ainsi qu'une longue durée de vie du système.

Les tuyaux, raccords et robinets doivent être fabriqués à partir d'un copolymère – acrylonitrile, butadiène, styrène (ABS) – conforme à la norme ASTM D3965.

## Propriétés des matériaux

Propriété du matériau		Unité	Valeur
Résistance à la traction (vitesse de déformation 2 pouces/min)	73 °F (22,79 °C)	lbf/in <sup>2</sup>	5 500
	140 °F (60 °C)	lbf/in <sup>2</sup>	3 150
Module d'élasticité	73 °F (22,79 °C)	lbf/in <sup>2</sup>	240 000
	140 °F (60 °C)	lbf/in <sup>2</sup>	185 000
Essai de résistance aux chocs Izod (avec entaille)	73 °F (22,79 °C)	ft.lb/in notch	8,5
Densité relative	–	–	1,04

## Fiches techniques de soumission

### Tuyaux offerts

Classe de tuyau	Pression nominale continue à 73 °F (23 °C)	Gamme de diamètres
Classe C	145 psi	1 po – 8 po
Classe E	230 psi	1/2 po – 4 po
Classe T	180 psi	1/2 po – 2 po

### Robinets offerts

Type de robinet	Gamme de diamètres
Robinet à tournant sphérique (VKD)	1/2 po – 4 po
Robinet à tournant sphérique (VXE)	1/2 po – 2 po
Clapet de non-retour à boule (SXE)	1/2 po – 2 po
Robinet à membrane (DK)	1/2 po – 2 po
Robinet à membrane (VM)	3 po – 4 po
Robinet à papillon (FK)	2 po – 8 po
Filtres (RV)	1/2 po – 2 po

### Raccords offerts

Raccord	Diamètre
Colliers avec selle	1/2 po – 4 po
Colliers de fixation Cobra	1/2 po – 4 po
Manchons	1/2 po – 8 po
Bride, à joint de face pleine – Non percée/Emboîture	1/2 po – 6 po
Bride, à joint de face pleine – Percée ANSI 150, emboîture	1/2 po – 6 po
Bride, tournante (collet) – Emboîture	2 po – 8 po
Joints d'étanchéité	1/2 po – 8 po
Anneaux de renfort – Acier doux galvanisé, perçage selon ASA 150	1/2 po – 8 po
Brides pleines – Perçage selon ANSI 150	3 po – 8 po
Bouchon – Emboîture	1/2 po – 4 po
Union – Emboîture/matière plastique sur matière plastique, joint torique EPDM	1/2 po – 4 po
Raccord de transition composite – Plastique à laiton, emboîture/ filetée femelle, joint torique en EPDM	1/2 po – 2 po
Raccord de transition composite – Plastique à laiton, emboîture/ filetée mâle (MPT), joint torique en EPDM	1/2 po – 2 po
Coude, 90° – Emboîture	1/2 po – 8 po
Coude, 45° – Emboîture	1/2 po – 8 po
Cintre, 90° – Court rayon	1/2 po – 4 po
Cintre, 90° à long rayon – (4 x D) – Bouts unis	3 po – 8 po
Cintre, 45° à long rayon – (4 x D) – Bouts unis	3 po – 8 po
Té, emboîture	1/2 po – 8 po
Selle, emboîture	2 po – 6 po x 1 1/4 po – 2 po
Té en Y, 45°, extrémité à emboîture	1/2 po – 2 po
Té en Y, 45°, bout uni – Préfabriqué	3 po – 8 po
Bague de réduction – Bout uni x emboîture	1/2 po – 8 po x 3/8 po – 8 po
Bague de réduction – Bout uni x FPT	1/2 po – 1 po x 3/8 po – 3/4 po
Manchon réduit – Emboîture	3/4 po – 8 po x 1/2 po – 8 po
Adaptateur femelle – Emboîture x BSPT	1/2 po – 2 po
Adaptateur femelle – Femelle x BSPT	1/2 po – 2 po
Mamelon – Bout uni x MPT	1/2 po – 4 po
Bouchon – MPT	1/2 po – 2 po

Ensemble de tuyaux, raccords et robinets – fourniture par un seul fabricant.  
Voir la liste de prix ABS industriel Duraplus pour la gamme complète des produits.

### Procédures de manutention et d'installation



#### AVERTISSEMENT

IPEX ne peut accepter aucune responsabilité en cas d'accident causé par une mauvaise utilisation de ses produits, par suite d'un défaut de conception du système, d'installation ou à cause d'une d'application inadéquate.

À moins que les procédures et recommandations présentées dans le Volume IV : Manuel technique sur le système de tuyauteries industrielles en ABS n'aient été strictement respectées, les garanties s'annulent purement et simplement.

#### Collage au solvant

La colle à solvant pour ABS DuraplusMC a été spécialement formulée pour les mêmes conditions de service que le reste du système industriel Duraplus.

La colle agit par attaque chimique de l'extérieur des tuyaux et de l'intérieur des raccords; par conséquent, le rendement se trouve fortement réduit lorsque les surfaces à assembler ne sont pas parfaitement propres et bien préparées.

NOTE : les garanties s'appliquent sous réserve de l'emploi du bon produit de nettoyage ABS et de la bonne colle à solvant DuraplusMC industriel.

IPEX ne prend aucune responsabilité lorsqu'un système Duraplus a été réalisé avec d'autres colles ou n'a pas été construit selon les directives ici définies.

#### Précautions

- Ne pas diluer une colle à l'aide d'un produit de nettoyage.

**NOTE :** les colles à solvant et les produits de nettoyage contiennent des solvants toxiques et inflammables. Prendre obligatoirement les précautions nécessaires pour protéger la santé des installateurs.

- Ne pas assembler de joints à proximité d'une flamme nue et éviter de fumer dans la zone de travail – les colles et produit de nettoyage sont inflammables.
- Ne pas utiliser de colles ni de produits de nettoyage dans un espace clos – dans de telles conditions, les solvants peuvent avoir des effets narcotiques.
- Faire particulièrement attention lorsque le collage au solvant a lieu sous la pluie ou dans un environnement humide.
- Toujours appliquer la colle à l'aide d'un applicateur propre et ne pas utiliser le même applicateur pour différentes colles.
- Se servir d'un chiffon et d'un applicateur propres lorsqu'on travaille avec un produit de nettoyage et une colle à solvant IPEX.
- Veiller à fermer les boîtes de colle après usage – les solvants s'évaporent et l'efficacité de la colle laissée dans un récipient ouvert diminue.
- IPEX ne recommande pas le collage au solvant du système industriel Duraplus sur du PVC. Au besoin, il vaut mieux réaliser cette transition en utilisant des brides.

1

Avant de débuter le travail, rassembler les articles nécessaires (produit de nettoyage au méthyléthylcétone IPEX, colle à usage industriel pour ABS Duraplus et applicateur adapté au diamètre du tuyau et des raccords à assembler).

Se procurer l'équipement de protection individuelle (EPI) adapté au projet (appareil respiratoire, lunettes et gants de sécurité et vêtements de protection).



## Fiches techniques de soumission

2

Pour s'assurer que le tuyau soit coupé le plus d'équerre possible. Utiliser une scie à onglets, une scie mécanique avec lame conçue pour le plastique ou un coupe-tube. La lame doit rester aiguisée. À l'aide d'une équerre, vérifier que l'extrémité du tuyau a bien été coupée perpendiculairement à l'axe. Lorsqu'on utilise un coupe-tube pour plastique, enlever le cordon saillant à l'extrémité du tuyau au moyen d'une lime ou d'un outil à ébavurer. Autrement, ce cordon risque d'entraîner de la colle à l'intérieur du raccord durant l'opération de collage au solvant.



