

tuyau de polyéthylène haute densité

Sclairpipe®

Renseignements généraux



KWH
PIPE

Performance éprouvée

Le tuyau de polyéthylène haute densité SCLAIRPIPE® représente les tout derniers progrès en fait de matériaux et de techniques de fabrication. Depuis 1968, le SCLAIRPIPE a établi d'enviables performances de rentabilité dans une grande variété d'applications municipales et industrielles. Le SCLAIRPIPE a été largement utilisé dans le secteur municipal pour les réseaux de distribution d'eau potable, les égouts gravitaires, les conduites de refoulement d'égout et les canalisations d'eau sous pression. Nous avons également acquis un savoir-faire unique en ce qui concerne les installations marines telles que les traversées de lacs et rivières et les prises et émissaires d'eau douce et salée.

Comme manufacturier du SCLAIRPIPE, KWH Pipe (Canada) Ltd. est un chef de file largement reconnu dans l'industrie pour la qualité et la diversité de son produit. Ce rôle privilégié est lié au fait que KWH Pipe fut le premier fabricant de tuyaux et de raccords en polyéthylène, en Amérique du Nord, à établir un système de gestion de la qualité au niveau 9002 d'ISO. Toutes les transactions d'affaires que nous entretenons témoignent également de notre engagement dans l'industrie et de notre volonté d'offrir un produit qui fait notre fierté.

Nous sommes les principaux fournisseurs de tuyau de grand diamètre dans l'industrie minière nord-américaine qui a déjà installé des centaines de kilomètres de canalisation de résidus miniers. KWH Pipe est le seul fournisseur de tuyau de polyéthylène dont la commercialisation est étayée par des ingénieurs compétents et expérimentés qui peuvent offrir de l'assistance pour le design et la réalisation de réseaux de tuyauterie fiables, rentables, nécessitant peu d'entretien et conçus en fonction de vos besoins. L'engagement pris avec nos clients s'appuie sur une équipe de vente et de service à la clientèle qui est sans égale parmi les fournisseurs de tuyaux.

Le SCLAIRPIPE est fabriqué dans une vaste gamme de diamètres allant jusqu'à 63 po, soit le plus gros tuyau de polyéthylène haute densité du monde. Cette gamme comprend des tuyaux de 3/4 po et de 1 po correspondant aux dimensions du tuyau de cuivre (CTS) utilisé pour les réseaux municipaux de distribution d'eau potable et des dimensions de tuyau d'acier (IPS) allant de 3/4 po à 63 po de diamètre extérieur nominal.



Le SCLAIRPIPE est offert dans un éventail de plus de 10 cotes de pression décrites en rapport dimensionnel (DR). Le rapport dimensionnel est tiré du rapport entre l'épaisseur minimale de la paroi du tuyau et le diamètre extérieur tel qu'indiqué plus loin sous la rubrique « spécifications générales ». La pression d'opération du tuyau dépend du rapport dimensionnel et est basée sur une alimentation d'eau à 73°F pour une vie minimale de 50 ans.

La longueur standard en stock est de 50 pi. Les tuyaux, jusqu'à 2 po de diamètre, enroulés en couronnes sont quant à eux en longueur 250 pi ou de

500 pi. Des tuyaux de plus grandes dimensions et des longueurs plus longues ou plus courtes, tant pour les longueurs droites que pour les couronnes, sont offerts sur demande spéciale.

La performance supérieure du SCLAIRPIPE dans la plupart des utilisations est attribuable à la combinaison des tuyaux et des raccords qui sont conçus pour former un système complet. Il existe une gamme complète de raccords destinés au service sous pression et convenant à toutes les applications.

Les réseaux de tuyauterie SCLAIRPIPE peuvent être assemblés par presso-fusion bout à bout ou moyen de joints à brides, de raccords de polyéthylène, de raccords à compression ou de raccords mécaniques Victaulic.

La méthode de loin la plus courante est la presso-fusion bout à bout qui est à la fois économique et rapide pour l'assemblage de grandes longueurs continues. Les joints réalisés par presso-fusion bout à bout sont aussi robustes que le tuyau lui-même et ils forment des réseaux à l'épreuve des fuites.

Le tuyau SCLAIRPIPE est fabriqué conformément aux spécifications les plus rigoureuses, avec une résine spéciale de polyéthylène ultra-robuste.

De rigoureuses mesures de contrôle de la qualité permettent à KWH Pipe de certifier que la résine servant à la fabrication des tuyaux SCLAIRPIPE a une classification minimum de PE 345464C lorsque classée d'après la norme ASTM D-3350. D'après la méthode du Plastic Pipe Institute pour déterminer et valider la résistance à la pression hydrostatique à long terme du tuyau de polyéthylène, le SCLAIRPIPE est conforme à la rubrique PE 3408.

KWH Pipe contrôle complètement la qualité de sa fabrication, depuis la matière première jusqu'au tuyau fini, nous avons établi à cette fin des normes très strictes qui sont vérifiées quotidiennement au moyen de contrôles dimensionnels précis et d'essais accélérés de résistance à la pression hydrostatique à long terme, les essais sont effectués sur des échantillons de la production en cours.

Le fait d'avoir une bonne résine à tuyau ne garantit pas des systèmes de tuyauterie de haute qualité. Depuis 1968, KWH Pipe produit du tuyau de polyéthylène de qualité supérieure grâce à une technique d'extrusion hautement perfectionnée et à une série de méthodes d'essai continu qui ne sont employées par aucun autre fabricant de tuyaux. Nos recherches constantes en vue de développer de nouvelles méthodes d'essai nous permettent, entre autres choses, de prédire avec certitude la performance à long terme de nos tuyaux.

Ce fait, ajouté aux résultats probants obtenus dans les applications finales, a valu à KWH Pipe d'être reconnu comme le principal fournisseur de systèmes de tuyauterie de grand diamètre destinés à des utilisations industrielles.

Tables des matières

Introduction	2	Sellettes de branchement	
Gamme de dimension - tuyaux	4	pour fusion	15
Raccords moulés	6	Formalités de commande	16
Embouts à collets	8	Expédition	17
Brides métalliques à double emboîtement	9	Spécifications générales	18
Raccords préfabriqués	10	Matériel d'assemblage	19
Raccords à brides	12		
Manchons Victaulic	14		

L'exactitude ou l'applicabilité de tous les renseignements ci-inclus ne sont pas une garantie et sont fournis à titre indicatif seulement. Par conséquent, KWH Pipe n'assume aucune responsabilité ni obligation à l'égard de ces informations. Toutes les tables et déclarations doivent être considérées à titre de recommandation et non de garantie. Les utilisateurs de nos produits doivent effectuer leurs propres essais afin de déterminer si lesdits produits conviennent à leurs besoins particuliers. La responsabilité de KWH Pipe à l'égard des produits défectueux se limite au remplacement, sans frais, de tout produit qui se révèle défectueux. Dans aucune circonstance, KWH Pipe ne sera tenu responsable de dommages excédant le prix desdits produits; et dans aucun cas, elle n'est tenue responsable des dommages accessoires.

Scclairpipe® - Tuyau de polyéthylène - longueurs droites

TABLE 1 (DIMENSIONS EN POUÇES)

