



# SYSTÈME DE CONDUITS EN FIBRE DE VERRE BREATHSAVERMD POUR

FAIBLE ÉMISSION DE  
FUMÉE/HAUTE TEMPÉRATURE



**Atkore**<sup>™</sup>  
FRE Composites



Les usines de FRE Composites produisent des conduits en fibre de verre de la plus haute qualité en Amérique du Nord, prêts à être expédiés dans le monde entier. Ces usines abritent des équipements de bobinage de filaments automatisés de pointe et disposent d'une grande capacité de stockage, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

**FRE**  
COMPOSITES®

F I R S T   I N   T H E   F I E L D

MD

# NOTRE VISION

Chez FRE Composites, nous avons l'expérience, puisque nous avons fabriqué nos premiers produits en fibre de verre en 1958. Aujourd'hui, l'entreprise dispose d'une main-d'œuvre qualifiée et expérimentée qui exploite deux (2) usines et exporte des produits dans de nombreux pays du monde.

Actuellement, FRE Composites se concentre exclusivement sur la conception, l'ingénierie et la production de produits et d'accessoires de conduits composites en fibre de verre à enroulement filamentaire. Cependant, en plus de ses produits de base destinés aux secteurs de l'électricité, des télécommunications, de l'eau, des eaux usées et des transports, FRE Composites a conçu et fabriqué des produits hautement spécialisés destinés à l'exploration spatiale, à partir de fibres de carbone et d'autres matériaux exotiques, tels que des tubes de lancement de fusées et la structure principale du bras robotique CANADARM, utilisé par la navette spatiale de la NASA pour manipuler des charges utiles dans l'espace. Le CANADARM a également été utilisé pour aider à la construction de la Station spatiale internationale, et en 2005, un système CANADARM attaché à la Station spatiale internationale a permis la première réparation en orbite de la navette spatiale Discovery.

Notre usine de 100 000 pieds carrés située au Canada et notre usine de 50 000 pieds carrés située aux États-Unis nous permettent de répondre à des exigences de production élevées tout en conservant une grande flexibilité pour répondre aux besoins de notre clientèle croissante. Bien que nous soyons les seuls à proposer des conduits de marque FRE<sub>MD</sub>, nous sommes loin d'être les seuls fournisseurs de conduits en fibre de verre en Amérique du Nord. Puisque vous avez le choix, pourquoi devriez-vous faire affaire avec nous?

EXPÉRIENCE  
COMPÉTENCE  
ENGAGEMENT

## Qualité

Nos produits sont conçus selon des normes rigoureuses et sont fabriqués selon des normes de qualité constantes pour offrir une durée de vie supérieure. Les performances calculées et le contrôle de la qualité ont toujours été, et seront toujours, notre priorité numéro un.

## Expérience

Grâce à notre longue expérience, nous avons appris à concevoir et à fabriquer nos produits correctement : First in the Field<sub>MD</sub> (Premier dans le domaine).

## Capacité de production

FRE Composites exploite la plus grande installation de production de conduits en fibre de verre d'Amérique du Nord, ce qui lui permet de produire de grands volumes de produits dans des délais de livraison serrés tout en étant flexible pour répondre aux exigences continues de nombreux projets. Nous accordons une grande importance à la distribution.

## Distribution

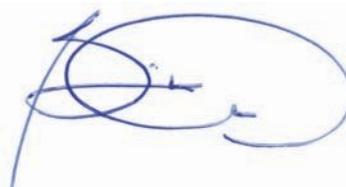
FRE Composites s'est toujours associé aux acteurs de la distribution pour promouvoir ses lignes de produits. Les produits de conduits en fibre de verre de FRE<sub>MD</sub> sont disponibles dans toutes les tailles populaires auprès de distributeurs autorisés d'un océan à l'autre au Canada et aux États-Unis.

## Service

Nous avons les moyens de fournir un service client courtois et professionnel en chinois, en anglais, en français, en italien, en russe et en espagnol. Pour mieux servir les clients au-delà de l'Amérique du Nord continentale, nous travaillons actuellement à accroître les capacités de service dans plusieurs autres langues.

Nous sommes désireux de vous servir avec professionnalisme et courtoisie, en vous fournissant des systèmes de conduits de haute qualité, conformément à vos exigences.

**Aucun travail n'est trop petit ni trop grand.**

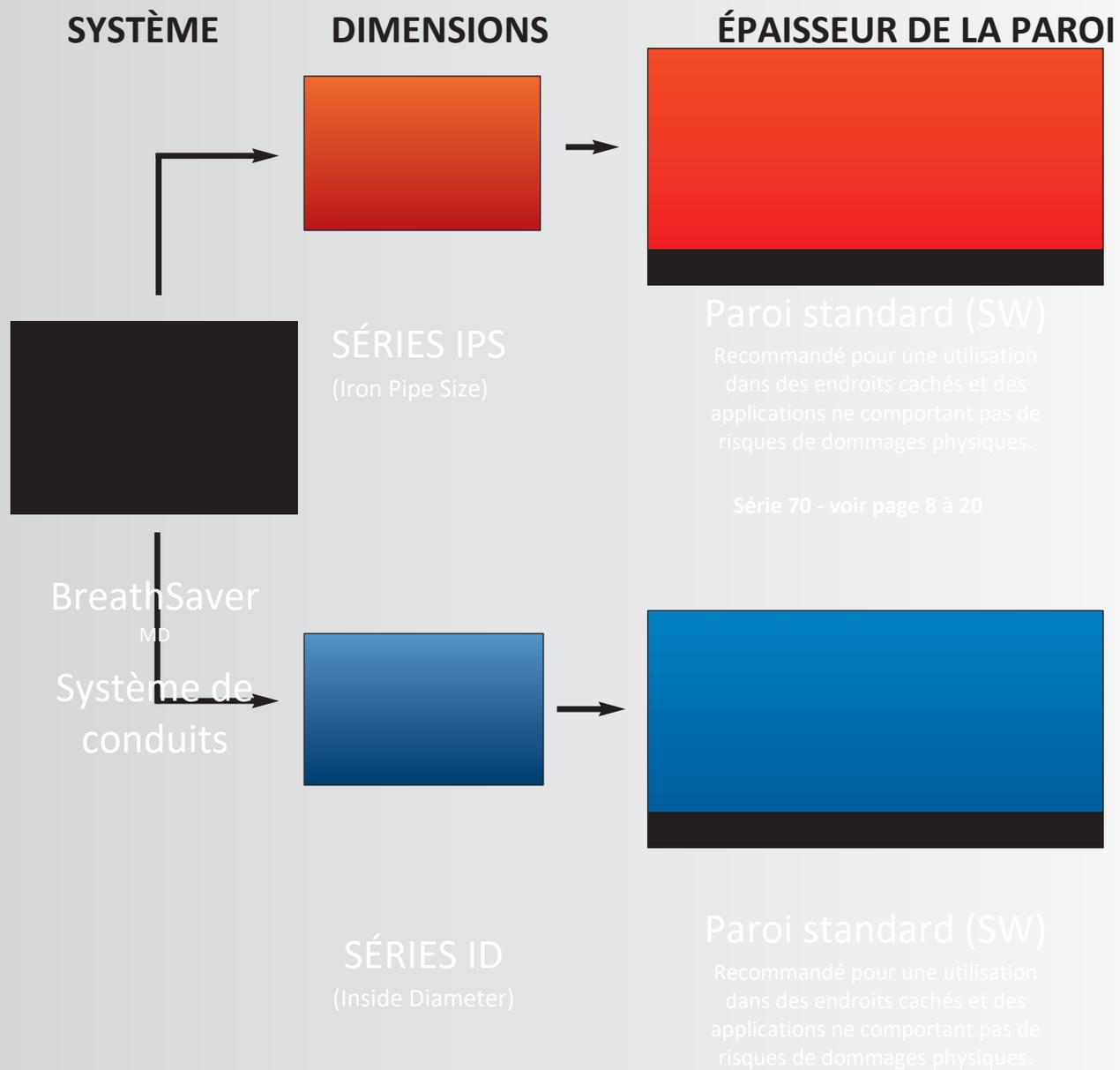


Benoit Arsenault  
Président

# Systeme de conduits

## Breath

### Saver<sub>MD</sub>



Sur demande spéciale, les produits FRE Composites peuvent être conçus pour répondre à des exigences spécifiques telles que l'épaisseur des parois, les coudes décalés, les coudes à rayons spéciaux et les adaptateurs.

## TABLE DES MATIÈRES



Message du président

3

### CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Système de conduits BreathSaver<sup>MD</sup>

4

Caractéristiques et applications

6-7

### SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT

Système de conduits IPS à paroi standard (SW)

8 à 20

Système de conduits ID à paroi standard (SW)

21 à 34

Accessoires pour parois standard (SW)

35

Accessoires généraux

36 à 38

Données de test des produits

39

Spécifications de performance représentatives et données de flexion

40

Résistance chimique

40

Tables des valeurs de fléchissement des conduits

41 à 42

Remplissage des conduits

43

Glossaire

44

Conditionnement standard des conduits

45

### LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ

En raison de la nature variée des conceptions de systèmes électriques, des conditions sur le terrain et des techniques et pratiques d'installation dans lesquelles les conduits BreathSaver<sup>MD</sup> peuvent être utilisés, aucune garantie ni promesse ne peut être faite quant à leur fonctionnement dans des applications individuelles, puisque ces facteurs échappent au contrôle de FRE Composites (2005) Inc. (« FRE Inc. »). Par conséquent, ni FRE Inc. ni aucune de ses sociétés affiliées ou associées n'accepte aucune responsabilité quant au fonctionnement des systèmes de conduits BreathSaver<sup>MD</sup> installés.

À la demande écrite de l'ingénieur, de l'architecte, du concepteur ou de l'entrepreneur responsable de la conception, des pratiques d'installation ou de la supervision, FRE Inc. peut fournir une assistance ou des conseils sur place fondés sur son expérience passée, mais uniquement à titre indicatif pour une installation réussie. Toutefois, l'ingénieur, l'architecte, le concepteur et l'entrepreneur demeurent les seuls responsables de l'adéquation de la conception, des pratiques d'installation et de la supervision à l'application prévue. La responsabilité de FRE Inc. ne peut en aucun cas être engagée envers quiconque en raison de cette assistance ou de ces conseils sur place.

Dans tous les cas, la seule responsabilité de FRE Inc. se limitera à remplacer les conduits ou les raccords dont il est démontré qu'ils présentent des défauts de fabrication ou de matériaux avant l'installation. FRE Inc. ne sera en aucun cas responsable des réclamations, des dommages, des pertes (y compris une perte d'occasion, d'affaires ou de profit) ni des coûts, qu'ils soient fondés sur une faute ou une négligence (grossière ou non) de FRE Inc. ou sur des garanties contractuelles, légales ou statutaires, sur une responsabilité stricte ou autre, sauf dans les cas expressément prévus aux présentes.

**Les conduits** BreathSaver<sup>MD</sup> sont principalement conçus pour être utilisés dans des endroits cachés où il est essentiel d'éviter les émissions de fumée, les flammes et les produits toxiques. Si une exposition prolongée est souhaitée, veuillez nous contacter pour obtenir des détails sur les techniques de protection spéciales.

FRE Inc. a préparé ces données à titre indicatif seulement. Bien que FRE Inc. estime que les informations contenues dans ce document sont exactes et fiables, ces informations ne doivent pas être interprétées comme une représentation, une garantie ni une caution, qu'elles soient expressives ou implicites. FRE Inc. se réserve le droit de mettre à jour les produits et/ou les données si nécessaire sans préavis.

# Pourquoi devez-vous choisir les conduits BreathSaver<sub>MD</sub> ?

Les conduits phénoliques offrent de nombreux avantages par rapport aux autres types de conduits couramment utilisés, tels qu'en acier et en PVC comme le montre les éléments ci-dessous :

## **FAIBLE ÉMISSION DE FUMÉE, RÉSISTANT À LA FLAMME, FAIBLE TOXICITÉ :**

Les conduits BreathSaver<sub>MD</sub> ont une très faible densité optique de fumée de 2 à 4 minutes conformément à la norme ASTM E662. Ils offrent une résistance à la flamme exceptionnelle, car ils sont conformes aux exigences de la norme NFPA 130 (932°F ou 500°C pendant 1 heure sans combustion autoportante). Ils possèdent un indice de propagation des flammes de 2 lorsqu'ils sont testés sous chaleur radiante (ASTM E162), une propagation des flammes de 15 ou une résistance au feu de classe 1 (ASTM E84). Contrairement au PVC, les produits BreathSaver<sub>MD</sub> sont peu halogènes et ne dégagent pas de brome ni de chlore. Les conduits BreathSaver<sub>MD</sub> n'ont pas leur pareil en matière de toxicité (SMP 800C). **C'est le bon choix.**

## **PLAGE DE TEMPÉRATURE :**

Les conduits BreathSaver<sub>MD</sub> peuvent résister à une large gamme de températures allant de -40 °C à 274°C (-40 °F à 525°F). Contrairement au PVC qui est déformable sous la chaleur, les conduits BreathSaver<sub>MD</sub> conservent leurs caractéristiques uniques dans les mêmes conditions.

## **FACILITÉ D'ASSEMBLAGE :**

Les conduits en fibre de verre phénoliques sont faciles à installer, en partie grâce à leur légèreté, qui facilite la manipulation. L'assemblage des sections à l'aide des embouts à emboîtement mâle et femelle facilite davantage le montage. Les conduits BreathSaver<sub>MD</sub> sont assemblés à l'aide d'un adhésif.

## **LÉGERS :**

Les conduits en fibre de verre phénoliques pèsent beaucoup moins que le PVC ou l'acier, ce qui permet de réaliser des économies grâce à la réduction du temps de manipulation, du temps d'assemblage, des besoins en manutention mécanisée, des frais de transport, du poids du système et des coûts des supports. À titre d'exemple, un conduit BreathSaver<sub>MD</sub> de 53 mm (2 po) pèse 15 kg (34 lb) par

30 m (100 pi), alors qu'une longueur identique de conduit en PVC pèse entre 32 kg (71 lb)

et 45 kg (100 lb), ou environ 150 kg (330 lb) pour un conduit en acier. Cent pieds de conduit BreathSaver<sub>MD</sub> de 103 mm (4 po) pèsent 34 kg (76 lb), contre 107 kg (236 lb) (série 40) à 130 kg (286 lb) (série 80) pour le PVC et près de 454 kg (1 000 lb) pour l'acier.

## **FUSION DE CÂBLES :**

La fibre de verre est un excellent isolant. Contrairement aux conduits en fibre de verre, les conduits en acier se soudent aux câbles, et les conduits en PVC peuvent fusionner ou fondre en cas de défaillance électrique.

## **RÉSISTANTS À LA CORROSION :**

Les systèmes de conduits en fibre de verre BreathSaver<sub>MD</sub> ne sont pas affectés par l'eau ni par la plupart des autres produits chimiques. Contactez l'usine pour plus d'informations, si vous avez besoin d'informations spécifiques.

## **PAS DE BRÛLURE PERFORANTE :**

Contrairement au PVC qui est rigide, les coudes en fibre de verre phénoliques possèdent une résistance élevée à la cavitation ou aux brûlures perforantes à la suite de la traction de la corde.

un système complet

# Pourquoi devez vous demander précisément les conduits BreathSaver<sup>MD</sup> fabriqués par FRE Composites?

Il existe plusieurs raisons pour lesquelles les conduits BreathSaver<sup>MD</sup> offrent à l'industrie le meilleur rapport qualité-prix. Notre expérience et notre **exigence en matière de qualité** parlent d'eux-mêmes. Chez nous, tout tourne autour de la qualité : la qualité est la priorité numéro un à laquelle tout le reste est subordonné. Après près de cinquante ans d'activité, nous savons comment faire les choses correctement, et nous savons comment faire en sorte de continuer à les faire correctement.