3

Ôter les bavures de l'extrémité des tuyaux de petit diamètre au moyen d'un couteau, d'un ébarboir ou d'une lime. S'assurer d'enlever les bavures aussi bien de l'intérieur que de l'extérieur des tuyaux. Chanfreiner légèrement (à 15° environ) les extrémités, pour faciliter l'insertion des tuyaux dans les raccords. En ne chanfreinant pas les extrémités d'un tuyau, on risque ensuite d'ôter la colle de l'emboîture des raccords, d'où une possibilité de fuite aux joints. Pour les systèmes de diamètre supérieur ou égal à 2 po, les extrémités des tuyaux doivent être munies d'un chanfrein de 15° sur une profondeur de 3/32 po (2,5 mm) environ. Lorsque les bavures n'ont pas été enlevées, elles pourraient creuser des rainures dans la surface de l'emboîture du raccord durant le collage au solvant.



4

Ôter la saleté, la graisse et l'humidité. Il suffit généralement d'un bon essuyage avec un chiffon propre et sec. (L'humidité retarde le durcissement de la colle à solvant, tandis que la saleté ou la graisse peuvent aussi empêcher l'adhérence).



5

Avant le collage au solvant vérifier qu'il y a un ajustement serré entre le tuyau et l'emboîture du raccord. Il doit être possible d'insérer le tuyau sur 1/3 à 2/3 de la profondeur de l'emboîture avant qu'il y ait ajustement serré.

Si le tuyau s'insère jusqu'au fond de l'emboîture, ne pas utiliser le raccord. Le mettre de côté et en utiliser un autre. Contacter votre fournisseur de tuyaux et raccords pour un remplacement.



6



Mesurer la profondeur de l'emboîture du raccord.

Cette distance va servir à tracer une ligne sur le DE (diamètre extérieur) du tuyau.



Marquer cette distance (profondeur d'emboîture du raccord) sur le DE du tuyau; 1ère marque.

Le produit de nettoyage et la colle à solvant vont recouvrir l'extrémité du tuyau jusqu'à cette ligne.



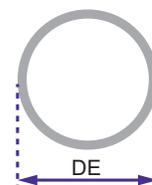
Faire une 2e marque sur le DE du tuyau. La distance entre la seconde marque et la première marque doit être la même que la profondeur d'emboîture du raccord.

Cela sert à vérifier que le tuyau est inséré à fond (c'est-à-dire correctement inséré) dans l'emboîture du raccord après collage au solvant.

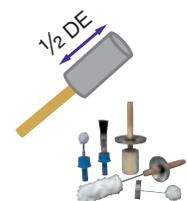
7

Il est essentiel d'utiliser la bonne dimension d'applicateur sur le tuyau et le raccord en cours de collage au solvant. La dimension de l'applicateur doit être égale à la moitié du diamètre du tuyau (par exemple, utiliser un applicateur de 2 po sur un tuyau de 4 po). En choisissant la bonne dimension d'applicateur, on s'assure d'utiliser la bonne quantité de colle sur le tuyau et l'emboîture du raccord.

Tuyauterie



Applicateur



## Fiches techniques de soumission

8

Avec un chiffon propre et sec ou un applicateur, enduire de produit de nettoyage l'emboîture du raccord en s'assurant que la surface et l'applicateur restent humides jusqu'à ce que cette surface ait été nettoyée. Une fois la surface nettoyée, ôter rapidement le produit de nettoyage en surplus de l'emboîture du raccord.



9

Appliquer ensuite le produit de nettoyage sur l'extrémité du tuyau. Appliquer le produit jusqu'à environ 1/2 po au-delà de la 1ère marque (1/2 po de plus que la profondeur d'emboîture du raccord).



10

À l'aide de l'applicateur de la bonne dimension, et lorsque les surfaces sont encore humides, appliquer la colle à solvant à usage industriel pour ABS Duraplus sur l'extérieur du tuyau.

**NOTE :** ne pas ajouter d'apprêts, de produits de nettoyage ou de diluants dans la boîte de colle à solvant.

11

Sans attendre, enduire l'extrémité du tuyau d'une couche uniforme de colle à solvant sur une longueur égale à la profondeur de l'emboîture du raccord (1ère marque) – ne pas amincir cette couche à l'aide d'un pinceau comme on le ferait pour de la peinture, car le séchage serait trop rapide.



12

Appliquer immédiatement une couche de colle uniforme d'épaisseur moyenne dans l'emboîture du raccord; en insistant, faire pénétrer la colle dans la paroi de l'emboîture et éviter la formation de flaques.



13

Mettre immédiatement une deuxième couche de colle uniforme sur la paroi du tuyau.

**NOTE :** la plupart des ruptures de joints résultent d'une mauvaise application ou d'une application insuffisante de colle à solvant.



14

Sans attendre, la colle étant encore humide, insérer le tuyau dans l'emboîture du raccord. Tout en insérant le tuyau dans l'emboîture du raccord, faire tourner le tuyau de 1/8 à 1/4 tour jusqu'à ce que le fond de l'emboîture soit atteint.

**NOTE :** si les couches de colle ont durci, couper l'extrémité du tuyau, mettre le raccord au rebut et recommencer. Ne pas tenter d'assembler un tuyau ou des raccords lorsque les surfaces ont durci partiellement.

Ne pas continuer à faire tourner le tuyau lorsqu'il a atteint le fond de l'emboîture. Maintenir fermement le tuyau et le raccord l'un dans l'autre au moins 30 secondes pour éviter tout déboîtement ou déplacement.

**NOTE :** après assemblage, il doit y avoir un anneau ou cordon de colle propre sur tout le périmètre de l'entrée de l'emboîture du raccord. Noter que, s'il y a des vides dans l'anneau, il manque de la colle et la résistance du joint pourrait être insuffisante.



15

Ôter l'excès de colle du tuyau et du raccord. À cet effet, utiliser un chiffon propre et sec. Faire particulièrement attention à l'anneau ou au cordon de colle à solvant sur le périmètre de l'entrée de l'emboîture, car il ramollit inutilement le tuyau et le raccord sans augmenter la résistance de l'assemblage. Par ailleurs, une quantité excessive de colle autour de l'entrée de l'emboîture allonge inutilement le temps de durcissement. Éviter de manipuler ou déplacer le joint.



16

Mesurer la distance entre la 2e marque sur le tuyau et l'entrée de l'emboîture. Si le tuyau a été inséré à fond dans l'emboîture, cette distance devrait être égale à la profondeur de l'emboîture mesurée auparavant.



17

Manipuler avec soin les joints de raccordement réalisés depuis peu jusqu'à ce que la prise initiale débute. Respecter strictement les durées de prise et de durcissement avant de manipuler le système de tuyauterie ou d'effectuer l'épreuve hydraulique (se reporter à la page 11 pour les durées de prise et de durcissement).

### Procédure recommandée pour l'assemblage de tuyaux et raccords de grand diamètre (6 po et plus)

La difficulté d'installation d'une tuyauterie augmente avec le diamètre. En suivant les directives de collage au solvant indiquées auparavant, ainsi que les recommandations supplémentaires ci-après, l'installateur professionnel doit être en mesure de réussir l'assemblage de tuyaux et raccords de grand diamètre.

1

Il est extrêmement important d'utiliser un applicateur de la bonne dimension pour mettre suffisamment de colle et ainsi remplir le jeu plus large entre les tuyaux et les raccords. Par exemple, prendre un applicateur de 3 po pour un joint de 6 po.

2

L'extrémité du tuyau doit être coupée d'équerre et chanfreinée (en biseau).

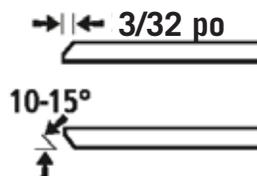


Illustration fournie à titre gracieux par IPS Corporation

3

Prévoir du personnel supplémentaire :

- 6 po – 8 po : 2 – 3 personnes par joint

Dans un assemblage de grand diamètre, il est très important d'appliquer la colle simultanément sur le tuyau et les raccords.

4

Ne pas oublier de mettre une deuxième couche uniforme de colle à solvant sur le tuyau.

5

IL EST TRÈS IMPORTANT D'AVOIR UN TUYAU INSÉRÉ À FOND DANS L'EMBOÎTURE DU RACCORD (EN BUTÉE AU FOND). Un tuyau de grand diamètre étant lourd, il pourrait créer une résistance substantielle lors de l'insertion dans l'emboîture du raccord, avant d'atteindre le fond. C'est la raison pour laquelle nous recommandons d'utiliser un « tire-tuyau » semblable à celui illustré pour les diamètres supérieurs ou égaux à 4 po. (Offert par IPSMD Corporation).