Dimension nominale du tuyau	Diamètre extérieur moyen	DR 32.5 (50 lb/po ²)			DR 26 (64 lb/po ²)			DR 21(80 lb/po ²)			DR 17 (100 lb/po ²)			DR 15.5 (110 lb/po ²)		
		Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi	Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi	Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi	Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi	Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi
3	3.500				3.214	0.135	0.62	3.147	0.167	0.76	3.063	0.206	0.93	3.021	0.226	1.01
4	4.500				4.133	0.173	1.03	4.046	0.214	1.26	3.938	0.265	1.54	3.885	0.290	1.67
5	5.563				5.109	0.214	1.57	5.001	0.265	1.93	4.870	0.327	2.35	4.802	0.359	2.56
6	6.625	6.193	0.204	1.80	6.084	0.255	2.23	5.957	0.315	2.73	5.798	0.390	3.33	5.720	0.427	3.63
7	7.125	6.661	0.219	2.08	6.544	0.274	2.58	6.406	0.339	3.16	6.237	0.419	3.85	6.150	0.460	4.20
8	8.625	8.063	0.265	3.04	7.921	0.332	3.78	7.754	0.411	4.63	7.550	0.507	5.64	7.446	0.556	6.15
10	10.750	10.048	0.331	4.74	9.874	0.413	5.86	9.665	0.512	7.19	9.410	0.632	8.76	9.279	0.694	9.56
12	12.750	11.919	0.392	6.65	11.711	0.490	8.25	11.463	0.607	10.11	11.160	0.750	12.34	11.005	0.823	13.45
13	13.375	12.502	0.412	7.33	12.285	0.514	9.07	12.025	0.637	11.13	11.707	0.787	13.58	11.545	0.863	14.79
14	14.000	13.086	0.431	8.03	12.859	0.538	9.94	12.586	0.667	12.20	12.253	0.824	14.88	12.086	0.903	16.20
16	16.000	14.957	0.492	10.48	14.696	0.615	12.99	14.385	0.762	15.93	14.005	0.941	19.42	13.812	1.032	21.16
18	18.000	16.826	0.554	13.27	16.533	0.692	16.44	16.183	0.857	20.15	15.755	1.059	24.59	15.539	1.161	26.79
20	20.000	18.696	0.615	16.37	18.370	0.769	20.30	17.982	0.952	24.87	17.507	1.176	30.34	17.265	1.290	33.07
22	22.000	20.565	0.677	19.82	20.206	0.846	24.56	19.778	1.048	30.12	19.257	1.294	36.73	18.992	1.419	40.01
24	24.000	22.435	0.738	23.57	22.043	0.923	29.23	21.577	1.143	35.84	21.007	1.412	43.72	20.718	1.548	47.62
26	26.000	24.304	0.800	27.68	23.880	1.000	34.31	23.375	1.238	42.05	22.759	1.529	51.29	22.445	1.677	55.89
28	28.000	26.173	0.862	32.12	25.717	1.077	39.80	25.174	1.333	48.76	24.508	1.647	59.49	24.171	1.806	64.82
30	30.000	28.043	0.923	36.85	27.554	1.154	45.69	26.971	1.429	56.00	26.258	1.765	68.31	25.898	1.935	74.41
32 M ⁽¹⁾	31.594	29.541	0.969	40.73	29.024	1.213	50.57	28.414	1.500	61.92	27.663	1.854	75.59	27.288	2.031	82.29
36	36.000	33.651	1.108	53.09	33.064	1.385	65.80	32.366	1.714	80.61	31.510	2.118	98.36	31.075	2.323	107.19
40 M ⁽²⁾	39.469	36.898	1.213	63.70	36.255	1.516	78.96	35.469	1.874	96.64	34.561	2.315	117.89			
42	42.000	39.261	1.292	72.22	38.576	1.615	89.52	37.760	2.000	109.74	36.761	2.471	133.88			
48 M ⁽³⁾	47.382	44.302	1.453	91.63	43.526	1.819	113.75	42.616	2.248	139.18	41.489	2.780	169.93			
54	54.000	50.477	1.662	119.45	49.597	2.077	148.02	48.549	2.571	181.37	47.267	3.176	221.25			
55 M ⁽⁴⁾	55.295	51.698	1.697	124.89	50.805	2.118	154.60	49.728	2.626	189.72	48.418	3.244	231.45			
63 M ⁽⁵⁾	63.209	59.102	1.937	162.98	58.076	2.421	202.01	56.849	3.000	247.77						

D'autres diamètres et DR sont offerts sur demande.

Les dimensions IPS et métriques sont conformes à ASTM F714-85 et ISO 161.

Les calculs du poids nominal sont basés sur le rapport # TR-7 de Plastic Pipe Institute.

- (1) 800 mm
- (2) 1000 mm
- (3) 1200 mm
- (4) 1400 mm
- (5) 1600 mm

La relation entre les rapports dimensionnels, la tension hydrostatique et la pression hydrostatique :

$$P = \frac{2S}{(D_o/t) - 1}$$

où :

S = tension de charge hydrostatique, lb/po²

P = cote de pression, lb/po²

D = diamètre moyen pour les tuyaux de dimension IPS
= diamètre minimum pour les tuyaux de dimension

ISO

t = épaisseur minimale, et

D_o/t = rapport dimensionnel.

TABLE 1 (DIMENSIONS EN POUÇES)

Dimension nominale du tuyau	Diamètre extérieur moyen	DR 13.5 (128 lb/po ²)			DR 11 (160 lb/po ²)			DR 9 (200 lb/po ²)			DR 7.3 (254 lb/po ²)			DR 6.3 (300 lb/po ²)		
		Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi	Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi	Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi	Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi	Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi
3	3.500	2.951	0.259	1.15	2.826	0.318	1.38	2.675	0.389	1.65	2.485	0.479	1.97	2.321	0.556	2.23
4	4.500	3.794	0.333	1.90	3.633	0.409	2.29	3.440	0.500	2.73	3.194	0.616	3.26	2.986	0.714	3.68
5	5.563	4.690	0.412	2.91	4.490	0.506	3.50	4.253	0.618	4.17	3.948	0.762	4.99	3.691	0.883	5.62
6	6.625	5.584	0.491	4.12	5.349	0.602	4.96	5.065	0.736	5.92	4.700	0.908	7.07	4.395	1.052	7.97
7	7.125	6.006	0.528	4.77	5.751	0.648	5.74	5.446	0.792	6.85	5.056	0.976	8.18	4.727	1.131	9.22
8	8.625	7.270	0.639	6.99	6.963	0.784	8.41	6.594	0.958	10.03	6.119	1.182	11.99	5.723	1.369	13.51
10	10.750	9.062	0.796	10.85	8.679	0.977	13.06	8.219	1.194	15.58	7.627	1.473	18.62	7.133	1.706	20.99
12	12.750	10.749	0.944	15.26	10.293	1.159	18.37	9.476	1.417	21.93	9.046	1.747	26.19	8.459	2.024	29.53
13	13.375	11.274	0.991	16.80	10.797	1.216	20.22	10.225	1.486	24.12	9.491	1.832	28.82	8.874	2.123	32.49
14	14.000	11.802	1.037	18.41	11.301	1.273	22.16	10.701	1.556	26.44	9.934	1.918	31.58	9.289	2.222	35.60
16	16.000	13.488	1.185	24.04	12.915	1.455	28.94	12.231	1.778	34.53	11.353	2.192	41.25	10.615	2.540	46.50
18	18.000	15.174	1.333	30.42	14.532	1.636	36.61	13.760	2.000	43.70	12.772	2.466	52.20			
20	20.000	16.860	1.481	37.55	16.146	1.818	45.20	15.289	2.222	53.94	14.191	2.740	64.45			
22	22.000	18.544	1.630	45.46	17.760	2.000	54.70	16.819	2.444	65.26						
24	24.000	20.231	1.778	54.10	19.374	2.182	65.11	18.346	2.667	77.69						
26	26.000	21.917	1.926	63.49	20.988	2.364	76.41	19.875	2.889	91.17						
28	28.000	23.603	2.074	73.62	22.605	2.545	88.60	21.405	3.111	105.73						
30	30.000	25.289	2.222	84.51	24.219	2.727	101.71	22.934	3.333	121.37						
32 M	31.594	26.645	2.335	93.53	25.527	2.862	112.47									

	Indice de pression standard (statique et vague) @73.4°F (23°C) pour l'alimentation d'eau									
	DR32.5	DR26	DR21	DR17	DR15.5	DR13.5	DR11	DR9	DR7.3	DR6.3
Pression normale d'opération (WPR) (lb/po ²)	50	64	80	100	110	128	160	200	254	300
WRP et surpression dynamique récurrente (lb/po ²)	75	96	120	150	165	192	240	300	381	450
Changement de vitesse correspondant (pi/sec) ¹	3.2	3.5	3.9	4.4	4.6	4.9	5.5	6.1	6.8	7.4
WRP et surpression occasionnelle (lb/po ²)	100	128	160	200	220	256	320	400	508	600
Changement de vitesse correspondant (pi/sec) ¹	6.3	7.1	7.9	8.8	9.2	9.9	11.0	12.2	13.6	14.7

NOTE 1:

Le changement maximum mesuré dans la vitesse de l'eau et qui correspond à une surpression a été calculé en suivant la procédure établie dans le Rapport du comité AWWA intitulé Committee Report on Design and Installation of Polyethylene Pipe in accordance with AWWA C906.

Ces résultats de vitesse ont trait à un tuyau hors terre. Selon les conditions de remplissage, ces calculs de vitesse peuvent être réduits de 20 %.

Sclairpipe - Tuyau de polyéthylène enroulés en couronnes

TABLE 2 (DIMENSIONS EN POUÇES)

Dimension nominale du tuyau	Diamètre extérieur moyen	DR 17 (100 lb/po ²)			DR 13.5 (128 lb/po ²)			DR 11 (160 lb/po ²)			DR 9 (200 lb/po ²)			DR 7.3 (254 lb/po ²)		
		Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi	Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi	Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi	Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi	Diamètre intérieur moyen	Épaisseur minimale	Poids moyen lb/pi
3/4 CTS	0.875							0.705	0.080	0.09	0.671	0.097	0.10			
1 CTS	1.125							0.911	0.102	0.14	0.865	0.125	0.17			
3/4 IPS	1.050	0.906	0.062	0.09	0.874	0.078	0.11	0.839	0.095	0.13	0.797	0.117	0.15	0.742	0.144	0.18
1 IPS	1.315	1.140	0.077	0.14	1.101	0.097	0.17	1.056	0.120	0.20	1.003	0.146	0.24	0.932	0.180	0.28
1 1/4 IPS	1.660	1.445	0.098	0.22	1.394	0.123	0.26	1.338	0.151	0.32	1.269	0.184	0.38	1.177	0.227	0.45
1 1/2 IPS	1.900	1.656	0.112	0.28	1.598	0.141	0.34	1.534	0.173	0.41	1.453	0.211	0.49	1.346	0.260	0.58
2 IPS	2.375	2.076	0.140	0.43	2.002	0.176	0.53	1.917	0.216	0.64	1.815	0.264	0.76	1.683	0.325	0.91
3 IPS	3.500	3.063	0.206	0.93	2.951	0.259	1.15	2.826	0.318	1.38	2.675	0.389	1.65	2.485	0.479	1.97

À NOTER : Ces articles sont offerts comme produits certifié CSA B137.1 ou AWWA C901.