Notre **capacité de production totale** est la plus importante du secteur, ce qui nous permet de fabriquer d'importants volumes de produits en respectant des délais de livraison serrés. Les produits sont disponibles auprès de **distributeurs autorisés** au Canada, aux États-Unis et ailleurs dans le monde.

POUR VOUS ASSURER QUE VOTRE PROJET UTILISERA LES MEILLEURES CONDUITS DISPONIBLES, **SPÉCIFIEZ LE CONDUIT BREATHSAVER<sup>MD</sup>** :

## POINTS DE SPÉCIFICATION PRINCIPAUX :

- Doivent être fabriqués à partir de verre E ou E-CR et de résine **phénolique** (sans remplissage).
- Doivent avoir une teneur en verre de 68 %, plus ou moins 3 %.
- Tous les joints doivent avoir un embout femelle intérieur conique et une profondeur d'emboîtement égale sur l'ensemble du chemin de conduit (conduits et raccords).
- Conforme à la norme NFPA 130.
- Résistance au feu de classe 1 (ASTM E84).
- Indice de propagation de la flamme  $\leq 2$  (ASTM E162).
- Densité optique des fumées  $\leq 2$  (ASTM E662).
- Conforme à la norme SMP 800C.
- Fabriqué par des travailleurs syndiqués.
- Plusieurs sites pour mieux répondre à vos besoins.

**Pour plus d'informations, veuillez nous contacter au 1 888 849-9909**

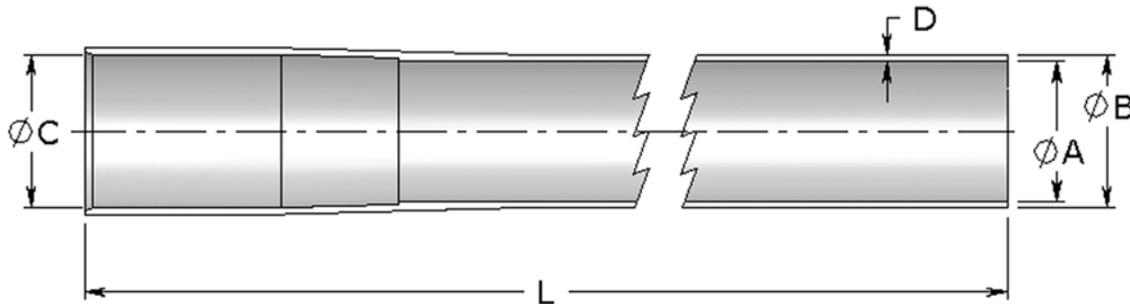
MD

**FRE**

le bon  
choix

# SYSTÈME DE CONDUITS À PAROI STANDARD IPS (SW)

## CONDUITS À PAROI STANDARD IPS (SW)



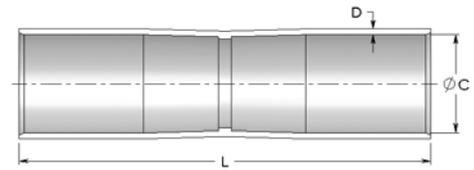
Taille	Symbole	ØA	ØB	ØC	D	L	ØA	ØB	ØC	D	L	
po	mm	pouces					millimètres					mètres
1	27	70-1000	1,183	1,315	1,351	0,066	118,25	30,0	33,4	34,3	1,7	3
1¼	35	70-1200	1,528	1,660	1,698	0,066	118,25	38,8	42,2	43,1	1,7	3
1½	41	70-1500	1,768	1,900	1,938	0,066	118,25	44,9	48,3	49,2	1,7	3

- Tous nos produits BreathSaver<sub>MD</sub> sont proposés avec un assemblage par emboîtement nécessitant un adhésif.
- La longueur standard est de 3m (9,84 pi).
- Embout mâle conique pour faciliter l'installation.



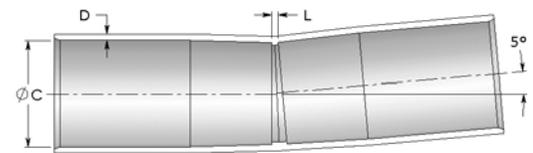
## MANCHON IPS SW À DOUBLE EMBOUT FEMELLE

Taille	Symbole		$\varnothing C$	D	L	$\varnothing C$	D	L
	po	mm n°.	pouces			millimètres		
1	27	<b>70-1010</b>	1,351	0,066	8,250	34,3	1,7	209,6
1¼	35	<b>70-1210</b>	1,698	0,066	8,250	43,1	1,7	209,6
1½	41	<b>70-1510</b>	1,938	0,066	8,250	49,2	1,7	209,6



## MANCHON IPS SW À DOUBLE EMBOUT FEMELLE 5°

Taille	Symbole		$\varnothing C$	D	L	$\varnothing C$	D	L
	po	mm n°.	pouces			millimètres		
1	27	<b>70-1011</b>	1,351	0,066	0,125	34,3	1,7	3,2
1¼	35	<b>70-1211</b>	1,698	0,066	0,125	43,1	1,7	3,2
1½	41	<b>70-1511</b>	1,938	0,066	0,125	49,2	1,7	3,2

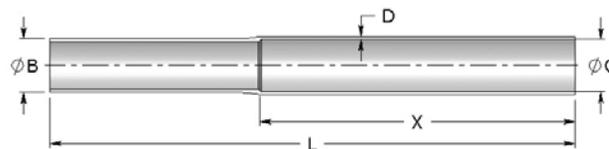


## MANCHON IPS SW

Taille	Symbole		$\varnothing C$	D	L	$\varnothing C$	D	L
	po	mm n°.	pouces			millimètres		
1	27	<b>70-1016</b>	1,351	0,066	12	34,3	1,7	304,8
1¼	35	<b>70-1216</b>	1,698	0,066	12	43,1	1,7	304,8
1½	41	<b>70-1516</b>	1,938	0,066	12	49,2	1,7	304,8

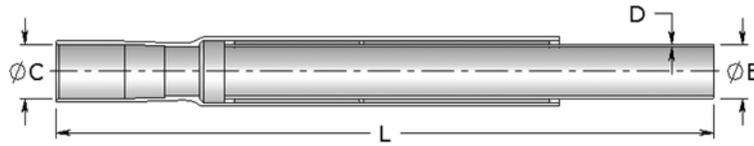


## JOINT DE DILATATION SIMPLE IPS SW



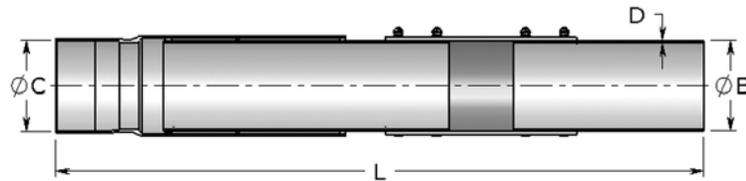
Taille	Symbole		$\varnothing B$	$\varnothing C$	D	L	X	$\varnothing B$	$\varnothing C$	D	L	X
	po	mm n°.	pouces					millimètres				
1	27	<b>70-1012</b>	1,315	1,351	0,066	20	12	33,4	34,3	1,7	508,0	304,8
1¼	35	<b>70-1212</b>	1,660	1,698	0,066	20	12	42,2	43,1	1,7	508,0	304,8
1½	41	<b>70-1512</b>	1,900	1,938	0,066	20	12	48,3	49,2	1,7	508,0	304,8

## JOINT DE DILATATION TORIQUE IPS SW



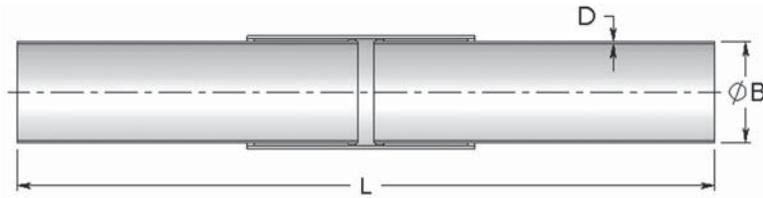
Taille	Symbole	n°.	pouces					millimètres				
			ØB	ØC	D	L min	L max	ØB	ØC	D	L min	L max
1	27	<b>70-1017</b>	1,315	1,351	0,066	23	35	33,4	34,3	1,7	584,2	889,0
1¼	35	<b>70-1217</b>	1,660	1,698	0,066	23	35	42,2	43,1	1,7	584,2	889,0
1½	41	<b>70-1517</b>	1,900	1,938	0,066	23	35	48,3	49,2	1,7	584,2	889,0

## JOINT DE DILATATION/FLEXION TORIQUE IPS SW



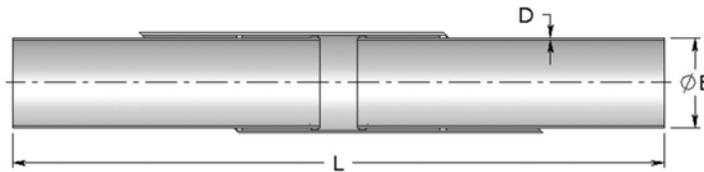
Taille	Symbole	n°.	pouces					millimètres				
			ØB	ØC	D	L min	L max	ØB	ØC	D	L min	L max
1	27	<b>70-1057</b>	1,315	1,351	0,066	39	51	33,4	34,3	1,7	990,6	1295,0
1¼	35	<b>70-1257</b>	1,660	1,698	0,066	39	51	42,2	43,1	1,7	990,6	1295,0
1½	41	<b>70-1557</b>	1,900	1,938	0,066	39	51	48,3	49,2	1,7	990,6	1295,0

## MANCHON D'OSCILLATION IPS SW (JUSQU'A 3° DE COURBURE)



Taille		Symbole n°.	ØB	D	Lmin	Lmax	ØB	D	L min	L max
po	mm		pouces				millimètres			
1	27	<b>70-1013</b>	1,315	0,066	36	46	33,4	1,7	914,4	1168,4
1¼	35	<b>70-1213</b>	1,660	0,066	36	46	42,2	1,7	914,4	1168,4
1½	41	<b>70-1513</b>	1,900	0,066	36	46	48,3	1,7	914,4	1168,4

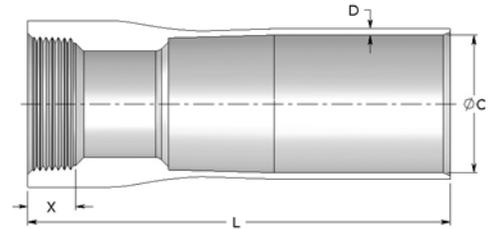
## RACCORD D'OSCILLATION OBLIQUE IPS SW (JUSQU'A 7,5° DE COURBURE)



Taille		Symbole n°.	ØB	D	L min	L max	ØB	D	L min	L max
po	mm		pouces				millimètres			
1	27	<b>70-1014</b>	1,315	0,066	48	56	33,4	1,7	1219,2	1422,
1¼	35	<b>70-1214</b>	1,660	0,066	48	56	42,2	1,7	1219,2	1422,
1½	41	<b>70-1514</b>	1,900	0,066	48	56	48,3	1,7	1219,2	1422,

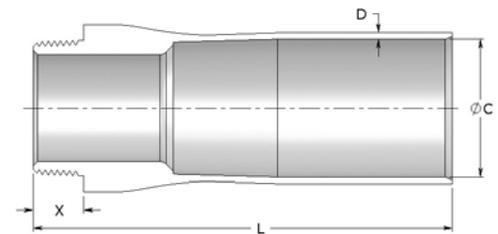
## ADAPTATEUR FILETÉ FEMELLE IPS SW NPT

Taille	Symbole	$\varnothing C$	D	L	X	$\varnothing C$	D	L	X	
po	mm	n°.	pouces			millimètres				
1	27	<b>70-1044</b>	1,351	0,066	6	0,661	34,3	1,7	152,4	16,8
1¼	35	<b>70-1244</b>	1,698	0,066	6	0,681	43,1	1,7	152,4	17,3
1½	41	<b>70-1544</b>	1,938	0,066	6	0,681	49,2	1,7	152,4	17,3



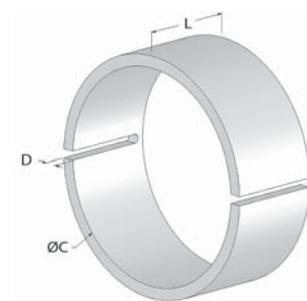
## ADAPTATEUR FILETÉ MÂLE IPS SW NPT

Taille	Symbole	$\varnothing C$	D	L	X	$\varnothing C$	D	L	X	
po	mm	n°.	pouces			millimètres				
1	27	<b>70-1027</b>	1,351	0,066	6	0,683	34,3	1,7	152,4	17,3
1¼	35	<b>70-1227</b>	1,698	0,066	6	0,707	43,1	1,7	152,4	18,0
1½	41	<b>70-1527</b>	1,938	0,066	6	0,724	49,2	1,7	152,4	18,4

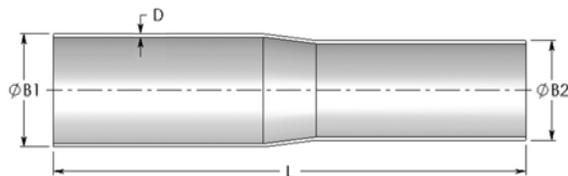


## BAGUE DE RETENUE FENDUE IPS SW

Taille	Symbole	$\varnothing C$	D	L	$\varnothing C$	D	L	
po	mm	n°.	pouces		millimètres			
1	27	<b>70-1064</b>	1,351	0,185	2	34,3	4,7	50,8
1¼	35	<b>70-1264</b>	1,698	0,185	2	43,1	4,7	50,8
1½	41	<b>70-1564</b>	1,938	0,185	2	49,2	4,7	50,8



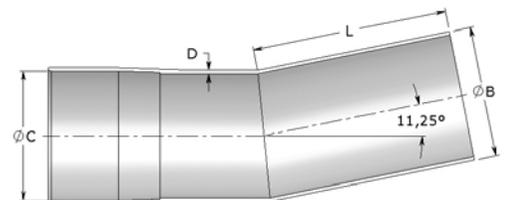
## RÉDUCTEUR IPS SW



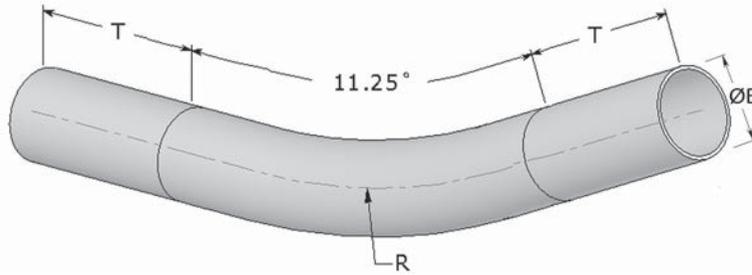
Taille po	mm	Symbole n°.	pouces				millimètres			
			ØB1	ØB2	D	L	ØB1	ØB2	D	L
1¼	35	<b>70-1229</b>	1,660	1,315	0,066	18	42,2	33,4	1,7	457,2
1½	41	<b>70-1529</b>	1,900	1,660	0,066	18	48,3	42,2	1,7	457,2

## RACCORD IPS SW 11,25°

Taille po	mm	Symbole n°.	pouces				millimètres			
			ØB	ØC	D	L	ØB	ØC	D	L
1	27	<b>70-1035</b>	1,315	1,351	0,066	7	33,4	34,3	1,7	177,8
1¼	35	<b>70-1235</b>	1,660	1,698	0,066	7	42,2	43,1	1,7	177,8
1½	41	<b>70-1535</b>	1,900	1,938	0,066	7	48,3	49,2	1,7	177,8