Illustration fournie à titre gracieux par IPS Corporation

6

Les tuyaux et raccords de grand diamètre exigent des durées de prise et de durcissement plus importantes. (Par temps froid, on peut raccourcir les durées de prise et de durcissement recommandées au moyen d'un matelas chauffant).

7

Préfabriquer le plus possible de joints dans un espace climatisé.

8

Ne jamais enterrer de boîtes à produit de nettoyage au méthyléthylcétone, à colle à solvant, de chiffons, brosses, applicateurs ou tout autre objet contenant de la colle ou du produit de nettoyage humide à proximité de la tuyauterie.

### Temps de durcissement des joints

Le temps de durcissement des joints varie en fonction des variables suivantes : ajustement du joint (entre le tuyau et le raccord), quantité de colle appliquée, conditions environnementales et pression de service du système de tuyauterie. Bien que les joints ne puissent pas être soumis à la pression nominale maximale et à la pression d'épreuve durant 24 heures, dans les systèmes de petit diamètre il est parfois possible de les mettre en service dans les heures suivant leur réalisation. Veuillez vous reporter au tableau complet des durées de durcissement des joints à la page 7.

## Fiches techniques de soumission

### Assemblage par temps froid

Bien que la température normale d'installation soit comprise entre 40 °F (4 °C) et 110 °F (43 °C), il est possible de réaliser des assemblages par collage au solvant de bonne qualité à une température de -26°C (-15°F).

Par temps froid, les solvants pénètrent dans les surfaces des tuyaux et raccords en matière plastique et les ramollissent plus lentement que par temps chaud. Dans ce cas, la matière plastique résiste mieux à l'attaque par les solvants; Il devient donc essentiel de ramollir à l'avance les surfaces avec un apprêt agressif. Noter par ailleurs que, l'évaporation étant plus lente, la durée de durcissement augmente.

Précautions à prendre lors du collage au solvant par temps froid :

Dans le cas idéal, préfabriquer le système au maximum dans un endroit chauffé. À défaut, ériger une tente autour des joints en cours d'assemblage pour les protéger contre les éléments durant le processus.

- Stocker la colle à solvant et le produit de nettoyage dans un endroit chaud et s'assurer qu'ils demeurent fluides.
- Assécher soigneusement les surfaces à assembler, en enlevant la glace et la neige. Les surfaces doivent être propres et sèches avant de débiter l'assemblage.
- S'assurer que les tuyaux et raccords soient à une température similaire.
- Nettoyer les surfaces à assembler au moyen d'un produit de nettoyage au méthyléthylcétone IPEX avant de mettre de la colle à solvant. Il peut être nécessaire d'appliquer plusieurs couches.
- Prévoir une durée de durcissement plus importante avant d'utiliser le système.

**NOTE :** on peut accélérer la prise et le durcissement au moyen d'un matelas chauffant.

Le tableau suivant donne une indication du temps de réalisation d'un joint et du nombre de joints assemblés par quart de gallon de colle Duraplus.

Diamètre (po)	Joints per Quart	Temps par joint (min)
1/2 – 1	290	5
1 1/4 – 2	144	7
3	48	10
4	32	10
6	16	13
8	10	16

### Assemblage par temps chaud

Dans de nombreux cas, il est impossible d'éviter le collage au solvant de tuyaux en matière plastique à une température supérieure ou égale à 95° F (35° C). On peut éviter des problèmes en prenant des précautions particulières.

Les colles à solvant ABS industriel Duraplus contiennent des solvants qui s'évaporent rapidement à une température élevée. C'est particulièrement vrai en présence d'un vent chaud. Lorsqu'un tuyau est stocké directement au soleil, la température de surface peut être de 20 °F à 30 °F (10 °C à 15 °C) plus élevée que la température ambiante. Dans une telle situation, les solvants attaquent la matière plastique plus vite et plus profondément, particulièrement à l'intérieur d'un joint. Il est donc très important d'éviter de trop remuer la colle dans l'emboîture du raccord et d'ôter tout excédent de colle de l'extérieur du joint.

Précautions à prendre lors du collage au solvant par temps chaud :

- Avant utilisation, stocker les colles à solvant et les apprêts dans un endroit frais ou à l'ombre.
- Dans la mesure du possible, stocker les tuyaux et les raccords (du moins les extrémités à assembler par collage au solvant), dans un endroit à l'ombre avant de commencer à travailler.
- Effectuer autant que possible le collage le matin de bonne heure, lorsqu'il fait moins chaud.
- Refroidir les surfaces à assembler en les essuyant avec un chiffon humide.
- S'assurer que la surface est sèche avant de mettre de la colle à solvant.
- S'assurer que les deux surfaces à assembler sont encore humides au moment de les joindre. Pour l'assemblage des tuyauteries de grand diamètre, du personnel supplémentaire peut être nécessaire.

**NOTE :** la dilatation et la contraction augmentent par temps chaud. Se reporter aux critères de conception en matière de dilatation/contraction dans le manuel Duraplus industriel.

Le tableau suivant donne une indication du temps de réalisation d'un joint et du nombre de joints assemblés par quart de gallon de colle Duraplus.

Durées de durcissement des colles à solvant pour ABS Duraplus industriel d'IPEX\*

Plage de température (°F)	Plage de température (°C)	Diamètre de tuyauterie (po) et pression de service du système		
		Jusqu'à 1 1/4 po 160 – 230 psi	1 1/2 à 2 160 – 230 psi	2 1/2 à 8 145 – 230 psi
60 à 100	16 à 38	6 h	12 h	24 h
40 à 60	4 à 16	12 h	24 h	48 h
0 à 40	-18 à 4	48 h	96 h	8 jours

\* Ces chiffres, estimés à partir d'essais en laboratoire, sont valables pour des tuyauteries véhiculant de l'eau (pour des produits chimiques, les durées de prise peuvent devoir être modifiées). Par temps humide, allonger la durée de durcissement de 50% (humidité relative supérieure à 60%).

NOTE 1 : étant donné les nombreuses variables que l'on rencontre sur le terrain, ces chiffres n'ont qu'une valeur indicative.

NOTE 2 : la durée de durcissement d'un joint correspond au temps d'attente à respecter avant de pouvoir mettre le système sous pression.

### Procédures de manutention et d'installation

#### Embranchements

Les méthodes suivantes permettent de créer des réductions dans les embranchements :

- Collage au solvant de bagues de réduction dans les tés, de 1/2 po à 8 po.

Les bagues de réduction représentent une solution élégante et simple pour réduire le diamètre d'une emboîture dans un espace clos. Télescopiques, elles se collent au solvant dans des raccords ou les unes dans les autres.

Il faut apporter un soin particulier à la préparation des surfaces d'assemblage selon les directives de collage au solvant.

- Les selles de réduction s'utilisent de 2 po à 6 po.

Une selle permet de raccorder un embranchement sans avoir à couper la conduite principale en deux.

Suivre avec soin la procédure ci-dessous, concernant les raccords :



1

Découper avec soin un trou dans la paroi à l'aide d'une scie-cloche convenant au raccordement. Le tableau ci-dessous indique le diamètre du trou et de l'outil de coupe à utiliser pour chaque diamètre de selle.

Diamètre de tuyau (po)	2	3	4	6
Diamètre du trou et de l'outil de coupe (po)	17/8	2 3/8	2 7/8	2 7/8



2

Délimiter la zone recouverte par la selle sur la tuyauterie.

Positionner les sangles sur la tuyauterie. Elles servent à immobiliser la selle en place une fois le collage terminé.

Les sangles de serrage recommandées sont du type à vis sans fin et doivent rester en place de chaque côté de la selle jusqu'à ce que le joint ait durci.



3

Poncer légèrement les surfaces à assembler sur la tuyauterie et la selle à l'aide d'une toile émeri propre à grain moyen ou de grain 60.



4

Nettoyer et rendre rugueuses les surfaces de la tuyauterie et de la selle à l'aide du produit de nettoyage au méthyléthylcétone Duraplus.