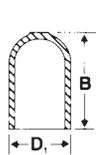
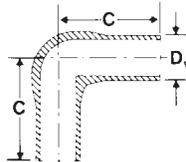
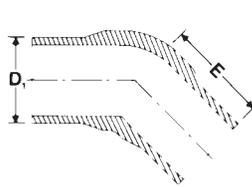
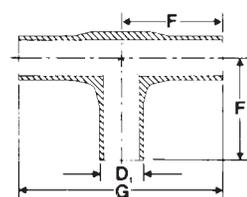
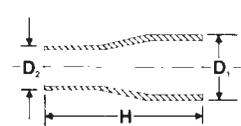
Raccords

La performance supérieure de SCLAIRPIPE résulte de la combinaison tuyaux et raccords qui sont conçus pour former un système intégral. La haute qualité de ces raccords a été démontrée par des années de service éprouvé. KWH Pipe est d'avis que tous les éléments de votre réseau de tuyauterie doivent être soigneusement conçus pour donner un rendement supérieur et cela, de manière rentable.

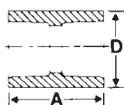
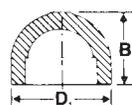
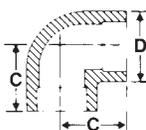
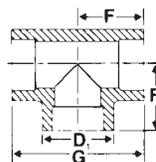
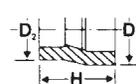
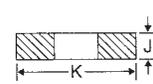
Le système SCLAIRPIPE comprend des raccords à emboîtement, des raccords à bouts unis, des joints à brides ordinaires (embouts à collet en polyéthylène et brides métalliques) et une gamme complète de raccords de polyéthylène préfabriqués, dont des réducteurs concentriques ayant jusqu'à 48 po de diamètre.

À noter: La cote de pression des raccords à emboîtement pour presso-fusion et des raccords à bouts unis est de 160 lb/po² à 73.4°F.

BOUTS UNIS

BOUCHON FEMELLE

COUDE 90°

COUDE 45°

TÉ

RÉDUCTEUR


EMBOÏEMENT

RACCORD EXTÉRIEUR

BOUCHON FEMELLE

COUDE 90°

TÉ

RÉDUCTEUR

BRIDE À COLLERETTE


Raccords à emboîtement pour pressio-fusion

TABLE 3 (DIMENSIONS EN POUÇES)

Type de raccord	Dimension	DIMENSION NOMINAL DU TUYAU			
		1 1/2 po.	2 po.	3 po.	4 po.
Raccord extérieur	D1	2.69	3.38	4.94	6.31
	A	2.50	2.38	2.88	3.25
Bouchon femelle	D1	2.69	3.38	4.94	6.31
	B	2.38	2.69	3.56	4.44
Coude 90°	D1	2.69	3.38	4.94	6.31
	C	2.62	3.13	4.31	5.00
Té droit	D1	2.69	3.38	4.94	6.31
	F	2.63	3.13	4.31	5.38
	G	5.25	6.25	8.63	10.75
Bride à collerette	J	1.00	1.00	1.13	
	K	3.13	3.88	5.19	

TABLE 4 (DIMENSIONS EN POUÇES)

RÉDUCTEUR	D ₁	D ₂	H
Dim. Nom.	po.	po.	po.
2 x 1 1/2	3.75	2.75	3.94
3 x 2	4.94	3.38	4.69
4 x 2	6.31	3.38	5.50
4 x 3	6.31	4.94	5.00

Raccords à bouts unis

TABLE 5 (DIMENSIONS EN POUÇES)

Type de raccord	Dimension	DIMENSION NOMINAL DU TUYAU				
		2 po.	3 po.	4 po.	6 po.	8 po.
Bouchon femelle	D1	2.38	3.50	4.50	6.63	8.63
	B	3.73	4.30	4.83	5.80	7.69
Coude 90°	D1	2.38	3.50	4.50	6.63	
	C	5.50	6.50	7.50	9.41	
Coude 45°	D1		3.50	4.50	6.63	8.63
	E		5.67	6.22	8.00	9.38
Té droit	D1	2.38	3.50	4.50	6.63	8.63
	F	5.50	6.50	7.50	9.41	12.00
	G	11.00	13.00	15.00	18.83	24.00

TABLE 6 (DIMENSIONS EN POUÇES)

RÉDUCTEUR	D ₁	D ₂	H
Dim. Nom.	po.	po.	po.
3 x 2	3.50	2.38	8.50
4 x 2	4.50	2.38	9.38
4 x 3	4.50	3.50	8.50
6 x 4	6.63	4.50	8.50
8 x 6	8.63	6.63	13.50

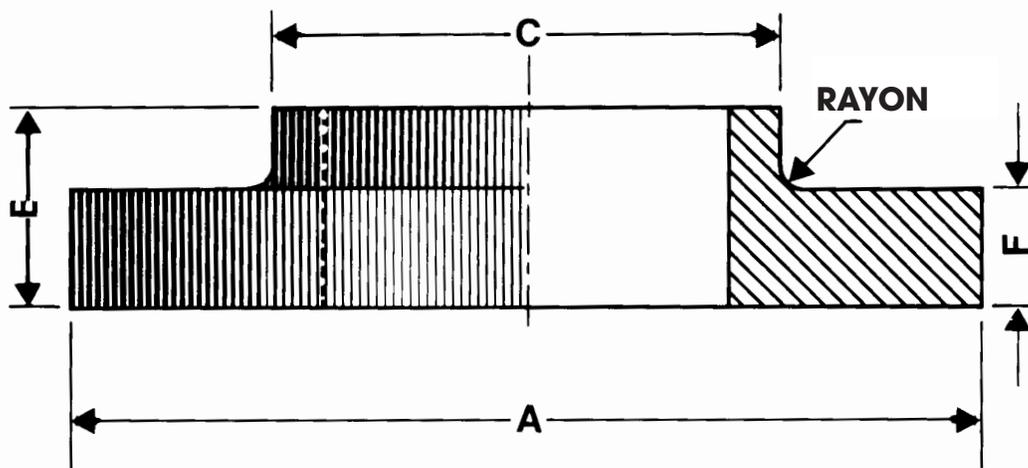
Embouts à collet en polyéthylène

Pour assembler le tuyau de polyéthylène haute densité avec d'autres types de tuyaux, d'autres parties de l'ouvrage ou des pièces de raccordement spéciales, un raccord mécanique est généralement nécessaire. Pour ce genre d'assemblage, on préfère normalement un joint à bride. Ce joint se compose d'une bride métallique à double emboîtement et d'un embout à collet en polyéthylène. La cote de pression de ces embouts à collet est identique à celle des tuyaux, et ils sont soudés aux extrémités des tuyaux par presso-fusion bout à bout. L'embout à collet doit avoir le même rapport dimensionnel que le tuyau auquel il est soudé. (Par exemple, on utilisera un embout à collet de série DR 15.5 avec un tuyau SCLAIRPIPE de série DR 15.5.)



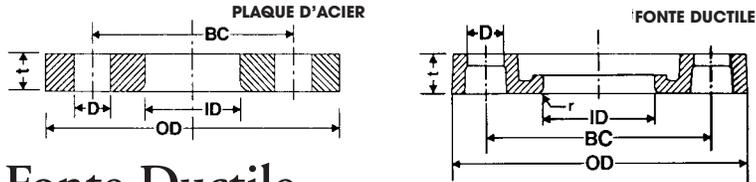
TABLE 7 (DIMENSIONS EN POUCES)

Dimension	DIMENSION NOMINALE DU TUYAU												
	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	16	18	20
Diamètre A	5.18	6.60	7.52	8.50	9.61	10.72	13.13	15.64	16.43	17.27	19.32	21.18	23.45
Diamètre C	3.50	4.50	5.56	6.63	7.13	8.63	10.75	12.75	13.38	14.00	16.00	18.00	20.00
Épaisseur globale E	1.73	1.73	2.01	2.01	2.24	2.24	2.71	3.15	3.54	3.94	3.94	4.53	4.72
Épaisseur du collet F	1.00	1.00	1.00	1.06	1.14	1.26	1.50	1.85	2.01	2.36	2.36	2.75	2.75
Dimension	22	24	26	28	30	32M	36	40M	42	48M	54	55M	63M
Diamètre A	25.35	27.58	30.21	31.43	34.20	34.45	39.27	43.08	45.00	51.38	58.30	58.30	66.79
Diamètre C	22.00	24.00	26.00	28.00	30.00	31.59	36.00	39.47	42.00	47.38	54.00	55.12	63.19
Épaisseur globale E	5.11	5.11	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	6.30	6.89	6.89	7.09
Épaisseur du collet F	2.75	2.75	3.27	3.27	3.27	3.27	3.35	3.54	3.54	4.01	4.33	4.33	4.33



Brides métalliques à double emboîtement

Les brides en stock sont en fonte ductile. On peut également fournir pour des utilisations particulières des brides faites de divers autres matériaux. Le tracé des trous pour les brides métalliques est conforme à la norme ANSI B16.1 / B16.5, Classe 125/150. On peut fournir des brides avec revêtement à l'épreuve de la corrosion.