## COUDE IPS SW 11,25°



### RAYON 10 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
T	n°.	pouces			millimètres		
po	mm						
1	27	<b>70-1035R10</b>	1,315	10	6	33,4 254,0	

### RAYON 48 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
T	n°.	pouces			millimètres		
po	mm						
1	27	<b>70-1035R48</b>	1,315	48	6	33,4	1219,2
1¼	35	<b>70-1235R48</b>	1,660	48	6	42,2	1219,2
1½	41	<b>70-1535R48</b>	1,900	48	6	48,3	1219,2

### RAYON 12 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
T	n°.	pouces			millimètres		
po	mm						
1	27	<b>70-1035R12</b>	1,315	12	6	33,4 304,8	
1¼	35	<b>70-1235R12</b>	1,660	12	6	42,2 304,8	
1½	41	<b>70-1535R12</b>	1,900	12	6	48,3 304.8 152.4	

### RAYON 60 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
T	n°.	pouces			millimètres		
po	mm						
1	27	<b>70-1035R60</b>	1,315	60	6	33,4	1524,0
1¼	35	<b>70-1235R60</b>	1,660	60	6	42,2	1524,0 152,4
1½	41	<b>70-1535R60</b>	1,900	60	6	48,3	1524,0 152,4

### RAYON 24 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
T	n°.	pouces			millimètres		
po	mm						
1	27	<b>70-1035R24</b>	1,315	24	6	33,4 609,6	
1¼	35	<b>70-1235R24</b>	1,660	24	6	42,2 609,6	
1½	41	<b>70-1535R24</b>	1,900	24	6	48,3 609,6	

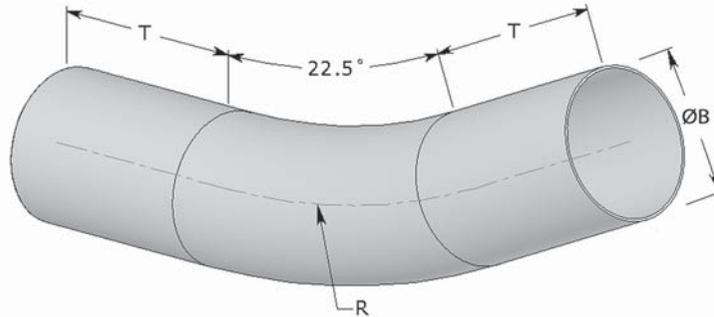
### RAYON 72 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
T	n°.	pouces			millimètres		
po	mm						
1	27	<b>70-1035R72</b>	1,315	72	6	33,4	1828,8
1¼	35	<b>70-1235R72</b>	1,660	72	6	42,2	1828,8
1½	41	<b>70-1535R72</b>	1,900	72	6	48,3	1828,8

### RAYON 36 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
T	n°.	pouces			millimètres		
po	mm						
1	27	<b>70-1035R36</b>	1,315	36	6	33,4	914,4
1¼	35	<b>70-1235R36</b>	1,660	36	6	42,2	914,4
1½	41	<b>70-1535R36</b>	1,900	36	6	48,3	914,4 152,4

## COUDE IPS SW 22,5°



### RAYON 10 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R
po	mm	n°.	pouces		millimètres	
1	27	<b>70-1034R10</b>	1,315	10	6	33,4 254,0

### RAYON 48 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	n°.	pouces		millimètres		
1	27	<b>70-1034R48</b>	1,315	48	6	33,4	1219,2
1¼	35	<b>70-1234R48</b>	1,660	48	6	42,2	1219,2
1½	41	<b>70-1534R48</b>	1,900	48	6	48,3	1219,2

### RAYON 12 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R
po	mm	n°.	pouces		millimètres	
1	27	<b>70-1034R12</b>	1,315	12	6	33,4 304,8
1¼	35	<b>70-1234R12</b>	1,660	12	6	42,2 304,8
1½	41	<b>70-1534R12</b>	1,900	12	6	48,3 304.8 152.4

### RAYON 60 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	n°.	pouces		millimètres		
1	27	<b>70-1034R60</b>	1,315	60	6	33,4	1524,0
1¼	35	<b>70-1234R60</b>	1,660	60	6	42,2	1524,0 152,4
1½	41	<b>70-1534R60</b>	1,900	60	6	48,3	1524,0 152,4

### RAYON 24 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R
po	mm	n°.	pouces		millimètres	
1	27	<b>70-1034R24</b>	1,315	24	6	33,4 609,6
1¼	35	<b>70-1234R24</b>	1,660	24	6	42,2 609,6
1½	41	<b>70-1534R24</b>	1,900	24	6	48,3 609,6

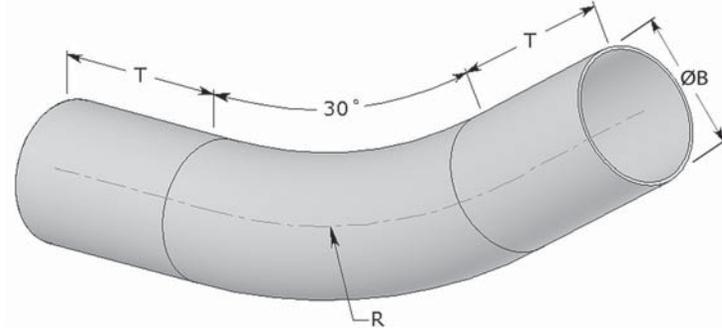
### RAYON 72 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	n°.	pouces		millimètres		
1	27	<b>70-1034R72</b>	1,315	72	6	33,4	1828,8
1¼	35	<b>70-1234R72</b>	1,660	72	6	42,2	1828,8
1½	41	<b>70-1534R72</b>	1,900	72	6	48,3	1828,8

### RAYON 36 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	n°.	pouces		millimètres		
1	27	<b>70-1034R36</b>	1,315	36	6	33,4	914,4
1¼	35	<b>70-1234R36</b>	1,660	36	6	42,2	914,4
1½	41	<b>70-1534R36</b>	1,900	36	6	48,3	914,4 152,4

## COUDE IPS SW 30°



### RAYON 10 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R
<i>T</i>						
po	mm	n°.	pouces		millimètres	
1	27	<b>70-1033R10</b>	1,315	10	6	33,4 254,0

### RAYON 48 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	n°.	pouces		millimètres		
1	27	<b>70-1033R48</b>	1,315	48	6	33,4	1219,2
1¼	35	<b>70-1233R48</b>	1,660	48	6	42,2	1219,2
1½	41	<b>70-1533R48</b>	1,900	48	6	48,3	1219,2

### RAYON 12 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R
<i>T</i>						
po	mm	n°.	pouces		millimètres	
1	27	<b>70-1033R12</b>	1,315	12	6	33,4 304,8
1¼	35	<b>70-1233R12</b>	1,660	12	6	42,2 304,8
1½	41	<b>70-1533R12</b>	1,900	12	6	48,3 304.8 152.4

### RAYON 60 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	n°.	pouces		millimètres		
1	27	<b>70-1033R60</b>	1,315	60	6	33,4	1524,0
1¼	35	<b>70-1233R60</b>	1,660	60	6	42,2	1524,0 152,4
1½	41	<b>70-1533R60</b>	1,900	60	6	48,3	1524,0 152,4

### RAYON 24 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R
<i>T</i>						
po	mm	n°.	pouces		millimètres	
1	27	<b>70-1033R24</b>	1,315	24	6	33,4 609,6
1¼	35	<b>70-1233R24</b>	1,660	24	6	42,2 609,6
1½	41	<b>70-1533R24</b>	1,900	24	6	48,3 609,6

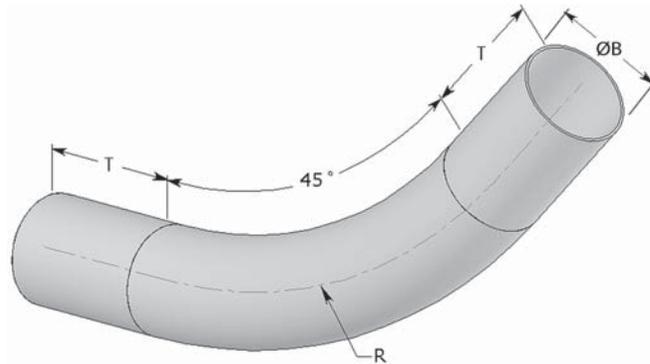
### RAYON 72 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	n°.	pouces		millimètres		
1	27	<b>70-1033R72</b>	1,315	72	6	33,4	1828,8
1¼	35	<b>70-1233R72</b>	1,660	72	6	42,2	1828,8
1½	41	<b>70-1533R72</b>	1,900	72	6	48,3	1828,8

### RAYON 36 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	n°.	pouces		millimètres		
1	27	<b>70-1033R36</b>	1,315	36	6	33,4	914,4
1¼	35	<b>70-1233R36</b>	1,660	36	6	42,2	914,4
1½	41	<b>70-1533R36</b>	1,900	36	6	48,3	914,4 152,4

## COUDE IPS SW 45°



### RAYON 10 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
po	n°.	pouces			millimètres		
1	27	70-1032R10	1,315	10	6	33,4 254,0	

### RAYON 48 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	n°.	pouces			millimètres		
1	27	70-1032R48	1,315	48	6	33,4	1219,2
1¼	35	70-1232R48	1,660	48	6	42,2	1219,2
1½	41	70-1532R48	1,900	48	6	48,3	1219,2

### RAYON 12 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
po	n°.	pouces			millimètres		
1	27	70-1032R12	1,315	12	6	33,4 304,8	
1¼	35	70-1232R12	1,660	12	6	42,2 304,8	
1½	41	70-1532R12	1,900	12	6	48,3 304,8 152,4	

### RAYON 60 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	n°.	pouces			millimètres		
1	27	70-1032R60	1,315	60	6	33,4	1524,0
1¼	35	70-1232R60	1,660	60	6	42,2	1524,0 152,4
1½	41	70-1532R60	1,900	60	6	48,3	1524,0 152,4

### RAYON 24 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
po	n°.	pouces			millimètres		
1	27	70-1032R24	1,315	24	6	33,4 609,6	
1¼	35	70-1232R24	1,660	24	6	42,2 609,6	
1½	41	70-1532R24	1,900	24	6	48,3 609,6	

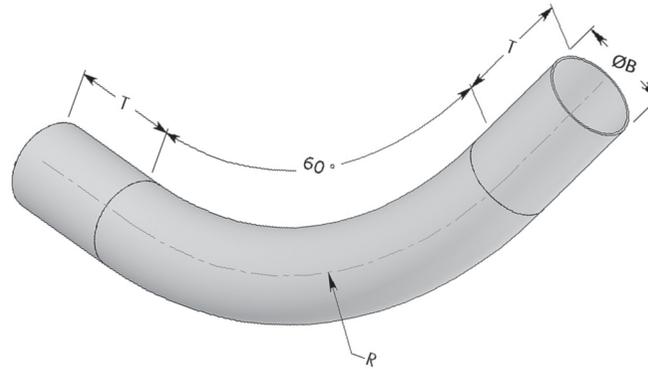
### RAYON 72 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	n°.	pouces			millimètres		
1	27	70-1032R72	1,315	72	6	33,4	1828,8
1¼	35	70-1232R72	1,660	72	6	42,2	1828,8
1½	41	70-1532R72	1,900	72	6	48,3	1828,8

### RAYON 36 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	n°.	pouces			millimètres		
1	27	70-1032R36	1,315	36	6	33,4	914,4
1¼	35	70-1232R36	1,660	36	6	42,2	914,4
1½	41	70-1532R36	1,900	36	6	48,3	914,4 152,4

## COUDE IPS SW 60°



### RAYON 10 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
T	n°.	pouces			millimètres		
po	mm						
1	27	<b>70-1031R10</b>	1,315	10	6	33,4	254,0

### RAYON 48 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
1	27	<b>70-1031R48</b>	1,315	48	6	33,4	1219,2	
1¼	35	<b>70-1231R48</b>	1,660	48	6	42,2	1219,2	
1½	41	<b>70-1531R48</b>	1,900	48	6	48,3	1219,2	

### RAYON 12 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
T	n°.	pouces			millimètres		
po	mm						
1	27	<b>70-1031R12</b>	1,315	12	6	33,4	304,8
1¼	35	<b>70-1231R12</b>	1,660	12	6	42,2	304,8
1½	41	<b>70-1531R12</b>	1,900	12	6	48,3	304.8 152.4

### RAYON 60 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
1	27	<b>70-1031R60</b>	1,315	60	6	33,4	1524,0	
1¼	35	<b>70-1231R60</b>	1,660	60	6	42,2	1524,0 152,4	
1½	41	<b>70-1531R60</b>	1,900	60	6	48,3	1524,0 152,4	

### RAYON 24 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
T	n°.	pouces			millimètres		
po	mm						
1	27	<b>70-1031R24</b>	1,315	24	6	33,4	609,6
1¼	35	<b>70-1231R24</b>	1,660	24	6	42,2	609,6
1½	41	<b>70-1531R24</b>	1,900	24	6	48,3	609,6

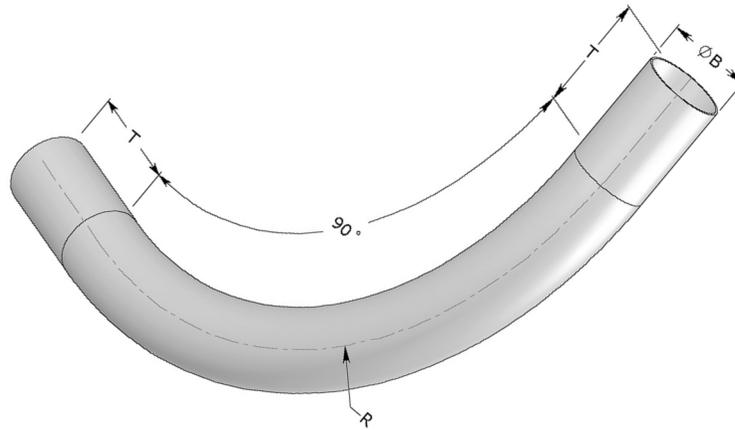
### RAYON 72 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
1	27	<b>70-1031R72</b>	1,315	72	6	33,4	1828,8	
1¼	35	<b>70-1231R72</b>	1,660	72	6	42,2	1828,8	
1½	41	<b>70-1531R72</b>	1,900	72	6	48,3	1828,8	

### RAYON 36 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
1	27	<b>70-1031R36</b>	1,315	36	6	33,4	914,4	
1¼	35	<b>70-1231R36</b>	1,660	36	6	42,2	914,4	
1½	41	<b>70-1531R36</b>	1,900	36	6	48,3	914,4 152,4	

## COUDE IPS SW 90°



### RAYON 10 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
po	mm	n°.	pouces			millimètres	
1	27	<b>70-1030R10</b>	1,315	10	6	33,4	254,0

### RAYON 36 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
1	27	<b>70-1030R36</b>	1,315	36	6	33,4	914,4	
1¼	35	<b>70-1230R36</b>	1,660	36	6	42,2	914,4	
1½	41	<b>70-1530R36</b>	1,900	36	6	48,3	914,4	

### RAYON 12 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
po	mm	n°.	pouces			millimètres	
1	27	<b>70-1030R12</b>	1,315	12	6	33,4	304,8
1¼	35	<b>70-1230R12</b>	1,660	12	6	42,2	304,8
1½	41	<b>70-1530R12</b>	1,900	12	6	48,3	304,8

### RAYON 48 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
1	27	<b>70-1030R48</b>	1,315	48	6	33,4	1219,2	
1¼	35	<b>70-1230R48</b>	1,660	48	6	42,2	1219,2	
1½	41	<b>70-1530R48</b>	1,900	48	6	48,3	1219,2	