Remettre ensuite le couvercle sur la boîte.



5

Mettre de la colle Duraplus sur la zone délimitée sur la tuyauterie et sur la selle, en veillant à ce que la colle recouvre l'intérieur du trou percé et l'extérieur du bout uni situé en dessous de la selle. Chacune des surfaces d'un joint nécessite deux couches de colle.



6

Mettre en place la selle, en vérifiant que le bout uni se trouve dans le trou, contre la paroi de la tuyauterie.  
Serrer la selle à l'aide des sangles.



7

En essuyant, ôter l'excès de colle.  
Remettre en place les couvercles des boîtes de colle.



En essuyant, ôter l'excès de colle. Remettre en place les couvercles des boîtes de colle.

### Raccordements à visser

#### Matière plastique sur matière plastique

Une gamme de raccords à visser est offerte avec filets NPT moulés. Ces adaptateurs filetés se collent sur des tuyaux ou des raccords pour conversion d'une extrémité unie à une extrémité fileté. IPEX recommande d'utiliser dans la mesure du possible des raccords à filets moulés.

Un tuyau spécial à paroi épaisse de « classe T » est offert pour filetage, dans les diamètres inférieurs ou égaux à 2 po, lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser de raccords moulés.

La pression nominale d'un tuyau de classe T fileté doit être réduite à 180 psi à 73 °F.

- Pour obtenir une étanchéité de qualité, enrouler du ruban de Téflon sur les filets mâles.
- Serrer uniquement à la main ou tout au plus d'un quart de tour supplémentaire au moyen d'une clé à sangle.
- Faire très attention de ne pas trop serrer ou de ne pas endommager la tuyauterie.
- Ne jamais utiliser de clé à tube.

La pression dans un système industriel Duraplus comprenant un raccordement vissé est limitée à 180 psi à 73 °F.



### ATTENTION

Les produits d'étanchéité pour filets à base d'adhésif anaérobique, comme Loctite 542, 572, qui attaquent chimiquement l'ABS, ne doivent pas être utilisés. Nous recommandons d'utiliser uniquement du ruban de Téflon<sup>MD</sup>.

## Fiches techniques de soumission

### Procédures de manutention et d'installation ABS à métal

Il existe plusieurs méthodes pour raccorder des systèmes en métal et en pastique :

- avec des brides
- avec des adaptateurs filetés femelle/mâle\*
- avec des raccords-unions en matériau composite\*
- avec des adaptateurs filetés femelle renforcés\*

**\*ATTENTION :** Certains adaptateurs ne sont pas compatibles avec les filetages NPT. Consultez IPEX avant d'utiliser les adaptateurs filetés pour raccorder des systèmes en métal et en plastique.

L'intégration au système d'un raccord-union en composite métallique fileté évite d'avoir à utiliser un composant en matière plastique fileté et donc de réduire la pression

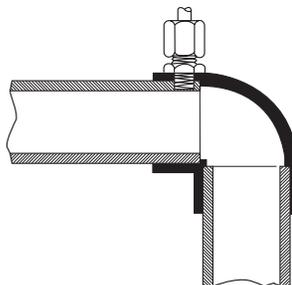


Note 1 : Rincer à fond les tuyauteries métalliques et les échangeurs de chaleur qui doivent être raccordés à de l'ABS Duraplus. Cela permet de déloger les produits chimiques ou les dépôts éventuels nuisibles qui, autrement, pourraient contaminer ou attaquer la tuyauterie en ABS.

Note 2 : Évitez de visser des filetages mâles en métal dans des filetages femelles en plastique, sauf si ces derniers ont un renfort métallique. Consultez l'usine ou votre représentant IPEX pour vous procurer des raccords renforcés de métal.

nominale.

Les raccords-unions en composites sont offerts avec taraudage en laiton jusqu'à un diamètre de 1 po inclusivement.



### Raccordements pour instrumentation

Sur les diamètres de tuyauterie supérieurs ou égaux à 6 po, il est possible de réaliser des raccordements de petit diamètre, jusqu'à 1/4 po NPT, par perçage de la tuyauterie ou d'un raccord, à l'endroit où l'épaisseur est maximale, puis en taraudant l'orifice afin d'y insérer un raccord fileté. Ne jamais faire une telle opération alors que le système est en service ou encore sous pression.

### Joint à brides



La gamme Duraplus industriel comprend deux types de produits :

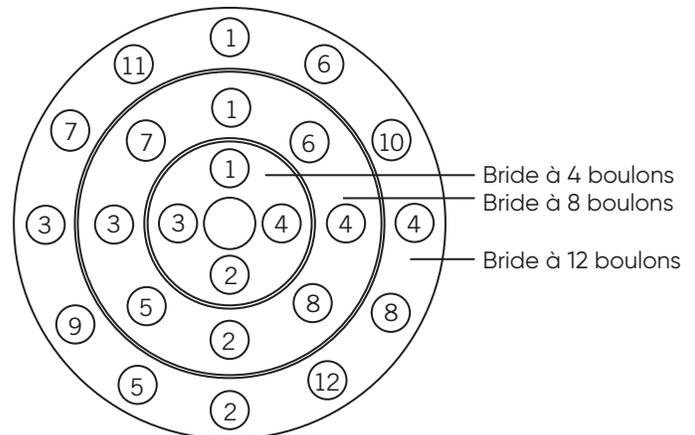
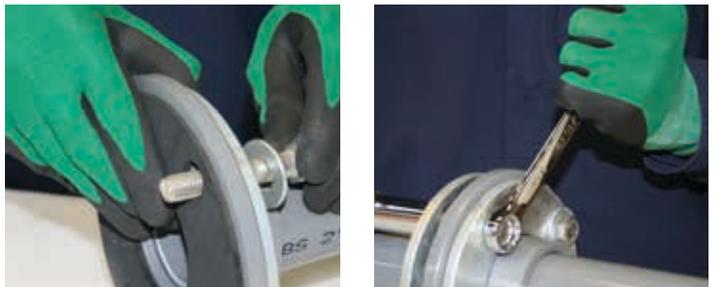
- Brides à face de joint plate de 1/2 po à 6 po
- Collets de 1/2 po à 8 po

Sur les deux types de brides, utiliser obligatoirement un anneau support en acier doux galvanisé, ainsi que le joint d'étanchéité en néoprène approprié.

La bride à face plate, avec joint de face pleine, possède une face striée et s'installe avec un joint d'étanchéité plat percé.

Le collet possède une face striée et s'installe avec un joint d'étanchéité plat, uni et non percé.

Un collet facilite beaucoup l'ajustement des boulons dans les trous.



### Essais

#### Essai sous pression au chantier

Le but d'un essai sous pression au chantier est de confirmer que la section de système de tuyauterie installée - et en particulier les joints et raccords - vont pouvoir résister à la pression de service considérée lors de la conception, plus une certaine marge de sécurité, sans perte de pression ni de fluide.

Une pression d'essai égale à une fois et demie la pression de service de la tuyauterie installée, mais sans dépasser la pression nominale maximale du système, suffit généralement. Dans la mesure du possible, il est recommandé de réaliser une épreuve hydraulique. Il est recommandé de réaliser l'épreuve hydraulique selon la méthode ci-après, une fois que les joints assemblés par collage au solvant ont durci au moins 24 heures à 73 °F (23 °C) (durée comptée à partir du moment où le dernier joint a été assemblé). Veuillez cependant vous reporter au tableau complet des durées de durcissement des joints à la page 11.

#### Méthode d'épreuve hydraulique

1. Effectuer une inspection complète de la tuyauterie installée, à la recherche de dommages mécaniques et/ou de joints douteux.
2. Diviser le système en sections d'essai convenables.
3. Remplir lentement d'eau froide la section de la tuyauterie, en prenant soin d'évacuer l'air emprisonné. Installer des purgeurs d'air aux points hauts du système. Ne pas mettre sous pression à ce stade.
4. Laisser reposer la section pendant au moins une heure, afin que les températures s'équilibrent.
5. Vérifier s'il y a des fuites dans le système. Si tout va bien, vérifier s'il reste de l'air et l'évacuer, le cas échéant, puis augmenter la pression jusqu'à 50 psi. Ne pas aller au-delà de cette pression à ce point.
6. Maintenir la pression dans la section pendant 10 minutes. En cas de baisse de pression, vérifier s'il y a des fuites. Si la pression demeure constante, augmenter lentement la pression d'épreuve hydraulique jusqu'à une fois et demie la pression de service nominale, mais sans dépasser la pression nominale maximale du système de tuyauterie.
7. Maintenir la pression dans la section pendant 1 heure au maximum. Durant cette période, la pression ne doit pas changer.