Fonte Ductile

TABLE 8 (DIMENSIONS EN POUÇES)

Dim. nom. du tuyau	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22
Diam. extérieur "OD"	7.50	9.00	10.00	11.00	13.50	16.00	19.00	21.00	23.50	25.00	27.50	29.50
Tracé des trous "BC"	6.00	7.50	8.50	9.50	11.75	14.25	17.00	18.75	21.25	22.75	25.00	27.25
Calibre "ID"	3.75	4.75	5.81	6.88	8.88	11.00	13.13	14.38	16.38	18.38	20.38	22.38
Épaisseur "t"	NP	0.94	0.94	1.00	1.12	1.19	1.25	1.38	1.44	1.56	1.69	2.13
	HP							1.63	1.88	1.75	2.06	2.13
Nombre de trous "n"	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16	20	20
Diam. des trous "D"	3/4	3/4	7/8	7/8	7/8	1	1	1 1/8	1 1/8	1 1/4	1 1/4	1 3/8
Cote de pression (lb/po ²)	NP	275	275	275	275	275	275	275	172	146	157	145
	HP								275	275	275	275
Dim. nom. du tuyau	24	26	28	30	32M	36	40M	42	48M	54	55M	63M
Diam. extérieur "OD"	32.00	34.25	36.50	38.75	41.75	46.00	50.75	53.00	59.50	66.25	66.25	73.00
Tracé des trous "BC"	29.50	31.75	34.00	36.00	38.50	42.75	47.25	49.50	56.00	62.75	62.75	69.25
Calibre "ID"	24.38	26.38	28.38	30.38	32.38	36.38	39.75	42.38	48.50	54.62	55.75	64.00
Épaisseur "t"	NP	1.88	2.00	2.06	2.06	2.06	3.45	2.00	2.08	3.75	3.00	2.80
	HP	2.13	2.38	2.50	2.50	2.63	2.75	3.00	3.50	3.75	3.75	3.16
	HPX	2.31	2.53	2.60	2.68	2.84	3.14	3.50	3.53	3.82	4.10	
Nombre de trous "n"	20	24	28	28	28	32	36	36	44	44	44	52
Diam. des trous "D"	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 5/8	1 5/8	1 5/8	1 5/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8
Cote de pression (lb/po ²)	NP	144	103	96	72	66	49	89	16	23	25	32
	HP	200	160	160	128	128	100		80	64	64	64
	HPX	275	250	220	200	190	160	128	128	100	89	

NOTES :

- (1) Spécification du métal conforme à la norme ASTM A536.
- (2) Le cercle de perçage des brides 800 mm ou 32 po MET B.U.R. correspondant à celui défini dans la norme AWWA C207 32 po.
- (3) Le cercle de perçage des brides 1000 mm ou 40 po MET B.U.R. correspondant à celui défini dans la norme AWWA C207 40 po.
- (4) Le cercle de perçage des brides 1200 mm ou 48 po MET B.U.R. correspondant à celui défini dans la norme AWWA C207 48 po.
- (5) Le cercle de perçage des brides 1400 mm ou 55 po MET B.U.R. correspondant à celui défini dans la norme AWWA C207 54 po.
- (6) Le cercle de perçage des brides 1600 mm ou 63 po MET B.U.R. correspondant à celui défini dans la norme AWWA C207 60 po.

Plaque d'acier

TABLE 9 (DIMENSIONS EN POUÇES)

Dim. nom. du tuyau	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	16	18	20
Diam. extérieur "OD"	7.50	9.00	10.00	11.00	13.50	13.50	16.00	19.00	21.00	21.00	23.50	25.00	27.50
Tracé des trous "BC"	6.00	7.50	8.50	9.50	11.75	11.75	14.25	17.00	18.75	18.75	21.25	22.75	25.00
Calibre "ID"	4.00	4.75	6.00	7.00	7.50	9.00	11.38	13.13	13.75	14.38	16.38	18.38	20.38
Épaisseur de la plaque "t"	groupe 1	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
	groupe 2			1	1	1	1	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
	groupe 3							1 1/4	1 1/2	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4
	groupe 4										2	2	2
Nombre de trous "n"	4	8	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	20
Diam. des trous "D"	3/4	3/4	7/8	7/8	7/8	7/8	1	1	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/4	1 1/4
Cote de pression (lb/po ²)	groupe 1	300	300	200	200	160	160	110	128	128	128	128	100
	groupe 2			300	300	300	300	200	200	254	254	200	160
	groupe 3							300	300	300	300	254	200
	groupe 4										300	254	254
Dim. nom. du tuyau	22	24	26	28	30	32M	36	40M	42	48M	54	55M	63M
Diam. ext. "OD"	29.50	32.00	34.25	36.50	38.75	41.75	46.00	50.75	53.00	59.50	66.25	66.25	73.00
Tracé des trous "BC"	27.25	29.50	31.75	34.00	36.00	38.50	42.75	47.25	49.50	56.00	62.75	62.75	69.25
Calibre "ID"	22.67	24.38	26.38	28.58	30.38	32.38	36.38	40.00	42.38	47.88	54.38	55.75	64.00
Épaisseur de la plaque "t"	groupe 1	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 3/4	1 1/2	1 3/4	1 3/4	1 3/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4
	groupe 2	1 1/2	1 3/4	1 3/4	2	2	1 3/4	2	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
	groupe 3	1 3/4	2	2	2 1/4	2 1/4	2	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 3/4	2 3/4	3
	groupe 4	2	2 1/4	2 1/4	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 3/4	2 1/2	2 1/2	3	3 1/4	3 1/4
Nombre de trous "n"	20	20	24	28	28	28	32	36	36	44	44	44	52
Diam. des trous "D"	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 5/8	1 5/8	1 5/8	1 5/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8
Cote de pression (lb/po ²)	groupe 1	80	80	80	80	80	64	64	50	50	50	50	50
	groupe 2	128	128	128	128	128	80	80	64	64	64	64	64
	groupe 3	160	160	160	160	160	110	100	80	80	80	80	80
	groupe 4	200	200	200	200	200	160	160	100	100	100	100	100

NOTES :

- (1) Spécification du métal conforme au grade ASTM A36.
- (2) Cercle de perçage des brides d'acier IPS 7 po correspondant à celui défini dans la norme ANSI B16.1 pour 8 po.
- (3) Cercle de perçage des brides d'acier IPS 13 po correspondant à celui défini dans la norme ANSI B16.1 pour 14 po.
- (4) Cercle de perçage des brides d'acier MET 32 po ou 800 mm correspondant à celui défini dans la norme AWWA C207 32 po.
- (5) Cercle de perçage des brides d'acier MET 40 po ou 1000 mm correspondant à celui défini dans la norme AWWA C207 40 po.
- (6) Cercle de perçage des brides d'acier MET 48 po ou 1200 mm correspondant à celui défini dans la norme ANSI B16.1, 48 po.
- (7) Cercle de perçage des brides d'acier MET 55 po ou 1400 mm correspondant à celui défini dans la norme ANSI B16.1, 54 po.
- (8) Cercle de perçage des brides d'acier MET 63 po ou 1600 mm correspondant à celui défini dans la norme ANSI B16.1, 60 po.

Raccords préfabriqués

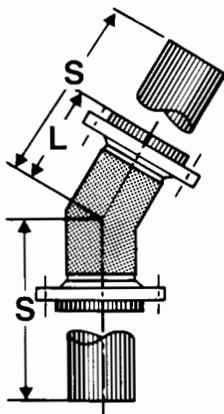
Les raccords préfabriqués destinés au service sous pression sont fabriqués aux mêmes diamètres que le SCLAIR-PIPE mais avec un DR moindre (paroi plus épaisse). De cette manière, les raccords d'un système ont le même indice de pression sinon un meilleur indice que celui du réseau. Alternativement, SCLAIRPIPE peut, si requis, produire des raccords ayant le même DR que le réseau de tuyauterie et muni d'une enveloppe de polyester renforcé de fibre de verre afin d'améliorer leur performance mécanique. La résultante est donc un raccord ayant le même diamètre intérieur que le tuyau.

Tous les raccords préfabriqués peuvent être commandés avec des bouts unis ou à brides, permettant de réaliser sur le terrain des branchements par fusion bout à bout au réseau de tuyauterie. Dans le cas des installations qui comportent de longues sections de tuyaux fusionnés bout à bout, on recommande fortement que les raccords portent une bride à au moins un des bouts pour faciliter l'alignement après assemblage. On s'adressera aux représentants de KWH Pipe pour obtenir de plus amples renseignements sur les méthodes d'installation.