### RAYON 24 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
po	mm	n°.	pouces			millimètres	
1	27	<b>70-1030R24</b>	1,315	24	6	33,4	609,6
1¼	35	<b>70-1230R24</b>	1,660	24	6	42,2	609,6
1½	41	<b>70-1530R24</b>	1,900	24	6	48,3	609,6

### RAYON 60 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
1	27	<b>70-1030R60</b>	1,315	60	6	33,4	1524,0	
1¼	35	<b>70-1230R60</b>	1,660	60	6	42,2	1524,0	
1½	41	<b>70-1530R60</b>	1,900	60	6	48,3	1524,0	

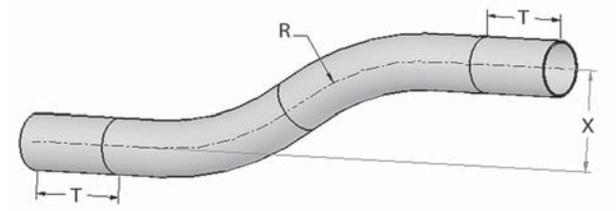
IPS  
SW

## COUDE DÉCALÉ IPS SW

Taille

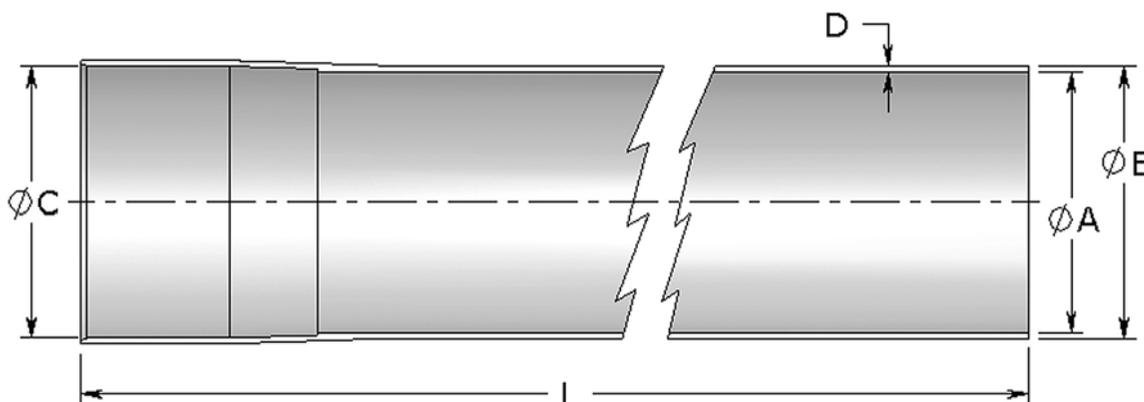
— S  
 — symbol  
 e n°.

tous spécial



# SYSTÈME DE CONDUITS À PAROI STANDARD ID (SW)

## CONDUIT À PAROI STANDARD ID (SW)

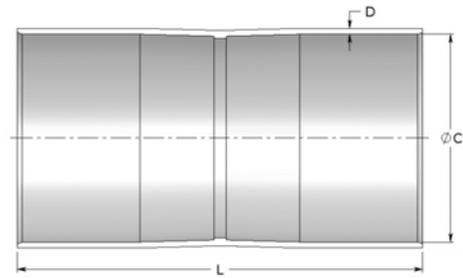


Taille	Symbole	$\varnothing A$	$\varnothing B$	$\varnothing C$	D	L						
							$\varnothing A$	$\varnothing B$	$\varnothing C$	D	L	
po	mm	n°.	pouces			millimètres					mètres	
2	53	<b>80-2000</b>	2,000	2,140	2,170	0,070	236,25	50,8	54,	55,1	1,8	6
2½	63	<b>80-2500</b>	2,500	2,640	2,670	0,070	236,25	63,5	67,	67,8	1,8	6
3	78	<b>80-3000</b>	3,000	3,140	3,170	0,070	236,25	76,2	79,	80,5	1,8	6
4	103	<b>80-4000</b>	4,000	4,140	4,170	0,070	236,25	101,6	105,	105,9	1,8	6
5	129	<b>80-5000</b>	5,000	5,190	5,230	0,095	236,25	127,0	131,	132,8	2,4	6
6	155	<b>80-6000</b>	6,000	6,190	6,230	0,095	236,25	152,4	157,	158,2	2,4	6

- Tous nos produits BreathSaver<sub>MD</sub> sont proposés avec un assemblage par emboîtement nécessitant un adhésif.
- La longueur standard est de 6 m (19,68 pi), mais peut également être disponible en section de 3 m (9,84 pi), si nécessaire.
- Embout mâle conique pour faciliter l'installation.

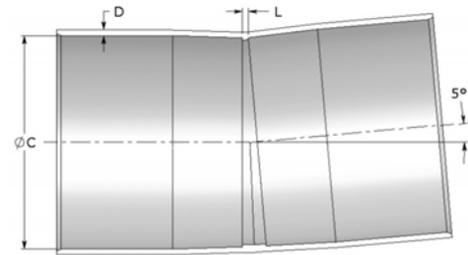
## MANCHON ID SW À DOUBLE EMBOUT FEMELLE

Taille	Symbole	$\varnothing C$	D	L	$\varnothing C$	D	L
po	mm n°.	pouces			millimètres		
2	53 80-2010	2,170	0,070	8,25	55,1	1,8	209,6
2½	63 80-2510	2,670	0,070	8,25	67,8	1,8	209,6
3	78 80-3010	3,170	0,070	8,25	80,5	1,8	209,6
4	103 80-4010	4,170	0,070	8,25	105,9	1,8	209,6
5	129 80-5010	5,230	0,095	8,25	132,8	2,4	209,6
6	155 80-6010	6,230	0,095	8,25	158,2	2,4	209,6



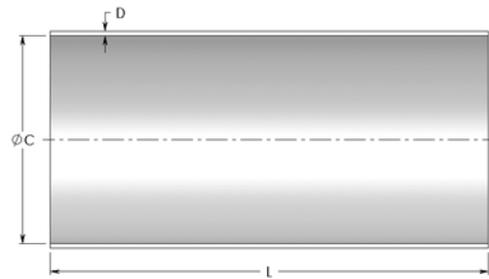
## MANCHON ID SW 5 ° À DOUBLE EMBOUT FEMELLE

Taille	Symbole	$\varnothing C$	D	L	$\varnothing C$	D	L
po	mm n°.	pouces			millimètres		
2	53 80-2011	2,170	0,070	0,125	55,1	1,8	3,2
2½	63 80-2511	2,670	0,070	0,125	67,8	1,8	3,2
3	78 80-3011	3,170	0,070	0,125	80,5	1,8	3,2
4	103 80-4011	4,170	0,070	0,125	105,9	1,8	3,2
5	129 80-5011	5,230	0,095	0,125	132,8	2,4	3,2
6	155 80-6011	6,230	0,095	0,125	158,2	2,4	3,2

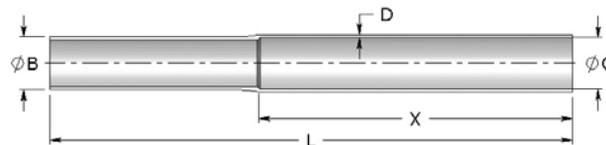


## MANCHON ID SW

Taille	Symbole	$\varnothing C$	D	L	$\varnothing C$	D	L
po	mm n°.	pouces			millimètres		
2	53 80-2016	2,170	0,070	12	55,1	1,8	304,8
2½	63 80-2516	2,670	0,070	12	67,8	1,8	304,8
3	78 80-3016	3,170	0,070	12	80,5	1,8	304,8
4	103 80-4016	4,170	0,070	12	105,9	1,8	304,8
5	129 80-5016	5,230	0,095	12	132,8	2,4	304,8
6	155 80-6016	6,230	0,095	12	158,2	2,4	304,8

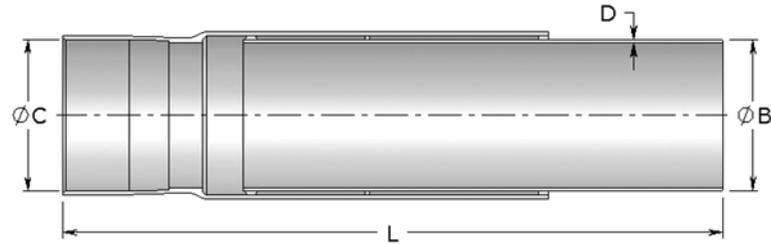


## JOINT DE DILATATION SIMPLE ID SW



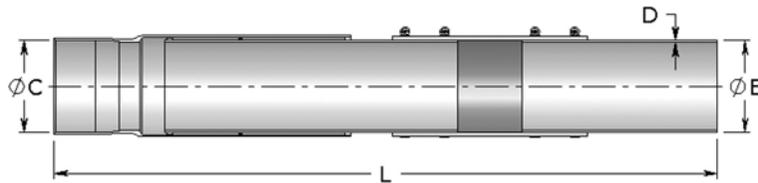
Taille	Symbole	$\varnothing B$	$\varnothing C$	D	L	X	$\varnothing B$	$\varnothing C$	D	L	X
po	mm n°.	pouces					millimètres				
2	53 80-2012	2,140	2,170	0,070	20	12	54,4	55,1	1,8	508,0	304,8
2½	63 80-2512	2,640	2,670	0,070	20	12	67,1	67,8	1,8	508,0	304,8
3	78 80-3012	3,140	3,170	0,070	20	12	79,8	80,5	1,8	508,0	304,8
4	103 80-4012	4,140	4,170	0,070	20	12	105,2	105,9	1,8	508,0	304,8
5	129 80-5012	5,190	5,230	0,095	20	12	131,8	132,8	2,4	508,0	304,8
6	155 80-6012	6,190	6,230	0,095	20	12	157,2	158,2	2,4	508,0	304,8

## JOINT DE DILATATION TORIQUE ID SW



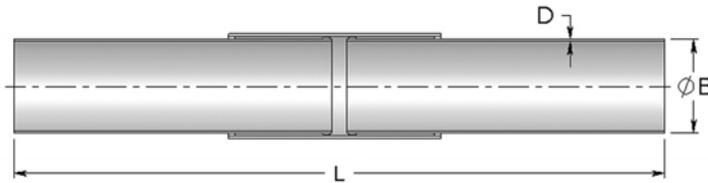
Taille		Symbole n°.	ØB	ØC	D	L min	L max	ØB	ØC	D	L min	L max
po	mm		pouces					millimètres				
2	53	<b>80-2017</b>	2,140	2,170	0,070	23	35	54,4	55,1	1,8	584,2	889,0
2½	63	<b>80-2517</b>	2,640	2,670	0,070	23	35	67,1	67,8	1,8	584,2	889,0
3	78	<b>80-3017</b>	3,140	3,170	0,070	23	35	79,8	80,5	1,8	584,2	889,0
4	103	<b>80-4017</b>	4,140	4,170	0,070	23	35	105,2	105,9	1,8	584,2	889,0
5	129	<b>80-5017</b>	5,190	5,230	0,095	23	35	131,8	132,8	2,4	584,2	889,0
6	155	<b>80-6017</b>	6,190	6,230	0,095	23	35	157,2	158,2	2,4	584,2	889,0

## JOINT DE DILATATION/FLEXION TORIQUE ID SW



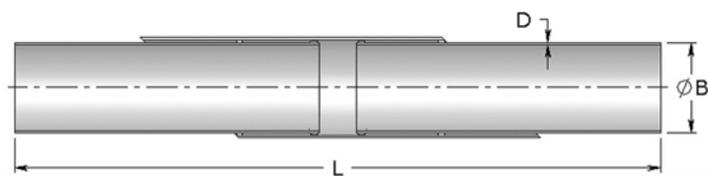
Taille		Symbole n°.	ØB	ØC	D	L min	L max	ØB	ØC	D	L min	L max
po	mm		pouces					millimètres				
2	53	<b>80-2057</b>	2,140	2,170	0,070	39	51	54,4	55,1	1,8	990,6	1295,
2½	63	<b>80-2557</b>	2,640	2,670	0,070	39	51	67,1	67,8	1,8	990,6	1295,
3	78	<b>80-3057</b>	3,140	3,170	0,070	39	51	79,8	80,5	1,8	990,6	1295,
4	103	<b>80-4057</b>	4,140	4,170	0,070	39	51	105,2	105,9	1,8	990,6	1295,
5	129	<b>80-5057</b>	5,190	5,230	0,095	39	51	131,8	132,8	2,4	990,6	1295,
6	155	<b>80-6057</b>	6,190	6,230	0,095	39	51	157,2	158,2	2,4	990,6	1295,

## MANCHON D'OSCILLATION ID SW (JUSQU'A 3° DE COURBURE)



Taille po	mm	Symbole n°.	ØB	D	L		ØB	D	L		
					min	max			min	max	
				pouces				millimètres			
2	53	<b>80-2013</b>	2,140	0,070	36	46	54,4	1,8	914,4	1168,4	
2½	63	<b>80-2513</b>	2,640	0,070	36	46	67,1	1,8	914,4	1168,4	
3	78	<b>80-3013</b>	3,140	0,070	36	46	79,8	1,8	914,4	1168,4	
4	103	<b>80-4013</b>	4,140	0,070	36	46	105,2	1,8	914,4	1168,4	
5	129	<b>80-5013</b>	5,190	0,095	36	46	131,8	2,4	914,4	1168,4	
6	155	<b>80-6013</b>	6,190	0,095	36	46	157,2	2,4	914,4	1168,4	

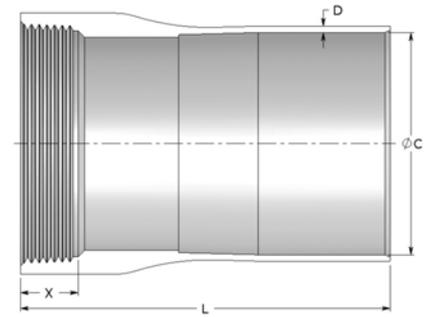
## MANCHON D'OSCILLATION OBLIQUE ID SW (JUSQU'A 7,5° DE COURBURE)



Taille po	mm	Symbole n°.	ØB	D	L		ØB	D	L		
					min	max			min	max	
				pouces				millimètres			
2	53	<b>80-2014</b>	2,140	0,070	48	56	54,4	1,8	1219,2	1422,	
2½	63	<b>80-2514</b>	2,640	0,070	48	56	67,1	1,8	1219,2	1422,	
3	78	<b>80-3014</b>	3,140	0,070	48	56	79,8	1,8	1219,2	1422,	
4	103	<b>80-4014</b>	4,140	0,070	48	56	105,2	1,8	1219,2	1422,	
5	129	<b>80-5014</b>	5,190	0,095	48	56	131,8	2,4	1219,2	1422,	
6	155	<b>80-6014</b>	6,190	0,095	48	56	157,2	2,4	1219,2	1422,	

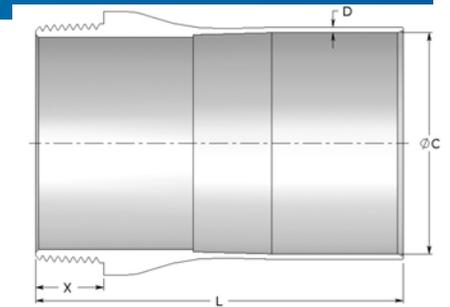
## ADAPTATEUR FILETÉ FEMELLE ID SW NPT

Taille	Symbole	ØC	D	L	X	ØC	D	L	X	
po	mm	n°.	pouces			millimètres				
2	53	80-2044	2,170	0,070	7	0,697	55,1	1,8	177,8	17,7
2½	63	80-2544	2,670	0,070	7	0,932	67,8	1,8	177,8	23,7
3	78	80-3044	3,170	0,070	7	1,016	80,5	1,8	177,8	25,8
4	103	80-4044	4,170	0,070	7	1,094	105,9	1,8	177,8	27,8
5	129	80-5044	5,230	0,095	7	1,187	132,8	2,4	177,8	30,1
6	155	80-6044	6,230	0,095	7	1,208	158,2	2,4	177,8	30,7