S'il y a une forte chute de pression statique ou s'il faut beaucoup de temps pour obtenir la pression voulue, la conduite fuit à un joint ou il reste de l'air dedans. Vérifier s'il y a des fuites; s'il n'y en a pas, réduire la pression et vérifier s'il n'y a pas d'air emprisonné. On doit l'évacuer avant de poursuivre l'épreuve.

Réparer les joints qui fuient et les laisser durcir au moins 24 heures avant de les mettre de nouveau sous pression. Veuillez cependant vous reporter au tableau complet des durées de durcissement des joints à la page 11.

### Stockage

#### Stockage prolongé à la lumière solaire

En cas de stockage prolongé à la lumière solaire, les produits peuvent se dégrader et leur résistance aux chocs diminuer sous l'effet combiné de la chaleur et des rayons ultraviolets. Dans la mesure du possible, recouvrir les produits d'une bâche de couleur blanche et bien ventilée afin d'éviter ces inconvénients.

#### Stockage au chantier

De par sa résistance aux chocs élevée, le système industriel Duraplus est protégé dans une certaine mesure contre les dommages éventuels lors de la manutention et du stockage sur le site de tuyaux en matière plastique.

Il est cependant recommandé de prendre les précautions suivantes :

1. L'endroit de stockage doit être plat, de niveau et exempt de pierres coupantes, etc.

Diamètre de tuyau (po)	Hauteur maxi d'empilage
jusqu'à 3	20 x diamètre de tuyau
4 – 6	12 x diamètre de tuyau
8	7 x diamètre de tuyau

2. Ne pas empiler les tuyaux sur une hauteur dépassant celle indiquée dans le tableau suivant :
3. On peut « nicher » les tuyaux de petit diamètre dans des tuyaux plus grands.
4. Prévoir des contreventements latéraux pour empêcher la pile de s'effondrer.

### Procédures de manutention et d'installation



## ATTENTION

#### Conditions de gel

Prendre des précautions pour éviter que le contenu gèle, car la tuyauterie pourrait alors se fendre. Ajouter du glycol au système pour diminuer le point de congélation.

#### Isolation thermique

Certains produits isolants contiennent des substances ayant un effet nuisible sur des tuyaux thermoplastiques (par exemple, certains isolants en caoutchouc mousse peuvent provoquer une rupture de la tuyauterie en ABS lorsque le liquide transporté est à une température supérieure à 86 °F (30 °C). Les matériaux isolants courants compatibles avec l'ABS sont les suivants :

- Laine de roche, comme le produit « Rockwool »
- Armaflex classe 1 HT
- Mousse phénolique Koolphen K
- Polystyrène

**Note :** veuillez contacter notre service technique à la clientèle pour assistance ou recommandations.

Certains adhésifs peuvent être nuisibles. Ne pas coller d'isolant sur de l'ABS. (Ce commentaire s'applique aussi aux rubans, adhésifs ou autres produits servant à fixer un ruban chauffant à la tuyauterie).

#### Traçage thermique

En sélectionnant un ruban chauffant muni d'une gaine extérieure en caoutchouc de silicone, en fil tissé ou en polyester tissé, on évite toute migration du plastifiant. C'est pourquoi il est préférable d'utiliser ces rubans sur les systèmes thermoplastiques.

#### Identification du contenu d'une tuyauterie

Ne pas apposer d'étiquettes autocollantes directement sur la surface d'une tuyauterie, car les performances pourraient en être affectées. Il est recommandé d'insérer une barrière, comme un feuillard en aluminium, entre la tuyauterie et l'étiquette d'identification.

#### Produits d'étanchéité

Certains produits d'étanchéité sont formulés à base de phtalates. Les phtalates ont la réputation d'être extrêmement agressifs envers l'ABS; c'est pourquoi, avant d'utiliser un mastic d'étanchéité sur une tuyauterie, il faut en vérifier la compatibilité avec l'ABS. IPEX recommande d'utiliser du ruban en Téfion.

#### Contact avec des huiles synthétiques

Certaines huiles synthétiques utilisées pour l'étréage et le cintrage des tubes lors de la fabrication d'équipements, comme les ventilos-convecteurs, les présentoirs de matériel de réfrigération et autre appareils à serpentins métalliques ne sont pas compatibles avec les systèmes de tuyauteries thermoplastiques. Parmi les principaux types d'huiles synthétiques connus comme étant incompatibles avec une tuyauterie thermoplastique, citons, sans que la liste soit exhaustive : les esters, polyalkylènes glycols et phosphates organiques.

Certains fabricants d'équipements métalliques, qui utilisent ces huiles dans leurs procédés de fabrication, les éliminent habituellement par la suite. IPEX recommande cependant de rincer à fond les équipements métalliques avant d'installer le système de tuyauterie thermoplastique, afin d'assurer que les résidus d'huile éventuellement présents n'entrent pas en contact avec l'ABS.

IPEX recommande de rincer les équipements à l'alcool méthylique, mais toujours se renseigner auprès du fabricant sur la question de la compatibilité et des méthodes détaillées de rinçage. Après rinçage, il est important de laisser l'équipement sécher suffisamment avant de raccorder le système de tuyauterie en ABS. Veuillez noter que seule la tuyauterie métallique d'un équipement doit être rincée et que la tuyauterie en ABS ne doit pas l'être à l'alcool méthylique.

#### Contact avec des flux

Certains flux peuvent être nuisibles pour l'ABS. Lors du brasage d'une tuyauterie en cuivre directement au-dessus ou à proximité d'une tuyauterie en ABS, prendre les précautions qui s'imposent.

#### Pointes de pression

Les pointes de pression ne doivent jamais dépasser la pression maximale de service continue du système.

#### Isolation

Certains produits isolants peuvent ne pas être compatibles avec les systèmes de tuyauteries industrielles Duraplus. Ils peuvent en effet contenir des plastifiants nuisibles susceptibles de migrer dans l'ABS. L'installation de certains produits isolants, compatibles avec l'ABS, nécessite l'utilisation d'adhésifs contenant des solvants nuisibles.

Il est important de vérifier auprès de votre représentant IPEX la compatibilité d'un isolant et des produits nécessaires à l'installation, comme les adhésifs.

### Robinet à tournant sphérique série VKD

Les robinets à tournant sphérique série VKD de IPEX offrent diverses caractéristiques évoluées, comme le porte-siège breveté à butée, un dispositif de supportage de tige et de sphère de haute qualité et un levier multifonctions à verrouillage optionnel. Le nouveau système DUAL BLOCKMD verrouille les écrous unions, empêchant tout desserrement dû à la vibration ou aux cycles thermiques. Des rainures profondes, des joints toriques épais et des sièges en TéflonMD avec amortisseurs permettent d'obtenir une excellente étanchéité sous pression, tandis que des dispositifs de fixation et des supports incorporés se combinent pour simplifier la commande par actionneur et l'ancrage.

Pression nominale de 232 psi à 73 °F. Diamètres 1/2 po à 4 po.

**Note :** de plus amples informations se trouvent dans le Volume IV IPEX : Manuel technique sur le système de tuyauteries industrielles Duraplus en ABS.