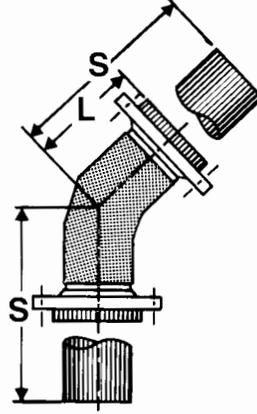
TABLE 10 (DIMENSIONS EN POUCES)

Type de raccord	Dimen- sion	DIMENSION NOMINALE DU TUYAU																			
		3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	28	32M	36	40M	42	48M	55M	63M
Coude 30°	S _E	18 1/2	19 1/2	19	20	29 1/2	30 1/2	30	35	34 1/2	35 1/2	35	44	44	45	51	51 1/2	58 1/2	58 1/2	82 1/2	83 1/2
	S _U	8 1/2	8 1/2	9	9	8 1/2	8 1/2	10	10	9 1/2	11 1/2	11	14	14	14	19	18 1/2	30 1/2	29 1/2	67 1/2	66 1/2
	S _F	22 1/2	23 1/2	26	32	34	44 1/2	36 1/2	42 1/2	57 1/2	47 1/2	49	66 1/2	66 1/2	69 1/2	85	88	90 1/2	95	114	121
	L	8 1/2	9	11	13 1/2	16	18 1/2	20 1/2	22 1/2	25 1/2	26 1/2	29 1/2	31 1/2	46	46 1/2	59	59 1/2	59 1/2	60 1/2	73 1/2	74 1/2
Coude 45°	S _E	21	21	22 1/2	23 1/2	34 1/2	35	36	41	43 1/2	43	44	53	55	60	70 1/2	70 1/2	77	78 1/2	104	108 1/2
	S _U	11	11	12 1/2	16	16 1/2	17 1/2	21	21 1/2	24 1/2	26 1/2	27	28 1/2	34 1/2	39 1/2	50	51	64	64 1/2	108	112 1/2
	S _F	27	25 1/2	28	35 1/2	37 1/2	48	42	47	65 1/2	55 1/2	57	72 1/2	76 1/2	83 1/2	103	106	108	113 1/2	134	143 1/2
	L	12	10 1/2	13 1/2	16 1/2	19 1/2	22 1/2	25	26 1/2	32	33	35 1/2	37 1/2	54	58 1/2	74 1/2	74 1/2	74 1/2	75 1/2	89 1/2	93
Coude 60°	S _E	22	22	23	25	36	38	38 1/2	44 1/2	45 1/2	47 1/2	48 1/2	58	61	63 1/2	72 1/2	75 1/2	83 1/2	87	115 1/2	121 1/2
	S _U	12	12	13 1/2	17 1/2	18	19 1/2	23 1/2	24	27 1/2	30	30 1/2	32	38 1/2	45 1/2	57 1/2	58	71	72	115 1/2	121 1/2
	S _F	27	26 1/2	29	36 1/2	38 1/2	49 1/2	43	48	66	57	59 1/2	75	79 1/2	84	102	106 1/2	110	117	139 1/2	150
	L	13	12 1/2	14	18 1/2	19 1/2	22 1/2	25 1/2	28	31 1/2	35	37	40	59	61	75 1/2	77 1/2	79	82 1/2	99	104
Coude 90°	S _E	29 1/2	24 1/2	26 1/2	29 1/2	41 1/2	44 1/2	45 1/2	52 1/2	54 1/2	57 1/2	59 1/2	70 1/2	75	79 1/2	90 1/2	95	104 1/2	110 1/2	143 1/2	153
	S _U	13 1/2	13 1/2	16 1/2	21	23 1/2	26	29 1/2	32	34 1/2	39	41 1/2	44	52 1/2	57	68	72 1/2	88 1/2	93 1/2	143 1/2	153
	S _F	30	30 1/2	34 1/2	43	46	58 1/2	52	60 1/2	77 1/2	71	73 1/2	93 1/2	97	104	124 1/2	131 1/2	136 1/2	147	174 1/2	190 1/2
	L	16	16 1/2	19 1/2	25	28	32 1/2	36	40 1/2	45 1/2	51	54	58 1/2	76 1/2	81	98 1/2	102 1/2	106	112 1/2	134	144
Té ou Croix	S _E	20	20 1/2	21 1/2	22 1/2	33 1/2	34 1/2	35	40	41	42	43	52	54	56						
	S _U	10	10 1/2	11 1/2	14 1/2	15 1/2	16 1/2	19	20	21	28	29	30	38	40						
	S _F	24	25	28	35 1/2	37	48 1/2	42	48	64 1/2	62 1/2	65 1/2	72	80	84						
	L	9	11	14	17	19	23	26	29	31	34 1/2	37 1/2	40	56	58						
Latéral 45°	S	28	29 1/2	32	34 1/2	43	47 1/2	49	53 1/2	59 1/2	62	64 1/2	77								
	E	11	13 1/2	18	22 1/2	25 1/2	31 1/2	49	51 1/2	62	64	66 1/2	69								
	F	7 1/2	9	11	13 1/2	15 1/2	19	33	33 1/2	46	46	46 1/2	47								
	T _E	18 1/2	19	19 1/2	20	30	30 1/2	31	35 1/2	35 1/2	36	36 1/2	45								
	T _U	8 1/2	9	9 1/2	12	12	12 1/2	15	15 1/2	15 1/2	18	18 1/2	19								
	S _F	29	31 1/2	36	46 1/2	47 1/2	63 1/2	71	75 1/2	86	96	98 1/2	105								
	T _F	25 1/2	27	29	37 1/2	37 1/2	51	55	57 1/2	70	78	78 1/2	83								
Latéral 60°	S	33 1/2	33 1/2	35	38	44 1/2	47	50	52 1/2	59	61	61 1/2	72 1/2								
	E	10	12	15 1/2	19 1/2	22	27	39	41	49	50 1/2	52 1/2	54								
	F	8	9 1/2	12	14 1/2	16 1/2	20	34	34 1/2	47 1/2	48	48 1/2	49								
	T _E	19	19 1/2	20	20 1/2	31	31 1/2	32	36 1/2	37	38	38 1/2	47								
	T _U	9	9 1/2	10	12 1/2	13	13 1/2	16	16 1/2	17	20	20 1/2	21								
	S _F	28	30	33 1/2	43 1/2	44	59	61	65	73	82 1/2	84 1/2	90								
	T _F	26	27 1/2	30	38 1/2	38 1/2	52	56	58 1/2	71 1/2	80	80 1/2	85								

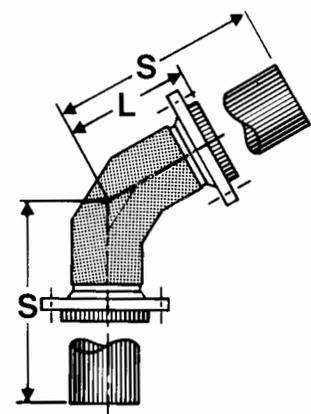
COUDE 30°



COUDE 45°



COUDE 60°



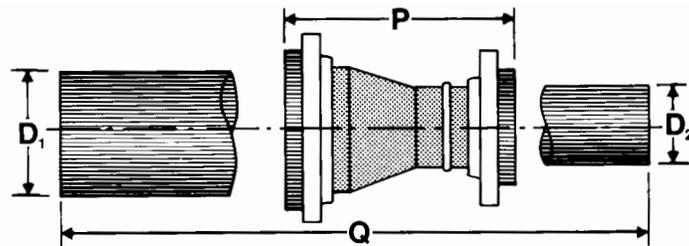
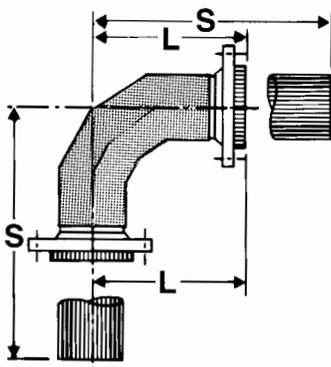
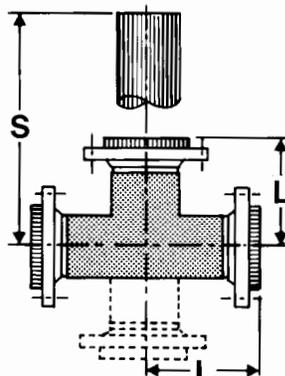
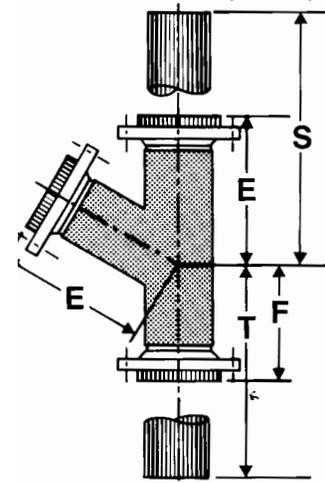
Réducteur⁽⁴⁾

TABLE 11 (POUCES)