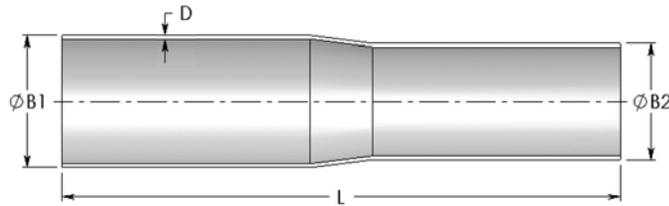


## ADAPTATEUR FILETÉ MÂLE ID SW NPT

Taille	Symbole	ØC	D	L	X	ØC	D	L	X	
po	mm	n°.	pouces			millimètres				
2	53	80-2027	2,170	0,070	7	0,757	55,1	1,8	177,8	19,2
2½	63	80-2527	2,670	0,070	7	1,138	67,8	1,8	177,8	28,9
3	78	80-3027	3,170	0,070	7	1,200	80,5	1,8	177,8	30,5
4	103	80-4027	4,170	0,070	7	1,300	105,9	1,8	177,8	33,0
5	129	80-5027	5,230	0,095	7	1,406	132,8	2,4	177,8	35,7
6	155	80-6027	6,230	0,095	7	1,513	158,2	2,4	177,8	38,4

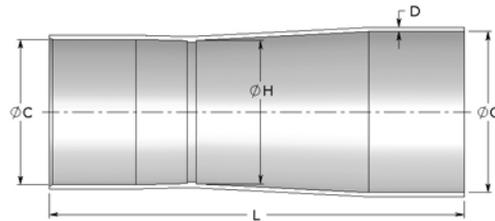


## RÉDUCTEUR ID SW



Taille	Symbole	ØB1	ØB2	D	L	ØB1	ØB2	D	L	
po	mm	pouces				millimètres				
2	53	80-2029	2,140	1,900	0,070	18	54,4	48,3	1,8	457,2
2½	63	80-2529	2,640	2,140	0,070	18	67,1	54,4	1,8	457,2
3	78	80-3029	3,140	2,640	0,070	18	79,8	67,1	1,8	457,2
4	103	80-4029	4,140	3,640	0,070	18	105,2	92,5	1,8	457,2
5	129	80-5029	5,190	4,690	0,095	18	131,8	119,1	2,4	457,2
6	155	80-6029	6,190	5,190	0,095	18	157,2	131,8	2,4	457,2

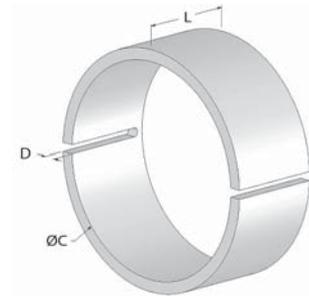
## ADAPTATEUR POLYVALENT ID SW



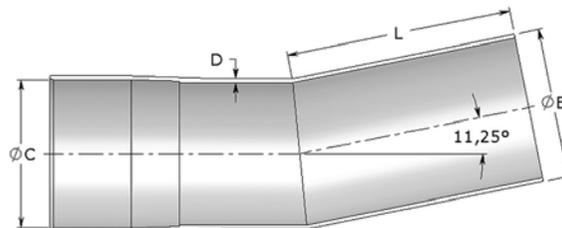
Taille	Symbole	ØC	D	ØG	ØH	L	ØC	D	ØG	ØH	L	
po	mm	pouces					millimètres					
2	53	80-2037	2,170	0,070	2,424	2,239	12	55,1	1,8	61,6	56,9	304,8
2½	63	80-2537	2,670	0,070	2,924	2,739	12	67,8	1,8	74,3	69,6	304,8
3	78	80-3037	3,170	0,070	3,549	3,239	12	80,5	1,8	90,1	82,3	304,8
4	103	80-4037	4,170	0,070	4,620	4,109	12	105,9	1,8	117,3	104,4	304,8
5	129	80-5037	5,230	0,095	5,650	5,289	12	132,8	2,4	143,5	134,3	304,8
6	155	80-6037	6,230	0,095	6,686	6,259	12	158,2	2,4	169,8	159,0	304,8

## BAGUE DE RETENUE FENDUE ID SW

Taille	Symbole	$\varnothing C$	D	L	$\varnothing C$	D	L	
po	mm	pouces			millimètres			
2	53	<b>80-2064</b>	2,170	0,185	2	55,1	4,7	50,8
2½	63	<b>80-2564</b>	2,670	0,185	2	67,8	4,7	50,8
3	78	<b>80-3064</b>	3,170	0,185	2	80,5	4,7	50,8
4	103	<b>80-4064</b>	4,170	0,185	2	105,9	4,7	50,8
5	129	<b>80-5064</b>	5,230	0,185	2	132,8	4,7	50,8
6	155	<b>80-6064</b>	6,230	0,185	2	158,2	4,7	50,8

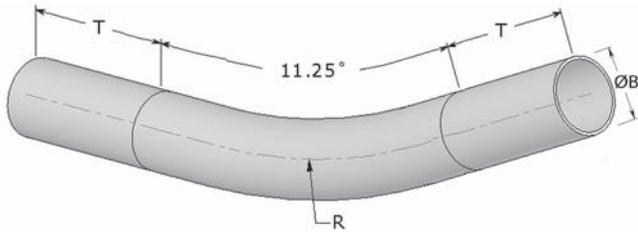


## RACCORD ID SW 11,25°



Taille	Symbole	$\varnothing B$	$\varnothing C$	D	L	$\varnothing B$	$\varnothing C$	D	L	
po	mm	pouces				millimètres				
2	53	<b>80-2035</b>	2,140	2,170	0,070	7	54,4	55,1	1,8	177,8
2½	63	<b>80-2535</b>	2,640	2,670	0,070	7	67,1	67,8	1,8	177,8
3	78	<b>80-3035</b>	3,140	3,170	0,070	7	79,8	80,5	1,8	177,8
4	103	<b>80-4035</b>	4,140	4,170	0,070	7	105,2	105,9	1,8	177,8
5	129	<b>80-5035</b>	5,190	5,230	0,095	7	131,8	132,8	2,4	177,8
6	155	<b>80-6035</b>	6,190	6,230	0,095	7	157,2	158,2	2,4	177,8

# COUDE ID SW 11,25 °



## RAYON 48 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
2	53	<b>80-2035R48</b>	2,140	48	6	54,4	1219,2	
2½	63	<b>80-2535R48</b>	2,640	48	6	67,1	1219,2	
3	78	<b>80-3035R48</b>	3,140	48	6	79,8	1219,2	
4	103	<b>80-4035R48</b>	4,140	48	6	105,	1219,2	
5	129	<b>80-5035R48</b>	5,190	48	6	131,	1219,2	
6	155	<b>80-6035R48</b>	6,190	48	6	157,	1219,2	

## RAYON 12 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
po	mm	n°.	pouces			millimètres	
2	53	<b>80-2035R12</b>	2,140	12	6	54,4	304,8 152,4

## RAYON 60 PO

T	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
po	mm	n°.	pouces			millimètres	
2	53	<b>80-2035R60</b>	2,140	60	6	54,4	1524,0
2½	63	<b>80-2535R60</b>	2,640	60	6	67,1	1524,0
3	78	<b>80-3035R60</b>	3,140	60	6	79,8	1524,0
4	103	<b>80-4035R60</b>	4,140	60	6	105,	1524,0
5	129	<b>80-5035R60</b>	5,190	60	6	131,8	1524,0
6	155	<b>80-6035R60</b>	6,190	60	6	157,2	1524,0

## RAYON 24 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
2	53	<b>80-2035R24</b>	2,140	24	6	54,4	609,6	
2½	63	<b>80-2535R24</b>	2,640	24	6	67,1	609,6	
3	78	<b>80-3035R24</b>	3,140	24	6	79,8	609,6	

## RAYON 36 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
po	mm	n°.	pouces			millimètres	
2	53	<b>80-2035R36</b>	2,140	36	6	54,4	914,4 152,4
2½	63	<b>80-2535R36</b>	2,640	36	6	67,1	914,4 152,4
3	78	<b>80-3035R36</b>	3,140	36	6	79,8	914,4 152,4
4	103	<b>80-4035R36</b>	4,140	36	6	105,2	914,4 152,4
5	129	<b>80-5035R36</b>	5,190	36	6	131,8	914,4 152,4

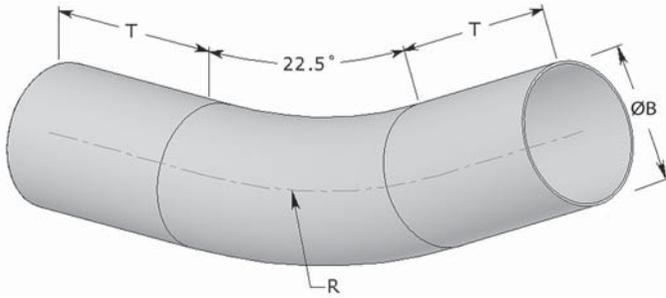
## RAYON 72 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
2	53	<b>80-2035R72</b>	2,140	72	6	54,4	1828,8	
2½	63	<b>80-2535R72</b>	2,640	72	6	67,1	1828,8	
3	78	<b>80-3035R72</b>	3,140	72	6	79,8	1828,8	
4	103	<b>80-4035R72</b>	4,140	72	6	105,	1828,8	
5	129	<b>80-5035R72</b>	5,190	72	6	131,	1828,8	
6	155	<b>80-6035R72</b>	6,190	72	6	157,	1828,8	

ID SW



## COUDE ID SW 22,5°



### RAYON 48 PO

Taille	Symbole	pouces			millimètres		
		ØB	R	T	ØB	R	T
2	53	80-2034R48	2,140	48	6	54,4	1219,2
2½	63	80-2534R48	2,640	48	6	67,1	1219,2
3	78	80-3034R48	3,140	48	6	79,8	1219,2
4	103	80-4034R48	4,140	48	6	105,	1219,2
5	129	80-5034R48	5,190	48	6	131,	1219,2
6	155	80-6034R48	6,190	48	6	157,	1219,2

### RAYON 12 PO

Taille	Symbole	pouces			millimètres		
		ØB	R	T	ØB	R	T
2	53	80-2034R12	2,140	12	6	54,4	304,8 152,4

### RAYON 60 PO

Taille	Symbole	pouces			millimètres		
		ØB	R	T	ØB	R	T
2	53	80-2034R60	2,140	60	6	54,4	1524,0 152,4
2½	63	80-2534R60	2,640	60	6	67,1	1524,0 152,4
3	78	80-3034R60	3,140	60	6	79,8	1524,0 152,4
4	103	80-4034R60	4,140	60	6	105,	1524,0 152,4
5	129	80-5034R60	5,190	60	6	131,8	1524,0
6	155	80-6034R60	6,190	60	6	157,2	1524,0

### RAYON 24 PO

Taille	Symbole	pouces			millimètres		
		ØB	R	T	ØB	R	T
2	53	80-2034R24	2,140	24	6	54,4	609,6
2½	63	80-2534R24	2,640	24	6	67,1	609,6
3	78	80-3034R24	3,140	24	6	79,8	609,6 152,4

### RAYON 72 PO

Taille	Symbole	pouces			millimètres		
		ØB	R	T	ØB	R	T
2	53	80-2034R72	2,140	72	6	54,4	1828,8
2½	63	80-2534R72	2,640	72	6	67,1	1828,8
3	78	80-3034R72	3,140	72	6	79,8	1828,8
4	103	80-4034R72	4,140	72	6	105,	1828,8
5	129	80-5034R72	5,190	72	6	131,	1828,8
6	155	80-6034R72	6,190	72	6	157,	1828,8 152,4

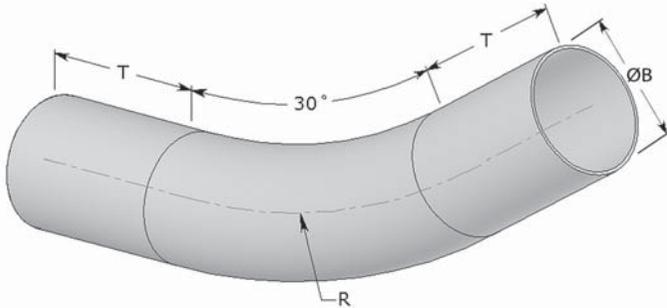
### RAYON 36 PO

Taille	Symbole	pouces			millimètres		
		ØB	R	T	ØB	R	T
2	53	80-2034R36	2,140	36	6	54,4	914,4 152,4
2½	63	80-2534R36	2,640	36	6	67,1	914,4 152,4
3	78	80-3034R36	3,140	36	6	79,8	914,4 152,4
4	103	80-4034R36	4,140	36	6	105,2	914,4 152,4
5	129	80-5034R36	5,190	36	6	131,8	914,4 152,4

ID

SW

## COUDE ID SW 30°



### RAYON 48 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	pouces			millimètres		
	n°.						
2	53	<b>80-2033R48</b>	2,140	48	6	54,4	1219,2
2½	63	<b>80-2533R48</b>	2,640	48	6	67,1	1219,2
3	78	<b>80-3033R48</b>	3,140	48	6	79,8	1219,2
4	103	<b>80-4033R48</b>	4,140	48	6	105,	1219,2
5	129	<b>80-5033R48</b>	5,190	48	6	131,	1219,2
6	155	<b>80-6033R48</b>	6,190	48	6	157,	1219,2

### RAYON 12 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	pouces			millimètres		
	n°.						
2	53	<b>80-2033R12</b>	2,140	12	6	54,4	304,8
	152,4						

### RAYON 60 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	pouces			millimètres		
	n°.						
2	53	<b>80-2033R60</b>	2,140	60	6	54,4	1524,0
2½	63	<b>80-2533R60</b>	2,640	60	6	67,1	1524,0
3	78	<b>80-3033R60</b>	3,140	60	6	79,8	1524,0
4	103	<b>80-4033R60</b>	4,140	60	6	105,	1524,0
5	129	<b>80-5033R60</b>	5,190	60	6	131,8	1524,0
6	155	<b>80-6033R60</b>	6,190	60	6	157,2	1524,0

### RAYON 24 PO

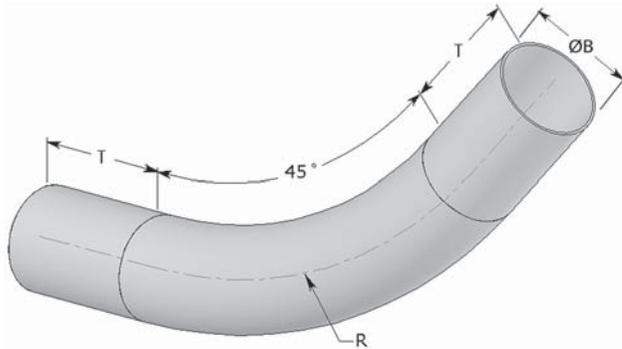
Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	pouces			millimètres		
	n°.						
2	53	<b>80-2033R24</b>	2,140	24	6	54,4	609,6
2½	63	<b>80-2533R24</b>	2,640	24	6	67,1	609,6
3	78	<b>80-3033R24</b>	3,140	24	6	79,8	609,6
						152,4	152,4