Diamètres 1/2 po à 8 po



À commande pneumatique

Diamètres 3 po et 4 po



À commande électrique



#### Diamètre (pouces) :

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1/2   | <input type="checkbox"/> 1 1/2 |
| <input type="checkbox"/> 3/4   | <input type="checkbox"/> 2     |
| <input type="checkbox"/> 1     | <input type="checkbox"/> 3     |
| <input type="checkbox"/> 1 1/4 | <input type="checkbox"/> 4     |

#### Style de commande :

- Manuel
- À commande électrique
- À commande pneumatique

(Note : se reporter à la liste de prix des robinets IPEX pour les composants supplémentaires des robinets motorisés)

#### Joints d'étanchéité :

- EPDM

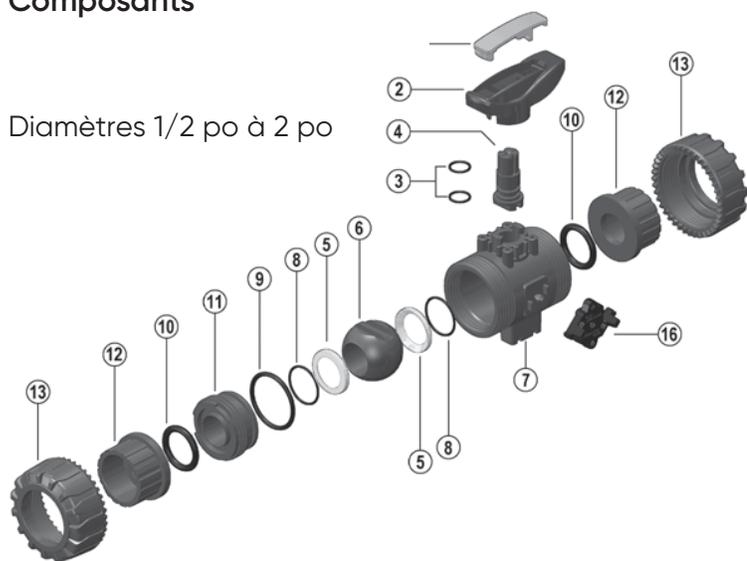
#### Matériau de robinet :

- Duraplus ABS

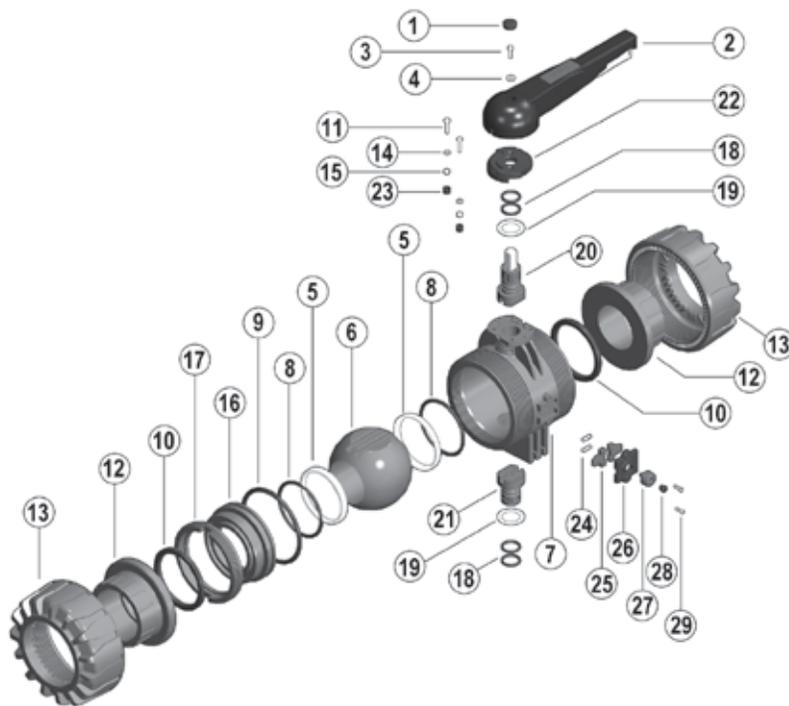
## Fiches techniques de soumission

### Composants

Diamètres 1/2 po à 2 po



Diamètres 3 po et 4 po



#	Composant	Matériau
1	Pièce rapportée	PVC
2	Poignée	PVC
3	Joint torique de tige	EPDM
4	Tige	ABS Duraplus
5	Siège de sphère	PTFE
6	Sphère	ABS Duraplus
7	Corps	ABS Duraplus
8	joint torique de siège de sphère	EPDM
9	Joint torique de corps	EPDM
10	Joint torique de siège d'emboîture	EPDM
11	Porte-siège avec anneau d'arrêt	ABS Duraplus
12	Raccord d'extrémité	ABS Duraplus
13	Écrous unions	ABS Duraplus
16	Dual Block <sup>MD</sup>	POM

#	Composant	Matériau
1	Bouchon de protection	PE
2	Poignée	PVC
3	Boulon	Inox
4	Rondelle	Inox
5	Siège de sphère	PTFE
6	Sphère	ABS Duraplus
7	Corps	ABS Duraplus
8	joint torique de siège de sphère	EPDM
9	Joint torique de corps	EPDM
10	Joint torique de siège d'emboîture	EPDM
11	Boulon	Inox
12	Raccord d'extrémité	ABS Duraplus
13	Écrous unions	ABS Duraplus
14	Rondelle	Inox
15	Écrou	Inox
16	Tuyauterie de transport (primaire)	ABS Duraplus
17	Bague d'arrêt	ABS Duraplus
18	Joint torique de tige	EPDM
19	Bague	PTFE
20	Demi-arbre supérieur	ABS Duraplus et inox
21	Demi-arbre inférieur	ABS Duraplus
22	Bloc	Polypropylène armé de verre (GRPP)
23	Bouchon de protection	PE
24	Ressort	Inox
25	Bloc écrou	Polypropylène armé de verre (GRPP)
26	Couverture	PP
27	Bouton de bloc écrou	Polypropylène armé de verre (GRPP)
28	Bouchon de protection	PE
29	Vis	Nylon

## Fiches techniques de soumission

### Robinet à tournant sphérique série VXE

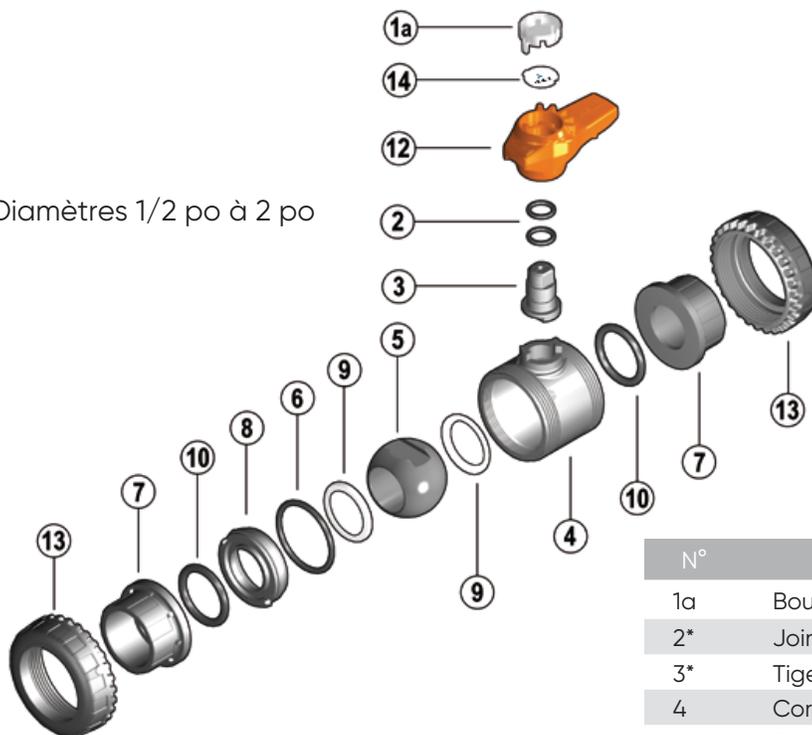
Le robinet à tournant sphérique VXE EasyFit à deux unions a une pression nominale de 232 psi à 73 °F. Le robinet est offert de 1/2 po à 2 po avec extrémités de raccordement à emboîture, sièges en PTFE et joints en EPDM.