Dim. nom.		P	Q _U	Q _E
D ₁	D ₂			
4	3	24.0	22.6	54.1
6	3	25.0	24.7	56.2
6	4	24.0	23.8	55.3
8	4	27.0	27.6	57.2
8	6	25.0	25.8	55.4
10	6	27.0	27.9	57.5
10	8	26.0	28.0	55.7
12	10	28.0	28.1	61.8
14	12	28.0	29.4	67.3
16	12	32.0	31.4	69.3
16	14	37.0	32.2	68.2
18	14	39.0	34.1	76.1
18	16	38.0	32.4	74.4
20	16	40.0	40.3	76.3
20	18	39.0	38.6	80.6
22	18	42.0	40.2	82.2
22	20	43.0	44.5	80.5
24	20	45.0	46.4	82.4
24	22	44.0	44.7	80.7
28	24	68.0	52.8	88.8
32M	28	67.0	58.4	94.2
36	32M	67.0	58.8	106.3
40M	36	83.0	57.9	117.4
42	36	78.0	60.2	119.7
42	40M	79.0	57.2	116.7
48M	42	78.0	59.9	119.4

NOTES:

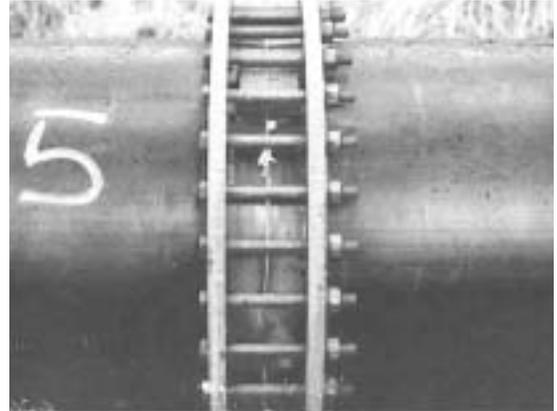
- (1) Coudes avec la même cote de pression que les tuyaux jusqu'au diamètre nominal de 48 po.
- (2) Tés et croix avec la même cote de pression que les tuyaux jusqu'au diamètre nominal de 32 po.
- (3) Raccords latéraux cote de pression offerts en diamètres de jusqu'à 28 po.
- (4) Réducteurs avec la même cote de pression que les tuyaux jusqu'à 48 po x 42 po.
- (5) Tous les raccords s'obtiennent avec des bouts à brides ou unis pour branchement par fusion bout à bout au réseau de tuyauterie.
- (6) L'indice E des dimensions de raccord se rapporte aux dimensions qui sont prévues pour une fusion à l'aide d'appareils de fusion de genre européen et sont généralement plus long que les dimensions sous l'indice U.
- (7) L'indice U des dimensions de raccords se rapporte aux raccords qui sont conçus pour une fusion faite à l'aide d'appareils de genre américains.
- (8) L'indice F des dimensions de raccords se rapporte aux raccords de fibre de verre renforcé qui sont conçus pour une fusion faite à l'aide d'appareils de genre américain ou européen.

RÉDUCTEUR CONCENTRIQUE

COUDE 90°

TÉ OU CROIX

**LATÉRAL 45°
(OU 60°)**


Sclairpipe à Sclairpipe

- Raccords à brides pour l'assemblage

Les tables ci-dessous indiquent la longueur (L) des boulons nécessaires pour l'assemblage SCLAIRPIPE à SCALIRPIPE, réalisé avec des joints à brides fournis par KWH Pipe. Les dimensions offertes supposent l'utilisation de boulons et d'écrous en acier au carbone (têtes de boulons lourdes ordinaires 6 pans et écrous lourds semi-finis 6 pans). Pour faciliter la pose des raccords sous l'eau, ajouter trois pouces à la longueur de boulon indiquée.

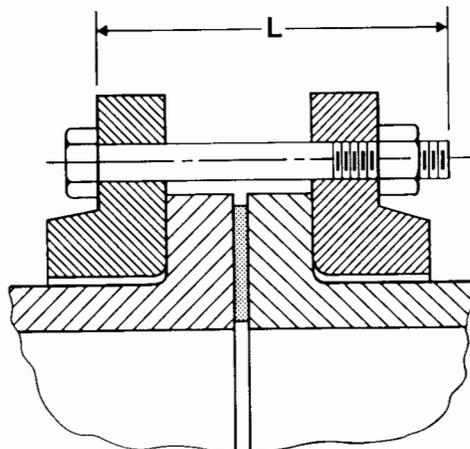


Longueur des boulons

TABLE 12 (DIMENSIONS EN POUÇES)

Dim. nom. du tuyau	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	16	18	20	
Nombre de boulons	4	8	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	20	
Diam. des boulons	5/8	5/8	3/4	3/4	3/4	3/4	7/8	7/8	1	1	1	1 1/8	1 1/8	
L	Fonte ductile, NP	5.00	5.00	5.00	5.50	-	6.00	7.50	8.00	-	9.50	9.50	11.00	11.50
	Fonte ductile, HP										10.00	10.50	11.50	12.50
	Fonte ductile, HPX													
	Plaque d'acier, GRP 1	5.00	5.00	5.00	5.00	5.50	5.50	6.50	7.50	8.50	9.00	9.50	10.50	10.50
	Plaque d'acier, GRP 2			5.50	5.50	6.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	10.00	11.00	11.00
	Plaque d'acier, GRP 3							7.50	8.50	9.50	10.50	10.50	11.50	11.50
Plaque d'acier, GRP 4											11.00	12.00	12.00	
Dim. nom. du tuyau	22	24	26	28	30	32M	36	40M	42	48M	54	55M	63M	
Nombre de boulons	20	20	24	28	28	28	32	36	36	44	44	44	52	
Diam. des boulons	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/4	1 1/4	1 1/4	
L	Fonte ductile, NP	13.00	12.50	13.00	13.00	13.00	13.00	15.50	17.00	14.00	14.00	18.50	17.00	17.50
	Fonte ductile, HP	13.00	12.50	14.00	14.00	14.00	14.00	15.50	-	16.00	17.00	18.50	18.50	18.00
	Fonte ductile, HPX		13.00	14.00	14.50	14.50	14.50	16.50	17.00	17.00	17.50	19.50		
	Plaque d'acier, GRP 1	11.00	11.50	12.00	12.00	13.00	12.00	13.00	14.00	14.00	15.00	16.00	16.50	16.00
	Plaque d'acier, GRP 2	11.50	12.00	13.00	13.00	14.00	13.00	14.00	14.00	14.00	15.00	16.00	17.00	16.50
	Plaque d'acier, GRP 3	12.00	12.50	14.00	14.00	14.50	14.00	14.00	15.00	15.00	16.00	17.00	17.50	17.00
Plaque d'acier, GRP 4	12.00	12.50	14.00	14.00	14.50	14.50	14.00	15.00	15.00	16.00	18.00	18.00		

NOTE: Ces tables sont fournies à titre d'information. Veuillez vérifier les longueurs requises pour votre installation.



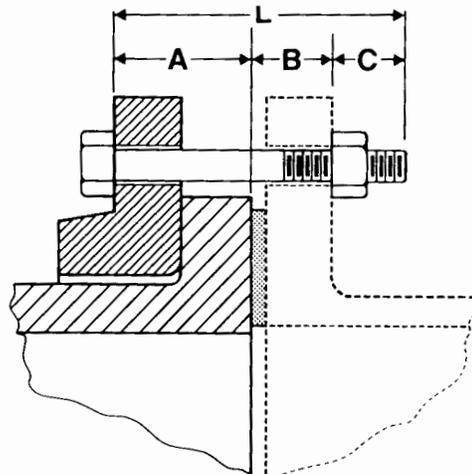
SCLAIRPIPE - Assemblage à d'autres matériaux

Comme le style et les dimensions des brides varient, il est impossible de détailler ici tous les raccords. Le schéma et les tables ci-dessous indiquent la dimension "A"-l'épaisseur combinée d'un embout à collet SCLAIRPIPE et d'une bride standard. Le concepteur doit fournir la dimension "B" en se basant sur l'épaisseur réelle de la bride utilisée sur le tuyau de jonction, plus l'épaisseur de la garniture et de la rondelle. En tenant compte ensuite de l'épaisseur de l'écrou et du filetage, on peut déterminer la longueur "L" des boulons nécessaires. Le concepteur doit toujours s'assurer que la dimension "C" est inférieure à la longueur du filetage.