### RAYON 72 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	pouces			millimètres		
	n°.						
2	53	<b>80-2033R72</b>	2,140	72	6	54,4	1828,8
2½	63	<b>80-2533R72</b>	2,640	72	6	67,1	1828,8
3	78	<b>80-3033R72</b>	3,140	72	6	79,8	1828,8
4	103	<b>80-4033R72</b>	4,140	72	6	105,	1828,8
5	129	<b>80-5033R72</b>	5,190	72	6	131,	1828,8
6	155	<b>80-6033R72</b>	6,190	72	6	157,	1828,8

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R
po	mm	pouces			millimètres	
	n°.					
2	53	<b>80-2033R36</b>	2,140	36	6	54,4 914,4
2½	63	<b>80-2533R36</b>	2,640	36	6	67,1 914,4
3	78	<b>80-3033R36</b>	3,140	36	6	79,8 914,4
4	103	<b>80-4033R36</b>	4,140	36	6	105,2 914,4
5	129	<b>80-5033R36</b>	5,190	36	6	131,8 914,4

## COUDE ID SW 45°



### RAYON 48 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	pouces			millimètres		
	n°.						
2	53	<b>80-2032R48</b>	2,140	48	6	54,4	1219,2
2½	63	<b>80-2532R48</b>	2,640	48	6	67,1	1219,2
3	78	<b>80-3032R48</b>	3,140	48	6	79,8	1219,2
4	103	<b>80-4032R48</b>	4,140	48	6	105,	1219,2
5	129	<b>80-5032R48</b>	5,190	48	6	131,	1219,2
6	155	<b>80-6032R48</b>	6,190	48	6	157,	1219,2

### RAYON 12 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
po	mm	pouces			millimètres		
	n°.						
2	53	<b>80-2032R12</b>	2,140	12	6	54,4	
						304,8	
						152,4	

### RAYON 60 PO

T	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	pouces			millimètres		
	n°.						
2	53	<b>80-2032R60</b>	2,140	60	6	54,4	1524,0
2½	63	<b>80-2532R60</b>	2,640	60	6	67,1	1524,0
3	78	<b>80-3032R60</b>	3,140	60	6	79,8	1524,0
4	103	<b>80-4032R60</b>	4,140	60	6	105,	1524,0
5	129	<b>80-5032R60</b>	5,190	60	6	131,8	1524,0
6	155	<b>80-6032R60</b>	6,190	60	6	157,2	1524,0

### RAYON 24 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	pouces			millimètres		
	n°.						
2	53	<b>80-2032R24</b>	2,140	24	6	54,4	609,6
2½	63	<b>80-2532R24</b>	2,640	24	6	67,1	609,6
3	78	<b>80-3032R24</b>	3,140	24	6	79,8	609,6

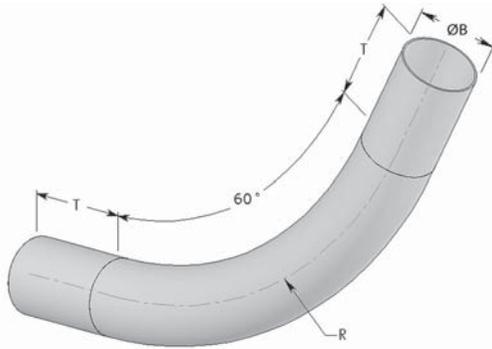
### RAYON 36 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	
po	mm	pouces			millimètres		
	n°.						
2	53	<b>80-2032R36</b>	2,140	36	6	54,4	
2½	63	<b>80-2532R36</b>	2,640	36	6	67,1	
3	78	<b>80-3032R36</b>	3,140	36	6	79,8	
4	103	<b>80-4032R36</b>	4,140	36	6	105,2	
5	129	<b>80-5032R36</b>	5,190	36	6	131,8	

### RAYON 72 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T
po	mm	pouces			millimètres		
	n°.						
2	53	<b>80-2032R72</b>	2,140	72	6	54,4	1828,8
2½	63	<b>80-2532R72</b>	2,640	72	6	67,1	1828,8
3	78	<b>80-3032R72</b>	3,140	72	6	79,8	1828,8
4	103	<b>80-4032R72</b>	4,140	72	6	105,	1828,8
5	129	<b>80-5032R72</b>	5,190	72	6	131,	1828,8
6	155	<b>80-6032R72</b>	6,190	72	6	157,	1828,8

## COUDE ID SW 60°



### RAYON 12 PO

Taille	Symbole T	ØB	R	T	ØB	R	
po	mm	n°.	pouces			millimètres	
2	53	<b>80-2031R12</b>	2,140	12	6	54,4	304,8 152,4

### RAYON 24 PO

Taille	Symbole T	ØB	R	T	ØB	R	
po	mm	n°.	pouces			millimètres	
2	53	<b>80-2031R24</b>	2,140	24	6	54,4	609,6
2½	63	<b>80-2531R24</b>	2,640	24	6	67,1	609,6
3	78	<b>80-3031R24</b>	3,140	24	6	79,8	609,6 152,4

### RAYON 36 PO

Taille	Symbole T	ØB	R	T	ØB	R	
po	mm	n°.	pouces			millimètres	
2	53	<b>80-2031R36</b>	2,140	36	6	54,4	914,4 152,4
2½	63	<b>80-2531R36</b>	2,640	36	6	67,1	914,4 152,4
3	78	<b>80-3031R36</b>	3,140	36	6	79,8	914,4 152,4
4	103	<b>80-4031R36</b>	4,140	36	6	105,2	914,4 152,4
5	129	<b>80-5031R36</b>	5,190	36	6	131,8	914,4 152,4

### RAYON 48 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
2	53	<b>80-2031R48</b>	2,140	48	6	54,4	1219,2	
2½	63	<b>80-2531R48</b>	2,640	48	6	67,1	1219,2	
3	78	<b>80-3031R48</b>	3,140	48	6	79,8	1219,2	
4	103	<b>80-4031R48</b>	4,140	48	6	105,2	1219,2	
5	129	<b>80-5031R48</b>	5,190	48	6	131,8	1219,2	
6	155	<b>80-6031R48</b>	6,190	48	6	157,2	1219,2 152,4	

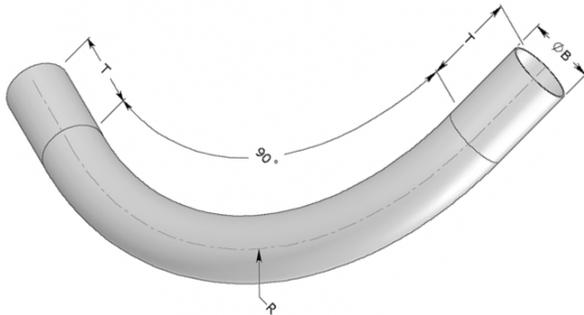
### RAYON 60 PO

T	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
2	53	<b>80-2031R60</b>	2,140	60	6	54,4	1524,0	
2½	63	<b>80-2531R60</b>	2,640	60	6	67,1	1524,0	
3	78	<b>80-3031R60</b>	3,140	60	6	79,8	1524,0	
4	103	<b>80-4031R60</b>	4,140	60	6	105,2	1524,0	
5	129	<b>80-5031R60</b>	5,190	60	6	131,8	1524,0	
6	155	<b>80-6031R60</b>	6,190	60	6	157,2	1524,0 152,4	

### RAYON 72 PO

Taille	Symbole	ØB	R	T	ØB	R	T	
po	mm	n°.	pouces			millimètres		
2	53	<b>80-2031R72</b>	2,140	72	6	54,4	1828,8	
2½	63	<b>80-2531R72</b>	2,640	72	6	67,1	1828,8	
3	78	<b>80-3031R72</b>	3,140	72	6	79,8	1828,8	
4	103	<b>80-4031R72</b>	4,140	72	6	105,2	1828,8	
5	129	<b>80-5031R72</b>	5,190	72	6	131,8	1828,8	
6	155	<b>80-6031R72</b>	6,190	72	6	157,2	1828,8	

## COUDE ID SW 90°



### RAYON 48 PO

Taille	Symbole	pouces			millimètres		
		ØB	R	T	ØB	R	T
2	53	80-2030R48	2,140	48	6	54,4	1219,2
2½	63	80-2530R48	2,640	48	6	67,1	1219,2
3	78	80-3030R48	3,140	48	6	79,8	1219,2
4	103	80-4030R48	4,140	48	6	105,	1219,2
5	129	80-5030R48	5,190	48	6	131,	1219,2
6	155	80-6030R48	6,190	48	6	157,	1219,2

### RAYON 12 PO

Taille	Symbole	pouces			millimètres		
		ØB	R	T	ØB	R	T
2	53	80-2030R12	2,140	12	6	54,4	304,8 152,4

### RAYON 60 PO

Taille	Symbole	pouces			millimètres		
		ØB	R	T	ØB	R	T
2	53	80-2030R60	2,140	60	6	54,4	1524,0
2½	63	80-2530R60	2,640	60	6	67,1	1524,0
3	78	80-3030R60	3,140	60	6	79,8	1524,0
4	103	80-4030R60	4,140	60	6	105,	1524,0
5	129	80-5030R60	5,190	60	6	131,8	1524,0
6	155	80-6030R60	6,190	60	6	157,2	1524,0

### RAYON 24 PO

Taille	Symbole	pouces			millimètres		
		ØB	R	T	ØB	R	T
2	53	80-2030R24	2,140	24	6	54,4	609,6 152,4
2½	63	80-2530R24	2,640	24	6	67,1	609,6 152,4

### RAYON 36 PO

Taille	Symbole	pouces			millimètres		
		ØB	R	T	ØB	R	T
2	53	80-2030R36	2,140	36	6	54,4	914,4 152,4
2½	63	80-2530R36	2,640	36	6	67,1	914,4 152,4
3	78	80-3030R36	3,140	36	6	79,8	914,4 152,4
4	103	80-4030R36	4,140	36	6	105,2	914,4 152,4

### RAYON 72 PO

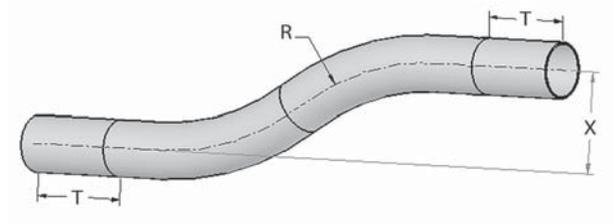
Taille	Symbole	pouces			millimètres		
		ØB	R	T	ØB	R	T
2	53	80-2030R72	2,140	72	6	54,4	1828,8
2½	63	80-2530R72	2,640	72	6	67,1	1828,8
3	78	80-3030R72	3,140	72	6	79,8	1828,8
4	103	80-4030R72	4,140	72	6	105,	1828,8
5	129	80-5030R72	5,190	72	6	131,	1828,8
6	155	80-6030R72	6,190	72	6	157,	1828,8

## COUDE DÉCALÉ ID SW

Taille

\_\_\_\_\_ Sym  
bole  
n°.

tous spécial



# ACCESSOIRES

## POUR

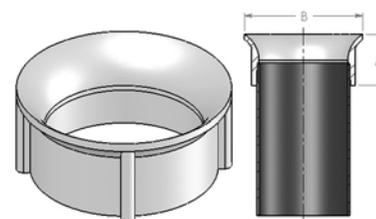
# PAROI

## STANDAR

# D (SW)

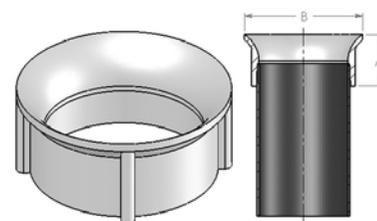
### EMBOUT FEMELLE ÉVASÉ IPS SW

Taille	Symbole	n°.	ØA	ØB	ØA	ØB
			pouces		millimètres	
1	27	<b>30-1018</b>	1,210	1,815	30,734	46,10
1¼	35	<b>30-1218</b>	1,300	2,125	33,020	53,97
1½	41	<b>30-1518</b>	1,555	2,510	39,497	63,75



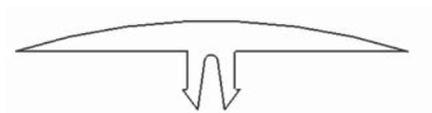
### EMBOUT FEMELLE ÉVASÉ ID SW

Taille	Symbole	n°.	ØA	ØB	ØA	ØB
			pouces		millimètres	
2	53	<b>40-2018</b>	1,7	3,0	43,18	76,2
3	78	<b>40-3018</b>	1,7	4,0	43,18	101,6
4	103	<b>40-4018</b>	2,2	5,0	55,88	127,0
5	129	<b>40-5018</b>	2,2	6,0	55,88	152,4
6	155	<b>40-6018</b>	2,4	7,0	60,96	177,8



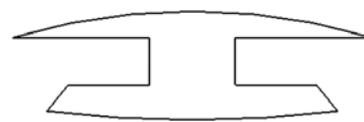
## BANDE THERMOPLASTIQUE EN

Taille	Symbole n°.
Tous	<b>40-0167</b>



## BANDE THERMOPLASTIQUE EN H

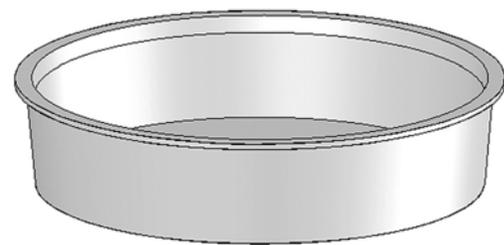
Taille	Symbole n°.
Tous	<b>40-0169</b>



# ACCESSOIRES GÉNÉRAUX

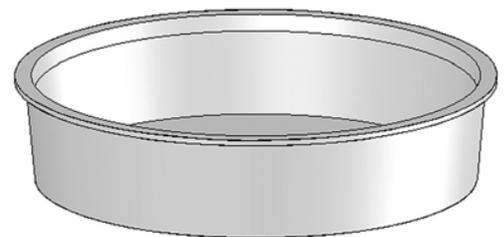
## BOUCHON THERMOPLASTIQUE IPS

Taille p	mm	Symbole n°.	profon po	mm
1	27	<b>30-1028</b>	0,6	15,2
1¼	35	<b>30-1228</b>	0,8	20,3
1½	41	<b>30-1528</b>	0,8	20,3

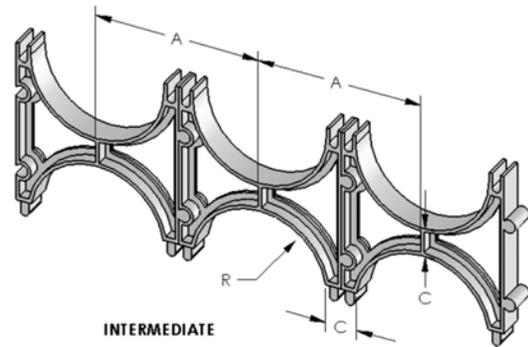
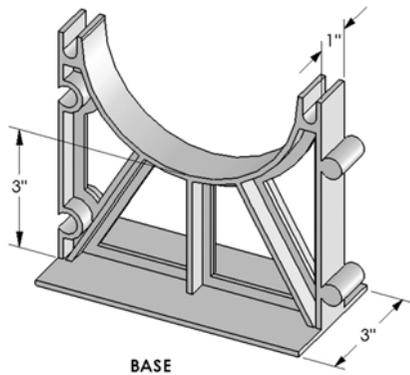


## BOUCHON THERMOPLASTIQUE ID

Taille p	mm	Symbol e n°.	profon po	deur	mm
2	53	<b>40-2028</b>	1,0		25,4
3	78	<b>40-3028</b>	1,0		25,4
4	103	<b>40-4028</b>	1,3		33,0
5	129	<b>40-5028</b>	1,0		25,4
6	155	<b>40-6028</b>	1,5		38,1