Ces robinets, ultra compacts et conçus pour un double isolement, sont à passage intégral et à étanchéité bidirectionnelle. De par sa conception à deux raccords unions, un robinet se retire facilement du système de tuyauterie, pour un entretien complet. Un porte-siège vissé à butée améliore l'intégrité de l'étanchéité dans des conditions de service difficiles, tandis que la poignée EasyFit multifonctions sert aussi d'outil de réglage des sièges de sphère et à serrer les écrous unions avec précision.



#### Composants

Diamètres 1/2 po à 2 po



#### Diamètre (pouces) :

- 1/2                       1-1/4  
 3/4                       1-1/2  
 1                             2

#### Style de commande :

- Manuel

#### Joints d'étanchéité :

- EPDM

#### Matériau de robinet :

- ABS Duraplus

N°	Composant	Matériau	Qté
1a	Bouchon transparent	PVC	1
2*	Joint torique de tige	EPDM	2
3*	Tige	ABS Duraplus	1
4	Corps	ABS Duraplus	1
5	Sphère	PVCC	1
6*	Sphère	EPDM	1
7	Raccord d'extrémité	ABS Duraplus	2
8	Support pour siège de sphère	ABS Duraplus	1
9*	Siège de sphère	PTFE	2
10*	Siège de sphère	EPDM	2
12	Poignée	PVC	1
13	Écrous unions	ABS Duraplus	2
14	Support d'étiquette	PVC	1

\* Pièces de rechange offertes

### Robinet à papillon série FK

Les robinets à papillon série FK de IPEX offrent une excellente résistance mécanique et chimique en présence de fluides de procédés hautement corrosifs et dans les milieux agressifs. La forme trapézoïdale particulière de la manchette et la cavité du corps striée garantissent une étanchéité à la bulle, tout en réduisant le couple d'ouverture à un minimum absolu. Ce robinet industriel polyvalent est muni de joints doubles autolubrifiants et permet un montage direct des actionneurs.

Pression nominale de 120 psi à 73 °F. Diamètres 1 1/2 po à 8 po.

Note : de plus amples informations se trouvent dans le Volume IV IPEX : Manuel technique sur le système de tuyauteries industrielles Duraplus en ABS.

Diamètres 1 1/2 po à 2 po



Diamètres 3 po à 8 po



#### Diamètre (pouces) :

- 1 1/2
- 2
- 3
- 4
- 6
- 8

#### Style de commande :

- Levier
- Commande par engrenage montée directement
- Commande électrique
- Commande pneumatique

#### Style de corps :

- Sans brides (méplat)

#### Joints d'étanchéité :

- EPDM
- FPM

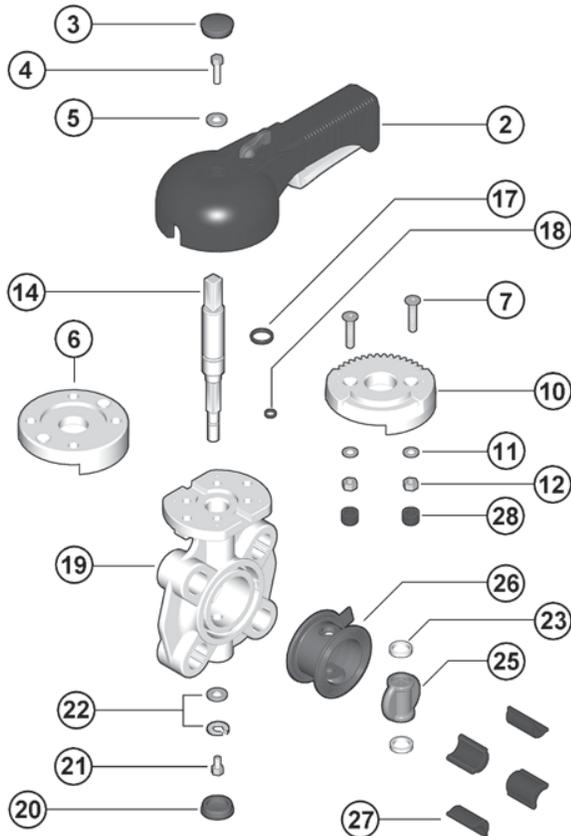
#### Matériau de disque :

- 1 1/2 po – 8 po
- ABS Duraplus

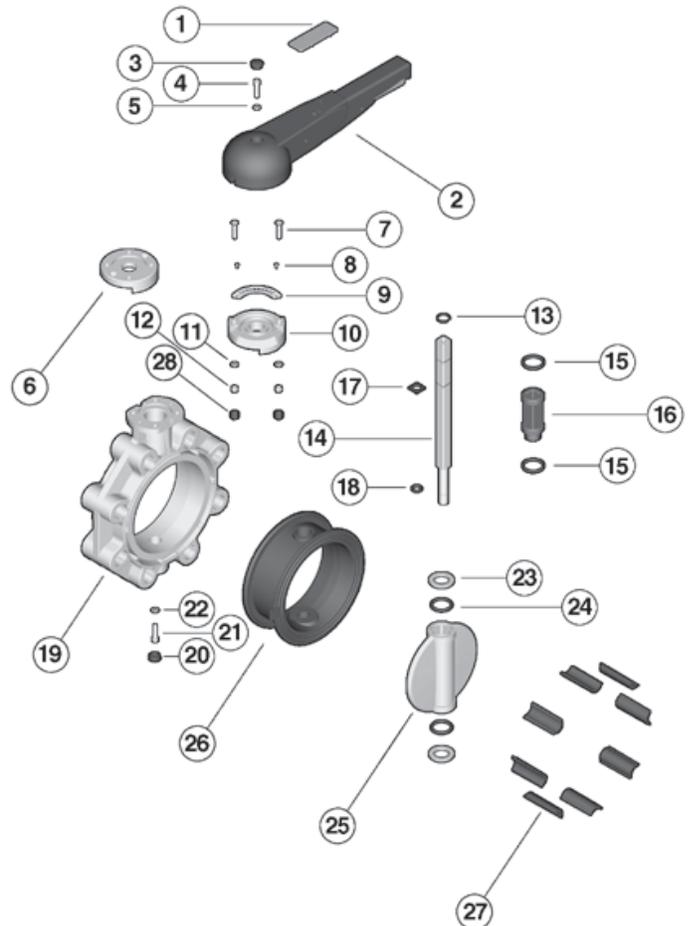
## Fiches techniques de soumission

### Composants FK

Diamètres 1 1/2 po à 2 po



Diamètres 3 po à 8 po



#	Composant	Matériau
1	Pièce rapportée dans levier	ABS Duraplus
2	Poignée	PVC
3	Bouchon	PE
4	Vis	Inox
5	Rondelle	Inox
6	Plaque entretoise	Polypropylène armé de verre (GRPP)
7	Vis	Inox
8	Vis	Inox
9	Clé à rochet	Inox
10	Bloc	Polypropylène armé de verre (GRPP)
11	Rondelle	Inox
12	Écrou	Inox
13	Circlips	Inox
14	Arbre	Inox 420

#	Composant	Matériau
15	Joint torique de douille	EPDM
16	Bague	nylon
17	Joint torique d'arbre	EPDM
18	Joint torique d'arbre	EPDM
19	Corps	Polypropylène armé de verre (GRPP)
20	Bouchon	PE
21	Vis	Inox
22	Rondelle	Inox
23	Anneau antifriction	PTFE
24	Joint torique de disque	EPDM
25	Disque	ABS Duraplus
26	Manchette primaire	EPDM
27	Pièces rapportées	ABS
28	Bouchon	PE