Joint à brides

TABLE 13 (DIMENSIONS EN POUÇES)

Dim. nom. du tuyau	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	16	18	20	
Nombre de boulons	4	8	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	20	
Diam. des boulons	5/8	5/8	3/4	3/4	3/4	3/4	7/8	7/8	1	1	1	1 1/8	1 1/8	
A	Fonte ductile, NP	1.94	1.94	1.94	2.06	-	2.38	2.69	3.10	-	3.74	3.80	4.31	4.44
	Fonte ductile, HP										3.99	4.24	4.50	4.81
	Fonte ductile, HPX													
	Plaque d'acier, GRP 1	1.75	1.75	1.75	1.81	1.89	2.01	2.25	2.85	3.26	3.61	3.61	4.00	4.00
	Plaque d'acier, GRP 2			2.00	2.06	2.14	2.26	2.50	3.10	3.51	3.86	3.86	4.25	4.25
	Plaque d'acier, GRP 3							2.75	3.35	3.76	4.11	4.11	4.50	4.50
	Plaque d'acier, GRP 4											4.36	4.75	4.75
Dim. nom. du tuyau	22	24	26	28	30	32M	36	40M	42	48M	54	55M	63M	
Nombre de boulons	20	20	24	28	28	28	32	36	36	44	44	44	52	
Diam. des boulons	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/4	1 1/4	1 1/4	
A	Fonte ductile, NP	4.88	4.88	5.27	5.33	5.33	5.33	6.67	6.99	5.54	6.17	8.08	7.33	7.13
	Fonte ductile, HP	4.88	4.88	5.65	5.77	5.77	5.90	6.10	-	6.54	7.51	8.08	8.08	7.49
	Fonte ductile, HPX		5.06	5.80	5.87	5.95	6.11	6.49	7.04	7.07	7.83	8.43		
	Plaque d'acier, GRP 1	4.00	4.25	4.77	4.77	5.02	4.77	5.10	5.29	5.29	6.26	6.58	6.83	6.58
	Plaque d'acier, GRP 2	4.25	4.50	5.02	5.27	5.27	5.02	5.35	5.54	5.54	6.51	6.83	7.08	6.83
	Plaque d'acier, GRP 3	4.50	4.75	5.27	5.52	5.52	5.27	5.60	5.79	5.79	6.76	7.08	7.33	7.33
	Plaque d'acier, GRP 4	4.75	5.00	5.52	5.77	5.77	5.77	6.10	6.04	6.04	7.01	7.58	7.58	



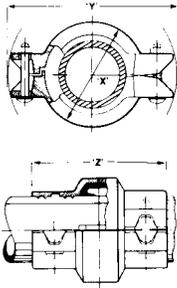
Manchons Victaulic®

Les manchons VICTAULIC® offrent un moyen mécanique très simple pour assembler le SCLAIRPIPE sans fusion, tout en produisant des joints fiables qui ne risquent pas de fuir. Ils permettent de joindre du tuyau à bout uni et des raccords, sans préparatifs ni outillage spécial. Les deux parties du manchon VICTAULIC, en fonte ductile, sont retenues ensemble, métal contre métal, par des boulons à collet ovale et à engagement rainuré qui permettent de serrer les écrous d'un côté avec une seule clé jusqu'à ce que les logements des boulons se touchent. Le manchon VICTAULIC a été conçu pour atteindre ou dépasser la pression de service maximale du tuyau et a été éprouvé par des essais très étendus sur le terrain et par une longue expérience de l'installation. Les manchons sont peints avec de l'émail orange ou enduit de zinc en option.



TABLE 15

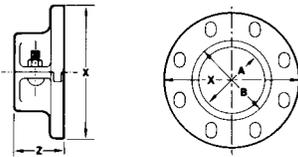
**MANCHONS VICTAULIC®
STYLE 995**



Les manchons style 995 sont conçus pour joindre ensemble le SCLAIRPIPE à bout uni
NOTE : Ils sont aussi offerts en taille métrique de 90 mm à 500 mm.

Dim. nom du tuyau	Dim. ext. du tuyau	DIMENSION DES MANCHONS			DIMENSION DE BOULONS		Poids ses manchons assemblés
		Diam. x	y	z	Number	Diam. x longueur	
2"	2.375"	3.630"	5.500"	3.630"	2	0.500" x 2.500"	3.5 lb.
3"	3.500"	4.625"	6.500"	4.560"	4	0.500" x 2.750"	7.7 lb.
4"	4.500"	5.875"	7.750"	5.750"	4	0.500" x 2.750"	11.6 lb.
5"	5.563"	6.940"	9.440"	5.880"	4	0.625" x 3.250"	15.0 lb.
6"	6.625"	8.000"	10.500"	5.875"	4	0.625" x 3.250"	16.4 lb.
8"	8.625"	10.188"	13.000"	6.000"	4	0.625" x 3.250"	24.9 lb.
10"	10.750"	12.375"	15.375"	6.500"	4	0.750" x 5.000"	37.4 lb.
12"	12.750"	14.375"	17.375"	7.000"	4	0.875" x 5.000"	49.0 lb.
14"	14.000"	16.250"	18.820"	7.690"	4	0.875" x 5.000"	81.0 lb.
16"	16.000"	18.300"	22.200"	9.000"	4	1.000" x 7.000"	100.0 lb.
18"	18.000"	20.300"	24.190"	9.500"	4	1.000" x 7.000"	127.0 lb.
20"	20.000"	22.300"	26.170"	10.000"	4	1.000" x 7.000"	142.0 lb.

BRIDE VICTAULIC® STYLE 994

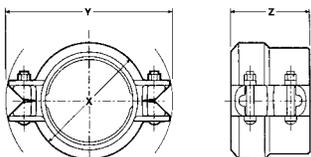


La bride style 994 permet de joindre directement le SCLAIRPIPE aux soupapes à bride, pompes et autre équipement. Les dents du logement entrent dans le SCLAIRPIPE pendant l'assemblage. La face de la bride correspond aux brides ANSI classe 125 ou 150 utilisant un joint sensible à la pression à bride Victaulic standard (fourni).

DIMENSIONS NOMINALE DE LA BRIDE POUCES	DIMENSIONS								
	BOULONS ET ÉCROUS				BRIDE VICTAULIC®				
	RACCORD		BRIDE À BRIDE		X	Z	SURFACE DE SCELLEMENT (MAX.) (MIN.)		PDS CH. lb
DIM. POUCES	NO. REQUIS	DIM. POUCES	NO. REQUIS	POUCES	POUCES	A	B		
4	5/8 x 1 3/4	2	5/8 x 3	8	9	3 3/8	4 1/2	5 25/32	12.5
6	3/4 x 2 1/4	2	3/4 x 3 1/2	8	11	4	6 5/8	7 31/32	17.3
8	5/8 x 2 1/4	2	3/4 x 3 1/2	8	13 1/2	4 1/2	8 5/8	10	30.8

1. Les boulons à bride standard ne sont pas fournis avec la bride Victaulic.
2. La bride Victaulic utilise un joint Victaulic sensible à la pression, un joint à bride standard n'est pas requis.
3. Une surface de scellement minimum/maximum sur la bride correspondante doit être disponible pour un scellement approprié du joint. Toute la surface doit être lisse. Les finis très dentelés (disque phonographe) ne sont pas acceptables. Si utilisée avec des soupapes papillons assises sur caoutchouc, une plaque d'adaptation métallique est requise. Veuillez consulter KWH Pipe pour les détails.

BRIDE VICTAULIC® STYLE 997



Le raccord style 997 offre une transition du SCLAIRPIPE au tuyau d'acier ou à des raccords. La section à clavette sur le côté en acier du logement engage un raccord spécialement rainuré. L'image ci-dessus montre les modèles 43HT et 42HT.

Dimension minimale pouces	Tuyau diam ext. pouces	Dimensions du raccord			Poids app. ch. lb
		X	Y	Z	
2	2.375	3.31	5.50	2.88	3.0
3	3.500	4.38	6.88	3.25	6.6
4	4.500	5.75	8.25	4.00	8.7
5	5.563	6.750	9.880	4.000	11.5
6	6.625	7.88	11.25	4.00	14.8
8	8.625	10.18	14.00	4.25	21.7
10	10.750	12.63	16.38	4.63	34.3
12	12.750	14.63	18.38	4.88	37.5

Sellettes de branchement pour fusion

Sellettes de branchement pour fusion

Les sellettes de branchement pour fusion sont conçues pour jumeler la valeur de pression du tuyau principal. Vous pouvez obtenir, du représentant de KWH Pipe, de plus amples renseignements à ce sujet.

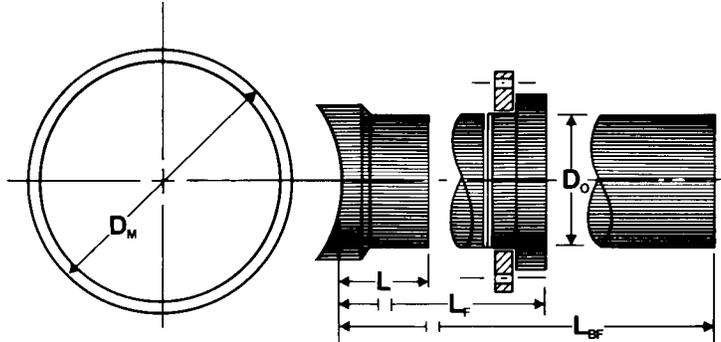


TABLE 16 (DIMENSIONS EN POUÇES)

Dim. nom du branchement	Diam. du branchement 'D _o '	Gamme de diam. cond. princ. 'D _m '	Longueur du branchement-à partir de la con. princ.		
			Bout uni 'L'	Collet 'L _F '	Fusion bout à bout 'L _{BF} '
2	2.375	4-63	4.50	6.75	20.50
3	3.500	6-63	4.50	6.75	20.50
4	4.500	8-63	4.50	6.75	20.50
6	6.625	10-63	4.50	6.75	20.50
8	8.625	12-63	4.50	6.75	20.50
10	10.75	16-63	9.00	12.00	24.00
12	12.75	24-63	9.00	12.00	24.00

NOTE : D'autres combinaisons de conduite principale ou branchement sont disponibles. Veuillez communiquer avec un représentant de KWH Pipe pour plus d'informations.