## BASE DE CALE D'ESPACEMENT ET CALE INTERMÉDIAIRE (ID UNIQUEMENT)



Conduit po	Taille mm	Base Entretoise n°.	Intermédiaire Entretoise n°.	C R A			C R A		
				pouces			millimètres		
2	53	45-0131	45-0137	1½	1,2	4,0	38,1	30,5	101,
3	78	45-0138	45-0139	1½	1,8	5,1	38,1	45,7	129,
4	103	45-0115	45-0124	1½	2,3	6,1	38,1	58,4	154,
5	129	45-0143	45-0136	1½	2,9	7,3	38,1	73,7	185,
6	155	45-0144	45-0145	1½	3,3	8,2	38,1	83,8	208,
									3
2	51	45-0109	45-0110	2	1,2	4,5	50,8	30,5	114,
3	76	45-0104	45-0140	2	1,8	5,6	50,8	45,7	142,
4	102	45-0103	45-0108	2	2,3	6,6	50,8	58,4	167,
5	127	45-0116	45-0125	2	2,9	7,9	50,8	73,7	200,
6	152	45-0117	45-0127	2	3,4	8,7	50,8	83,8	221,
									0
2	53	45-0123	45-0111	3	1,2	5,5	76,2	30,5	139,
3	73	45-0121	45-0122	3	1,8	6,6	76,2	45,7	167,
4	103	45-0105	45-0112	3	2,3	7,6	76,2	58,4	193,
5	129	45-0101	45-0134	3	2,9	8,9	76,2	73,7	226,
6	155	45-0135	45-0147	3	3,4	9,8	76,2	83,8	248,
									0

## VERROUILLAGE POUR CALE D'ESPACEMENT (ID UNIQUEMENT)

Conduit po	Taille mm	Pièce de verro
2	53	45-0133
3	78	45-0130
4	103	45-0126
5	129	45-0129
6	155	45-0132



## TROUSSE D'ÉPISURES ET DE RÉPARATIONS

Taille	Symbole n°.	Taille du		Longueur du tapis de		Épissures par
		po	mm	po	cm	
Tous	<b>40-0174</b>	2	53	10	25	14
		3	78	12	31	11
		4	103	15	38	9
		5	129	19	48	7
		6	155	23	59	6



## TROUSSE D'ADHÉSIFS

Taille	Symbole n°.	
Tous	<b>40-0161</b>	Trousse d'époxy
Tous	<b>20-0164</b>	Double cartouche
Tous	<b>20-0165</b>	Applicateur pour double cartouche



40-0161



### PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES (40-0161)

Dureté Shore D	81
Résistance à la traction	3 060 Psi
Résistance au cisaillement par recouvrement	252 Psi
Viscosité	3 700 cP
Rapport de mélange	2 : 1
Couleur	Opaque
Contenu solide	100%

### PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES (20-0164)

Dureté Shore D	90
Résistance à la traction	9 900 Psi
Résistance au cisaillement par recouvrement	2 600 Psi
Viscosité	40 000 cP
Rapport de mélange	2 : 1
Couleur	Opaque
Contenu solide	100%

## TABLEAU DE CALCUL DES JOINTS (TROUSSE D'ADHÉSIFS)

### BASÉ SUR

Taille	Joint	réalisés	Force de traction	
			par trousses	
po	mm		lb	kg
1	27	26	2 000	907
1 1/4	35	24	2 000	907
1 1/2	41	20	2 000	907

### BASÉ SUR

Taille	Joint	réalisés	Force de traction	
			par trousses	
po	mm		lb	kg
2	53	18	2 000	907
2 1/2	63	16	2 500	1 134
3	78	13	3 000	1 360
4	103	10	4 000	1 814
5	129	7	5 000	2 268
6	155	6	6 000	2 722

## POINTE DU MÉLANGEUR

Taille	Symbole n°.
Tous	<b>20-0166</b>



# DONNÉES DES TESTS DU PRODUIT

Conduit en fibre de verre BreathSaver<sub>MD</sub>

MATÉRIAU	RÉSULTATS DES TESTS	PROTOCOLE DE TEST
Résine Verre	Phénolique (sans remplissage) Fibre de verre (verre E ou E-CR)	CSA C22.2 No. 2515
PROPRIÉTÉS PHYSIQUES	RÉSULTATS DES TESTS	PROTOCOLE DE TEST
Teneur en verre	68 % ± 3 %	API 15LR
Gravité spécifique	1,70 - 1,75 g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792
Dureté Barcol	50 ± 2	ASTM D2583
Résistance aux UV	> 3500 h (Arc Xenon)	CSA C22.2 No. 2515
Absorption de l'eau	≤1,5 %	ASTM D570
DONNÉES MÉCANIQUES	RÉSULTATS DES TESTS	PROTOCOLE DE TEST
Résistance à la traction (axiale)	≥7 000 Psi (48,26 Mpa)	ASTM D638
Module d'élasticité (103 mm) (4 po)	1,2 E6 Psi (8 274 Mpa)	ASTM D638
FINITION DE LA SURFACE	RÉSULTATS DES TESTS	PROTOCOLE DE TEST
Extérieur (moyenne)	< 50,8 micromètres (2 000 micropouces)	
Intérieur (moyenne)	< 6,4 micromètres (250 micropouces)	
Couleur	Noir (standard)	
CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES	RÉSULTATS DES TESTS	PROTOCOLE DE TEST
Coefficient de dilatation thermique	0,51 E-5 po./po./°F (0,927 E-5 m./m./°C)	ASTM D696
Conductivité thermique	1,67 Btu.po/pi <sup>2</sup> .h. °F (0,240W/ m.K)	ASTM D335
Résistivité	0,6°F. pi <sup>2</sup> .h/Btu.po (4,17 mK/W)	ASTM D335
Température de déformation thermique (HDT)	> 482°F (> 250°C)	ASTM D648
PROPRIÉTÉS RELATIVES À LA FLAMME ET À LA FUMÉE	RÉSULTATS DES TESTS	PROTOCOLE DE TEST
Propagation de la	15 (Amiante 0 Chêne rouge 100)	ASTM E84
Indice de propagation de la flamme	2 (max. 35)	ASTM E162
Densité optique de la fumée à 4 minutes	2 (max. 200)	ASTM E662
Absorption de la lumière	0% (pas de fumée générée)	SAV 242
Émissions NO <sup>2</sup>	2 ppm (max. 100 ppm)	SMP 800C
Émissions SO <sup>2</sup>	< 1 ppm (max. 500 ppm)	SMP 800C
Émissions HCl	< 1 ppm (max. 100 ppm)	SMP 800C
Émissions HF	< 1 ppm (max. 100 ppm)	SMP 800C
Émissions HBr	< 1 ppm (max. 100 ppm)	SMP 800C
Émissions HCN	< 1 ppm (max. 100 ppm)	SMP 800C
Émissions CO	330 ppm (max. 3 500 ppm)	SMP 800C
Émissions CO <sup>2</sup>	9 400 ppm (max. 90 000 ppm)	SMP 800C
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	RÉSULTATS DES TESTS	PROTOCOLE DE TEST
Rigidité diélectrique	150 volts/mil	ASTM D149



## CARACTÉRISTIQUES REPRÉSENTATIVES DES PERFORMANCE

Taille po	mm	Paroi po	mm	Poids		Impact		Moment	
				lb/pi	Kg/m	(ASTM D2444)	d'inertie	po <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>
						lb pi	Kg m		
<b>PAROI STANDARD IPS (SW)</b>									
1	27	0,066	1,7	0,20	0,30	10	1,38	0,050	2,1
1¼	35	0,066	1,7	0,25	0,37	12,5	1,73	0,103	4,3
1½	41	0,066	1,7	0,29	0,43	15	2,07	0,157	6,5
<b>PAR STANDARD ID (SW)</b>									
2	53	0,070	1,8	0,35	0,5	20	2,77	0,244	10,2
2½	63	0,070	1,8	0,43	0,64	25	3,46	0,467	19,4
3	78	0,070	1,8	0,51	0,76	30	4,15	0,796	33,1
4	103	0,070	1,8	0,68	1,01	40	5,53	1,854	77,2
5	129	0,095	2,4	1,15	1,71	50	6,91	4,936	205,4
6	155	0,095	2,4	1,38	2,05	60	8,30	8,449	351,7

## DONNÉES DE FLEXION

Module de flexion maximum : 1,2E6 Psi 8 274 Mpa

## RÉSISTANCE CHIMIQUE

	après 6 mois	après 9 mois		après 6 mois	après 9 mois
Acide sulfurique, 10 % sol. aq.	E	E	NaOH, sol. aq avec pH 14	NR	NR
Acide chlorhydrique, 15 % sol. aq.	NR	NR	Eau désionisée	E	E
Acide nitrique, 15 % sol. aq.	E	E	Méthanol	E	E
Acide hydrofluorique, 1 % sol. aq.	E	E	Éthanolamine, 30 % sol. aq.	NR	NR
NaOH, sol. aq. à pH 9 à 10	NR	NR	Chloroforme, 25 %	E	E

E : excellente résistance chimique

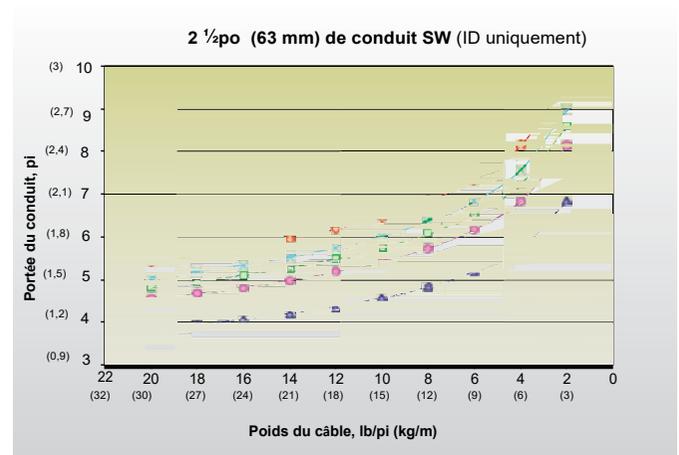
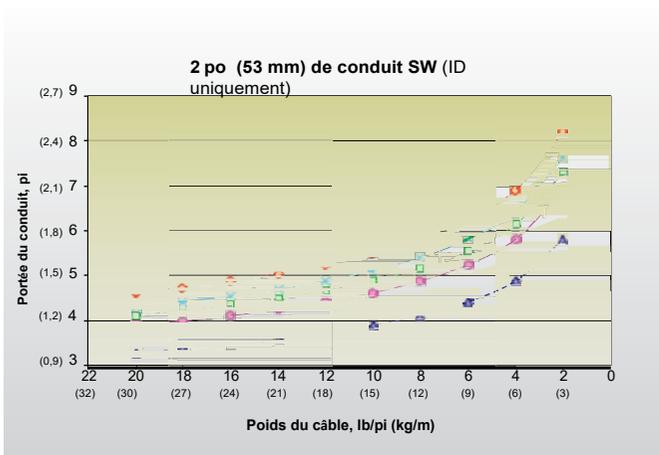
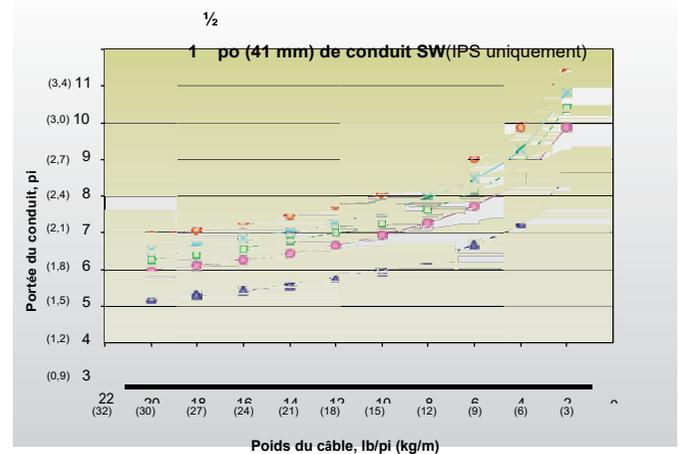
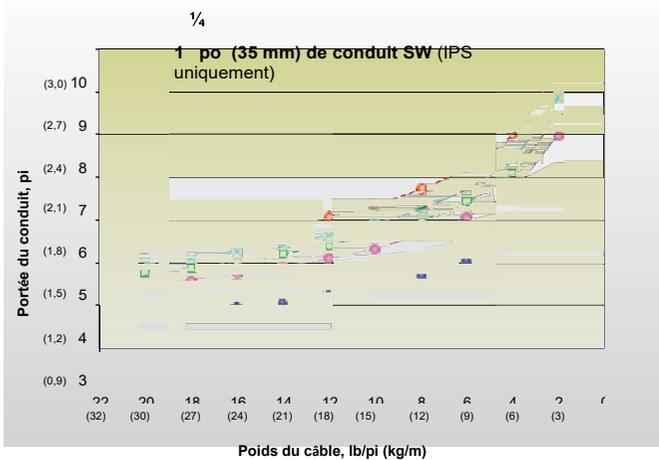
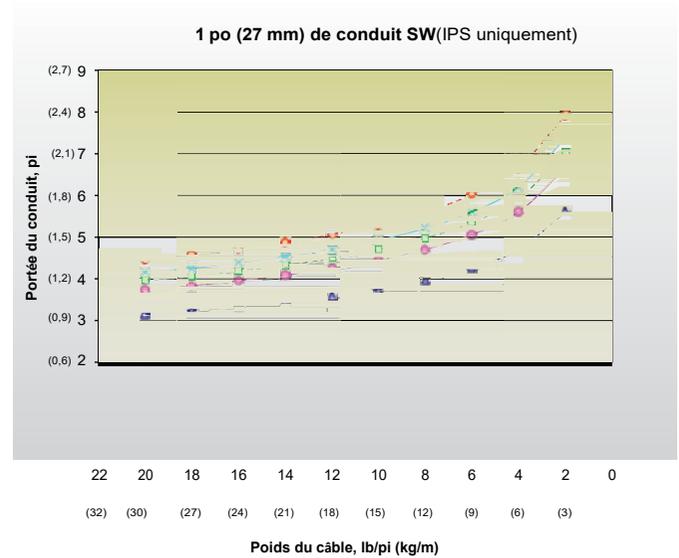
NR : contact prolongé non recommandé.

**Remarque :** Les tests de résistance chimique ont été effectués par immersion. Tous les tests ont été effectués à 25 °C (77 °F). Dans tous les cas, la résistance à la traction a été mesurée à la fin de la période d'immersion selon la méthode ASTM D-698, et comparée à celle d'échantillons de référence (n'ayant subi aucune attaque chimique) conservés comme témoins. Les échantillons ont été considérés comme ayant une bonne résistance chimique uniquement s'ils avaient conservé au moins 75 % de leur résistance chimique initiale après immersion.