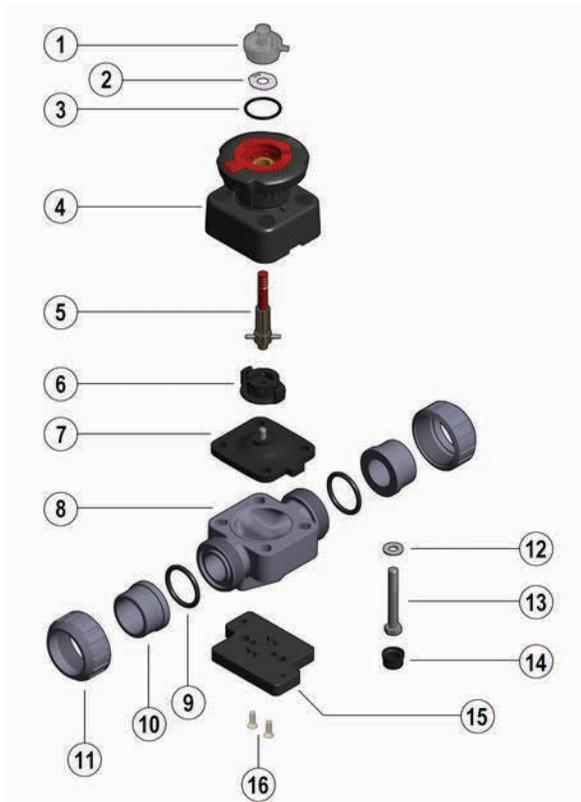
### Robinets à membrane de la série DK

Les nouveaux robinets à membrane IPEX Dialock<sup>MD</sup> de la série DK constituent une solution idéale pour la régulation et le réglage du débit de fluides sales ou abrasifs dans une grande variété d'applications. De par leur nature modulaire, ces robinets sont proposés dans de nombreuses options de matériau, de corps et de membrane. Le corps à chicane redessiné a considérablement amélioré le débit dans le modèle DK, comparé à la conception précédente, tout en facilitant une régulation de débit linéaire précise sur toute la plage de service des robinets. Le nouveau mécanisme de verrouillage innovateur et breveté Dialock permet le réglage et le verrouillage du volant manuel dans plus de 300 positions.

Pression nominale de 150 psi à 73 °F. Diamètres 1/2 po à 2 po.



### Composants



Repère	Composant	Matériau	Qté
1	Bouchon transparent	PVC	1
2	Plaque d'étiquetage	PVC	1
3	Joint torique d'étanchéité	EPDM	1
4	Volant/chapeau	GFPP/PVDF	1
5	Tige filetée – Indicateur	Inox	1
6	Compresseur	IXEF <sup>MD</sup>	1
7	À membrane	EPDM / FPM / PTFE	1
8	Corps du robinet	PVC / PVCC / PP / PVDF	1
9	Joint d'étanchéité torique d'emboîtement	EPDM / FPM	2
10	Connecteur d'extrémité	PVC / PVCC / PP / PVDF	2
11	Écrous unions	PVC / PVCC / PP / PVDF	2
12	Rondelle	Inox	4
13	Boulon à tête hexagonale	Inox	4
14	Bouchon de protection	PE	4
** 15	Plaque de fixation murale/ sur panneau	GFPP	1
** 16	Vis	Inox	2

Items 1 through 6 are supplied as an assembly.

\*\* Accessories

Contact IPEX for availability of spare components for Spigot and Flanged style valves.

#### Diamètre (pouces) :

- 1/2       1 1/4  
 3/4       1 1/2  
 1           2

#### Style de commande :

- Manual

#### Joints d'étanchéité :

- EPDM

#### Matériau de robinet :

- ABS Duraplus

## Robinets à membrane série VM

Les robinets à membrane série VM d'IPEX représentent la solution idéale pour la modulation et le réglage fin de débit dans toute une gamme d'applications. La conception modulaire compacte permet une installation suivant n'importe quelle orientation, simplifie le remplacement de l'élastomère et rend possible la conversion en robinet à commande automatique sans avoir à retirer le corps de la conduite.

Pression nominale de 150 psi à 73 °F. Diamètres 3 po à 4 po.

Note : de plus amples informations se trouvent dans le Volume IV IPEX : Manuel technique sur le système de tuyauteries industrielles Duraplus en ABS.



### Diamètre (pouces) :

- 3\*\*
- 4\*\*

### Style de commande :

- Manual

### Joint d'étanchéité :

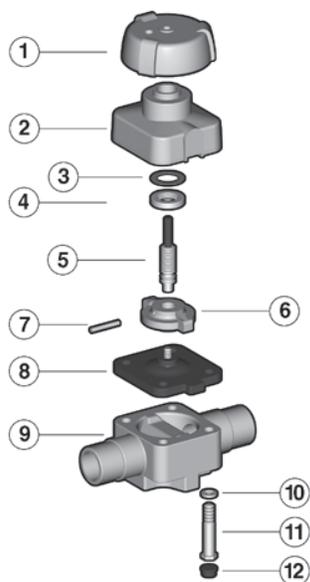
- EPDM

### Matériau de robinet :

- ABS Duraplus

\*\* Les diamètres 3 po et 4 po ont des bouts unis

## Composants



#	Composant	Matériau
1	Volant	Polypropylène armé de verre (GFPP)
2	Chapeau	Polypropylène armé de verre (GFPP)
3	Rondelle de compression	POM
4	Anneau de sécurité	Laiton
5	Indicateur – tige	Inox
6	Compresseur	PBT (polybutylène) téréphtalate]]
7	Goupille	Inox
8	Membrane	EPDM
9	Corps de robinet	ABS Duraplus
10	Rondelle	Acier zingué
11	Boulon hexagonal	Acier zingué
12	Bouchon de protection	PE

### Clapet de non-retour à boule – Emboîture, deux unions, joints EPDM



Tous les diamètres ont une pression nominale de 150 psi à 73°F.

Note : ce robinet doit être installé à une distance minimale de 10 X le diamètre nominal par rapport à une bride de pompe (c'est-à-dire 20 po pour un diamètre de 2 po).

**Diamètre (pouces) :**

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1/2 | <input type="checkbox"/> 1-1/4 |
| <input type="checkbox"/> 3/4 | <input type="checkbox"/> 1-1/2 |
| <input type="checkbox"/> 1   | <input type="checkbox"/> 2     |

**Joints d'étanchéité :**

- EPDM

**Matériau de robinet :**

- Duraplus ABS

### Filtres RV – Emboîture, deux unions, joints EPDM



Maille : 1,5 mm, maille ASTM 30, polypropylène.

Note : de plus amples informations se trouvent dans le Volume IV IPEX : Manuel technique sur le système de tuyauteries industrielles Duraplus en ABS.

**Size (inches):**

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1/2 | <input type="checkbox"/> 1-1/4 |
| <input type="checkbox"/> 3/4 | <input type="checkbox"/> 1-1/2 |
| <input type="checkbox"/> 1   | <input type="checkbox"/> 2     |

### À propos du Groupe de compagnies IPEX

À l'avant-garde des fournisseurs de systèmes de tuyauteries thermoplastiques, le groupe IPEX de compagnies offre à ses clients des gammes de produits parmi les plus vastes et les plus complètes au monde. La qualité des produits IPEX repose sur une expérience de plus de 50 ans. Grâce à des usines de fabrication et à des centres de distribution à la fine pointe de la technologie dans toute l'Amérique du Nord, nous avons acquis une réputation en matière d'innovation, de qualité, d'attention portée à l'utilisateur et de performance.

Les marchés desservis par le groupe IPEX sont les suivants :

- Systèmes électriques
- Télécommunications et systèmes de tuyauteries pour services publics
- Systèmes de tuyauteries de procédés industriels
- Systèmes de tuyauteries pour installations municipales sous pression et à écoulement par gravité
- Systèmes de tuyauteries mécaniques et pour installations de plomberie
- Systèmes en PE assemblés par électrofusion pour le gaz et l'eau
- Colles pour installations industrielles, de plomberie et électriques
- Systèmes d'irrigation
- Tuyaux et raccords en PVC, PVCC, PP, ABS, PVDF, PEX et PE

Produits fabriqués par IPEX Inc. et Durapipe UK  
Duraplus<sup>MC</sup> est une marque commerciale d'IPEX Branding Inc.

Cette documentation est publiée de bonne foi et elle est censée être fiable. Cependant, les renseignements et les suggestions contenus dedans ne sont ni représentés ni garantis d'aucune manière. Les données présentées résultent d'essais en laboratoire et de l'expérience sur le terrain.

Une politique d'amélioration continue des produits est mise en œuvre. En conséquence, les caractéristiques et/ou les spécifications des produits peuvent être modifiées sans préavis.