# TABLEAU DE FLÉCHISSEMENT DES CONDUITS

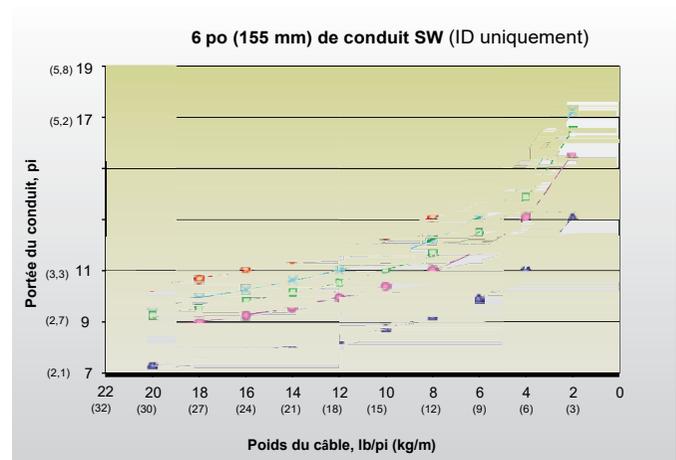
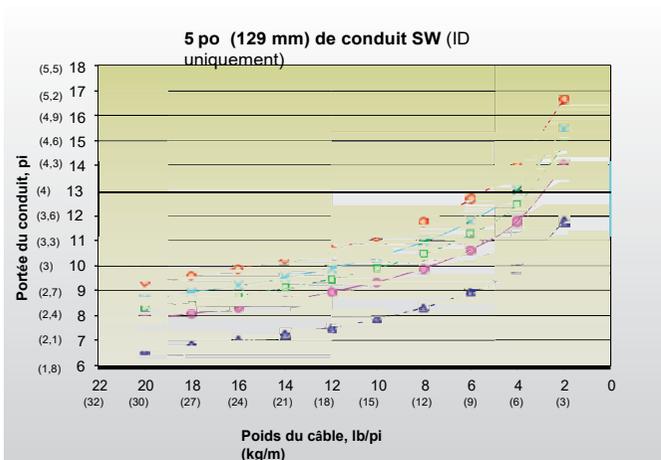
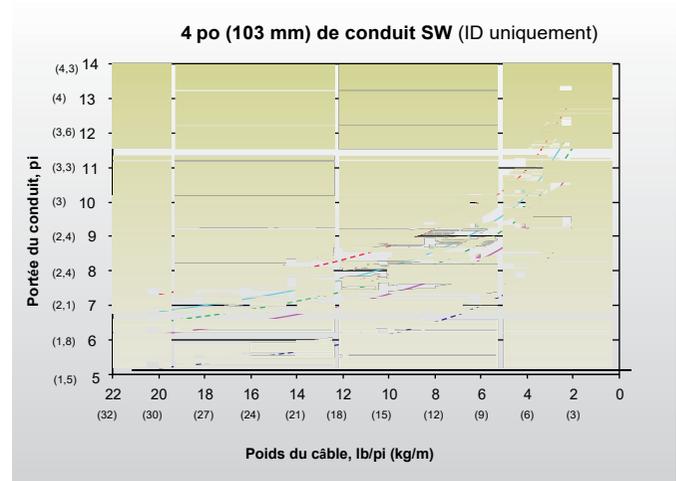
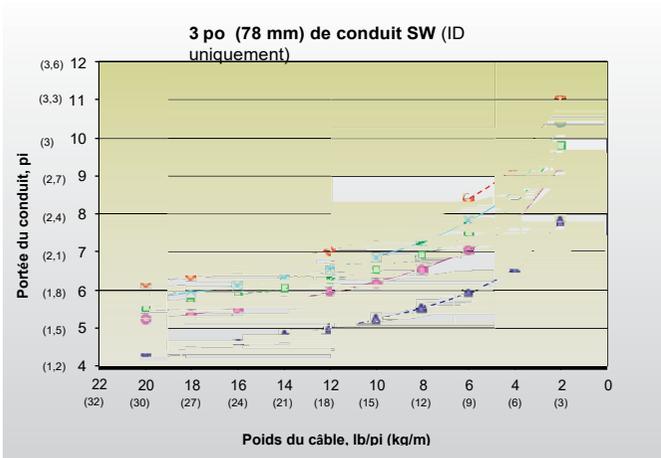
Les graphiques des pages suivantes reflètent les caractéristiques de la portée et du fléchissement des conduits BreathSaver<sub>MD</sub>. Tout d'abord, sélectionnez le graphique de fléchissement approprié. Continuez en sélectionnant le poids de câble approprié sur l'axe X et déplacez-vous dans une direction verticale, en interceptant diverses lignes de fléchissement. À la ligne de fléchissement appropriée pour votre application, regardez à gauche du tableau pour trouver la portée recommandée entre les supports.

Afin de tenir compte du fluage à long terme, les tableaux ont été établis en utilisant le module à long terme dans les calculs. Pour cette raison, les sections de conduit fléchiront en fait beaucoup moins que la valeur indiquée dans le tableau lors de la première installation. Si cette marge de sécurité à long terme n'est pas nécessaire, FRE Composites préparera sur demande des graphiques de portée appropriés pour votre application.



---▲--- 1/4" (6mm) Deflection    —●— 1/2" (13mm) Deflection    - - -■ - - - 5/8" (16mm) Deflection    —×— 3/4" (19mm) Deflection    - - -◇ - - - 1" (25mm) Deflection

# TABLEAU DE FLÉCHISSEMENT DES CONDUITS (SUITE)



---▲--- 1/4" (6mm) Deflection    ---●--- 1/2" (13mm) Deflection    ---□--- 5/8" (16mm) Deflection    ---×--- 3/4" (19mm) Deflection    ---◇--- 1" (25mm) Deflection

## REPLISSAGE DE CONDUIT

Pourcentage maximal autorisé de remplissage des conduits selon le National Electrical Code (NEC) 2008 et le Code canadien de l'électricité (CCÉ) 2012.

### TAILLES IPS

IMPÉRIAL					
Taille commerciale	Diamètre intérieur (po)	Surface totale 100 % (po <sup>2</sup> )	NOMBRE DE CONDUCTEURS ET Pourcentage de la section transversale du conduit pour les		
			1 53 % de rempliss	2 31% de remplis	Plus de 2 40% de remplis
1	1,183	1,099	0,583	0,341	0,440
1¼	1,528	1,834	0,972	0,568	0,733
1½	1,768	2,455	1,301	0,761	0,982

MÉTRIQUE					
Taille commerciale	Diamètre intérieur (mm)	Surface totale 100 % (mm <sup>2</sup> )	NOMBRE DE CONDUCTEURS ET Pourcentage de la section transversale du conduit pour les		
			1 53 % de rempliss	2 31% de remplis	Plus de 2 40% de remplis
25	30	709	376	220	284
32	39	1 183	627	367	473
38	45	1 584	839	491	634

### TAILLES ID

IMPÉRIAL					
Taille commerciale ID	Diamètre intérieur (po)	Surface totale 100 % (po <sup>2</sup> )	NOMBRE DE CONDUCTEURS ET Pourcentage de la section transversale du conduit pour les		
			1 53 % de rempliss	2 31% de remplis	Plus de 2 40% de remplis
2	2,000	3,142	1,665	0,974	1,257
2½	2,500	4,909	2,602	1,522	1,964
3	3,000	7,069	3,746	2,191	2,827
4	4,000	12,566	6,660	3,896	5,027
5	5,000	19,635	10,407	6,087	7,854
6	6,000	28,274	14,985	8,765	11,310

MÉTRIQUE					
Taille commerciale ID	Diamètre intérieur (mm)	Surface totale 100 % (mm <sup>2</sup> )	NOMBRE DE CONDUCTEURS ET Pourcentage de la section transversale du conduit pour les		
			1 53 % de rempliss	2 31% de remplis	Plus de 2 40% de remplis
50	53	2 027	1 074	628	811
64	63	3 167	1 678	982	1 267
76	78	4 560	2 417	1 414	1 824
102	103	8 107	4 297	2 513	3 243
127	129	12 668	6 714	3 927	5 067
152	155	18 242	9 668	5 655	7 297



## GLOSSAIRE

### Conduit BreathSaver<sub>MD</sub>

Conduit BreathSaver<sub>MD</sub> fabriqué par FRE Composites. BreathSaver<sub>MD</sub> est une marque déposée au Canada, aux États-Unis et ailleurs dans le monde, et est un nom reconnu mondialement depuis les années 1970 pour des produits composites évolués de qualité supérieure.

#### IPS (Iron Pipe Size - diamètre du tube de fer)

Norme de dimensionnement largement utilisée en Amérique du Nord pour les conduits électriques métalliques (tels que RMC, EMT, IMC) et non métalliques rigides (RTRC, PVC et HDPE). Cette taille commerciale a établi son diamètre extérieur comme valeur constante.

#### ID (Inside Diameter - Diamètre intérieur)

Norme de dimensionnement largement utilisée en Amérique du Nord pour les canalisations électriques et de télécommunication. Cette taille commerciale a établi son diamètre intérieur comme valeur constante.

#### Conduit à paroi standard (SW) pour les installations souterraines typiques pour pose en pleine terre (DB) ou pose enrobée (EB), ou pour les applications exposées typiques hors sol (AG).

Conduit fabriqué avec une épaisseur de paroi nominale standard qui varie en fonction du diamètre du conduit.

#### CRTR (Conduit en résine thermodurcissable renforcé)

Acronyme industriel désignant les conduits fabriqués à l'aide d'un renforcement minéral, tel que la fibre de verre, dans une résine thermodurcissable entièrement durcie.

#### Conduit

Section droite disponible en 3 m (9,84 pi) ou en longueur de 6 m (19,68 pi) et en diamètres standard de 21 à 203 mm (¾ po à 8 po).

### Produits clés

#### Conduit fendu (conception brevetée)

Section de conduit FRE<sub>MD</sub> coupée complètement sur son axe longitudinal tout en étant articulée à 180° par rapport à la coupe longitudinale. Le conduit peut être ouvert et fermé, ce qui permet de l'installer sur les câbles existants pour les protéger sans avoir à les retirer. L'invention originale du conduit fendu a été délivrée à General Electric du Canada (CGE), notre ancienne société mère, sous le brevet américain n° 4175593 et le brevet canadien n° 1043277.

#### Bande en H

Bande thermoplastique utilisée pour sceller le côté divisé d'un conduit fendu.

#### Bande en T

Bande thermoplastique utilisée pour sceller le côté rabattable d'un conduit fendu.

#### Manchon

Section surdimensionnée (305 mm ou 12 po de longueur) de conduit droit utilisée pour réparer une section endommagée d'un conduit.

#### Manchon d'oscillation

Raccord non étanche permettant des mouvements verticaux et horizontaux ( $\pm 3^\circ$ ) de la gaine.

#### Manchon d'oscillation oblique

Raccord non étanche permettant des mouvements verticaux et horizontaux ( $\pm 7,5^\circ$ ) de la gaine.

#### Joint de dilatation torique

Section de conduit comprenant une section femelle non filetée à douille profonde et une section mâle de conduit à joint. Il est conçu pour s'adapter à la dilatation et à la contraction thermiques de longues sections de conduit droit résultant de la variation de la température ambiante. Cela garantit l'étanchéité du joint et l'absence de dislocation du raccord.

#### Joint de dilatation/flexion torique

Semblable au joint d'expansion torique décrit ci-dessus, mais conçu pour s'adapter à de légers changements verticaux dans la direction du conduit entrant au moyen d'un manchon flexible en néoprène situé à la sortie du joint d'expansion.

#### Suspensions (intermédiaires ou ancrées)

Supports métalliques protégés contre la corrosion utilisés pour suspendre les conduits dans les installations hors sol.

### Descriptions techniques clés

#### Teneur en verre

Pourcentage en poids de fibre de verre présente dans le conduit, en % du poids total.

#### Distance entre les portées

Distance entre les supports de conduit qui varie en fonction du poids du câble sélectionné et de la taille du conduit.

#### Fléchissement

Déformation du conduit due au poids du câble installé à l'intérieur. Le fléchissement est fonction du diamètre et du poids des câbles, ainsi que de la distance entre les supports de conduit. Mesuré en pouces.

#### Coefficient de dilatation thermique

Rapport représentant le changement de la dimension linéaire d'une section de conduit résultant des changements de température ( $\Delta T^\circ$ ).

#### Coefficient de friction

Rapport entre la force qui tend à maintenir le contact entre deux surfaces et la force qui s'oppose au glissement des surfaces l'une sur l'autre.

# CONDITIONNEMENT STANDARD DES CONDUITS

## PAROI STANDARD IPS (SW)

Taille		Longue		Poids par		Poids par		Unités par	Métrage par		Caisse s par	Métrage par		Poids par		Largeur par		Hauteur par	
po	mm	pi	mètre	lb	kg	lb	kg		pi	mètre		pi	mètre	lb	kg	po	mm	po	mm
1	27	9,84	3	2,20	1,00	337	153	150	1 476	450	80	118 080	35 991	26 960	12 229	45	1 143	10	254
1 ¼	35	9,84	3	2,60	1,18	397	180	150	1 476	450	80	118 080	35 991	31 760	14 406	45	1 143	10	254
1 ½	41	9,84	3	3,10	1,41	472	214	150	1 476	450	80	118 080	35 991	37 760	17 128	45	1 143	10	254

## PAROI STANDARD ID (SW)

Taille		Longue		Poids par		Poids par		Unités par	Métrage par		Caisse s par	Métrage par		Poids par		Largeur par		Hauteur par	
po	mm	pi	mètre	lb	kg	lb	kg		pi	mètre		pi	mètre	lb	kg	po	mm	po	mm
2	53	19,68	6	6,81	3,09	519	235	74	1 456	444	40	58 253	17 756	20 758	9 416	45	1 143	10	254
2 ½	63	19,68	6	8,40	3,81	1 317	597	155	3 050	930	16	48 806	14 876	21 072	9 558	45	1 143	24	610
3	78	19,68	6	11,24	5,10	1 139	517	100	1 968	600	16	31 488	9 598	18 224	8 266	45	1 143	24	610
4	103	19,68	6	15,18	6,89	880	399	57	1 122	342	16	17 948	5 471	14 084	6 389	45	1 143	24	610
5	129	19,68	6	25,22	11,44	973	442	38	748	228	16	11 965	3 647	15 574	7 064	45	1 143	24	610
6	155	19,68	6	31,30	14,20	829	376	26	512	156	16	8 187	2 495	13 261	6 015	45	1 143	24	610

## Conditionnement standard des accessoires

Il est fortement recommandé de commander en plusieurs exemplaires de l'emballage standard.

Produit	Taille		Quantité	Colis	Produit	Taille		Quantité	Colis	Produit	Taille		Quantité	Colis
	po	mm				po	mm				po	mm		
Manchons	2	53	20	Sac	Joint	2	53	10	Sac	Adaptateur	2	53	20	Sac
Manchons	3-5	78-129	10	Sac	Joint	3-5	78-129	5	Sac	Adaptateur	3-6	78-	10	Sac
Manchons	6	155	8	Sac	Réducteurs			10	Sac	Coudes	1-2	27-53	10	Paquet
Joint	2	53	10	Sac	Joint de	2-6	53-129	5	Paquet	Coudes	3-6	78-	5	Paquet
Joint	3-6	78-129	5	Paquet	Adaptateur	1-1½	27-	50	Sac	Embout	155		A/R	Cartons







Allied Tube & Conduit ▸ AFC Cable Systems ▸ Heritage Plastics ▸ Marco ▸ Unistrut  
Unistrut Construction ▸ Cii ▸ Calpipe Security ▸ Calbrite ▸ Calbond ▸ US Tray ▸ Flexicon  
Power-Strut ▸ Calconduit ▸ Razor Ribbon ▸ United Poly Systems ▸ Vergokan ▸ Columbia-MBF  
Cope ▸ Four Star Industries ▸ Eastern Wire + Conduit ▸ ACS/Uni-Fab ▸ Sasco Strut ▸ Kaf-Tech  
Northwest Polymers ▸ Cascade Poly Pipe + Conduit ▸ FRE Composites ▸ Queen City Plastics

## **Atkore**

16100 South Lathrop Avenue  
Harvey, IL 60426

**TOLL FREE / 800-882-5543**

**FAX / 708-339-7814**

[atkore.com/fre](http://atkore.com/fre)

Want to join a company that helps you build  
the mindset, skill set and tool set for success?  
Visit us at [atkore.com/careers](http://atkore.com/careers)