Renseignements devant accompagner les commandes

Chargements standard - Longueurs droites

TABLE 17

Dim. nominale	PLEIN - CAMION			WAGON		
	Tuyaux / Ballot	Ballots / Rangée	† Nombre de tuyaux	Tuyaux / Ballot	Ballots / Rangée	Nombre de tuyaux
1.5" IPS	245	2 x 5	2450	-	-	-
2" IPS	156	2 x 5	1560	104	3 x 4	1248
3" IPS	63	2 x 5	630	77	3 x 4	924
4" IPS	38	2 x 5	380	46	3 x 4	552
6" IPS	20	2 x 5	200	23	3 x 4	276
8" IPS	14	2 x 4	112	-	-	-
10" IPS	11	2 x 3	66	-	-	-
Dim. nominale	Tuyaux / Ballot	Ballots / Rangée	† Nombre de tuyaux	Tuyaux / Ballot	Ballots / Rangée	Nombre de tuyaux
12" IPS	8	7	56/49	9/8	11	94
14" IPS	7	6	42	8/7	10	75
16" IPS	6	5	30	7/6	9	59
18" IPS	5	5	25	6/5	8	44
20" IPS	5	4	20	5/4	7	32
22" IPS	4	4	16	5/4	6	27
24" IPS	4	4	16	4/3	7	21
26" IPS	3	3	9	4/3	5	18
28" IPS	3	3	9	4/3	5	18
30" ISP	3	3	9	3/2	5	13
32 (800mm)	3	3	9	3/2	5	13*
36" IPS	2	2	4	3/2	4	10
40 (1000mm)	2	2	4	2	3	6
42" IPS	2	2	4	2	3	6*
48 (1200mm)	2	2	4	2	3	6*
54" IPS	1	2	2	2	2	4
55 (1400mm)	1	2	2	2	2	4
63 (1600mm)	1	1	1	1	2	2 (peut-être 3)

LARGEURS DE CAMION 102" - Rangées intérieures 98"
96" - Rangées intérieures 92"

LARGEURS DE WAGON 66' Wagon - Rangées intérieures 109"
50' Wagon - Rangées intérieures 112"

† Inclus les tuyaux ajoutés pour remplir le camion

* Hauteur supplémentaire - peut être approuvée dans la plupart des cas.

Hauteur supplémentaire - peut être approuvée dans la plupart des cas à l'extérieur de l'Ontario

Veillez communiquer avec le représentant de KWH Pipe pour obtenir des renseignements sur les dimensions et cotes de pression hors série, les autres longueurs fournies sur demande, les emballages spéciaux et les raccords de tuyauteries hors série.

POUR VOUS ASSURER LE MEILLEUR SERVICE POSSIBLE, VEUILLEZ NOUS FOURNIR LES RENSEIGNEMENTS SUIVANTS :

1. Les nom et adresse complets de votre compagnie, y compris le nom de votre représentant, son numéro de téléphone ou de fax.
2. Le numéro de votre bon de commande.
3. Le numéro de notre proposition de prix, si vous l'avez.
4. Indiquez le nombre de pieds, le rapport dimensionnel, le diamètre nominal du tuyau et la longueur pour chaque dimension de tuyau.
5. Les détails des raccords nécessaires. Veuillez inclure des croquis des raccords hors série.
6. Indiquez le mode d'expédition préféré.
7. La destination et, si possible, le nom du représentant autorisé à recevoir la marchandise.
8. La date de livraison souhaitée.

Pour d'autres renseignements sur les prix, les dimensions de tuyau, les raccords ou les services de fusion, veuillez communiquer avec le bureau des ventes le plus proche. (Liste sur la couverture arrière).

Emballage standard du tuyau enroulé en couronnes

TABLE 18

Dim. du tuyau po.	Pieds par couronne	POIDS MOYEN PAR COURONNE (lb)			DIM. DE LA COURONNE (pouces)			PALETES NON-RETOURNABLES EN BOIS	
		DR 17	DR 11.0	DR 9	Diamètre intérieur	Diamètre extérieur	Largeur	Dimensions (pouces)	Poids (lb)
3/4 IPS	500	45	65	75	24	40	6	40 x 40	65
1 IPS	500	70	100	120	24	40	8	40 x 40	65
1 1/2 IPS	250	70	100	125	59	74	8	76 x 76	160
	500	140	200	250	55	74	12	76 x 76	160
2 IPS	250	110	160	190	57	75	11	76 x 76	160
	500	220	320	380	50	75	13 1/2	76 x 76	160
3 IPS	250	235	345	415	80	100	16	102 x 102	250
	500	468	692	828	70	96	24	96 x 96	225

Conditions de vente

1. Tous les prix peuvent être modifiés sans préavis.
2. Tous les prix sont FAB. du point d'expédition à moins d'indication contraire dans notre proposition de prix.
3. Les conditions de paiement sont net 30 jours. Toutes les commandes sont assujetties à l'approbation KWH Pipe (Canada) Ltd. et aux conditions de paiement et autres mentionnées dans sa formule courante de proposition de prix.



Informations générales et normes des matériaux

TUYAU ET RACCORDS

1. SPÉCIFICATIONS DE RÉFÉRENCE

- (a) ASTM F-714 : Spécification générale pour tuyau de polyéthylène (SDR-PR) basé sur le diamètre extérieur.
- (b) CSA B137.1 : Tuyau de polyéthylène tuyauterie et raccords pour les services d'eau froide sous pression.
- (c) ASTM D-3350 : Spécification générale pour tuyau et raccords de polyéthylène.
- (d) AWWA C901 : Tuyau et tuyauterie de polyéthylène (PE) pour les services d'eau de 1/2 po à 3 po.
- (e) ASTM D-3035 : Spécification générale pour tuyau de polyéthylène (SDR-PR) d'après le diamètre extérieur contrôlé.
- (f) ISO 9000: .
- (g) ISO 9002:
- (h) AWWA C906 : Spécification générale du tuyau et des raccords de polyéthylène pour les services d'eau de 4 po à 63 po.

2. MATÉRIAUX

- (a) Le tuyau sera fabriqué d'un composé de résine de polyéthylène correspondant à la classification cell minimale de PE 345464C pour matériau PE 3408 selon la norme ASTM D3350. Ce matériau aura une résistance hydrostatique à long terme de 1600 lb/po² lors d'essais et d'analyses selon la méthode normalisée ASTM-D-2837 et sera un composé enregistré au Plastic Pipe Institute (PPI).
- (b) La matière première contiendra un minimum de 2 % de noir de carbone, bien dispersé. Des additifs peuvent également être utilisés lorsqu'il est prouvé de manière concluante qu'ils ne réduisent en rien la qualité du tuyau et qu'ils respectent les exigences de cette norme.
- (c) Le tuyau ne contiendra aucun composé recyclé sauf celui qui est produit à l'usine même du fabricant à partir de résine ayant les mêmes caractéristiques et provenant du même fournisseur de matière première.
- (d) Sur demande, le fournisseur de tuyaux certifiera par écrit la conformité aux exigences de ce paragraphe.
- (e) Le système de gestion de la qualité du fabricant doit être certifié par un organisme indépendant approprié afin de répondre aux exigences du programme de gestion de la qualité au niveau 9000 - aux 9002 d'ISO.

3. DESIGN DU TUYAU

- (a) Le tuyau sera conçu selon la formule ISO modifiée (voir ASTM F-714).

$$P = \frac{2S}{D_o/t - 1}$$

- ou, S = tension de charge hydrostatique prévue (lb/po²)
- P = cote de pression prévue (lb/po²)
- D_o = diamètre extérieur moyen pour les tuyaux IPS diamètre extérieur minimum pour les tuyaux ISO
- t = épaisseur minimum de la paroi
- D_o / t = rapport dimensionnel

- (b) La cote de pression prévue sera exprimée au moyen de la formule ISO modifiée et sera la pression d'opération normale en livres par pouce carré à des températures allant jusqu'à 22.7°C (73°F).
- (c) La tension de charge hydrostatique du tuyau sera de 800 lb/po² pour le matériau PE 3408.
- (d) Les dimensions du tuyau seront conformes aux indications données dans la documentation du fabricant.

4. MARQUAGE

- (a) Les renseignements suivants seront imprimés en creux sur le tuyau, en continu ou à des intervalles de 5 pieds au plus.
 - i) Nom ou marque de commerce du fabricant de tuyaux.
 - ii) Dimension nominale du tuyau.
 - iii) Rapport de dimensions. (DR)
 - iv) Les lettres PE suivies par la classe de polyéthylène d'après la norme ASTM D-3350, suivies par la tension de charge hydrostatique prévue pour 100 lb par pouce carré, par ex.: PE 3408.
 - v) La mention de la norme de fabrication, par ex.: ASTM F-714.
 - vi) Un code de production permettant de déterminer la date et le lieu de fabrication.

5. MÉTHODES DE RACCORDEMENT

- (a) Lorsque possible, le tuyau de polyéthylène doit être assemblé par la méthode de fusion bout à bout, décrite dans la norme ASTM D 2657, Assemblage thermique des tuyaux et raccords de polyoléfine. L'assemblage par fusion bout à bout des tuyaux et raccords doit être exécuté de la manière recommandée par le fabricant. La température de la plaque chauffante ne doit pas dépasser 425°F ± 25°F et la pression exercée ne doit pas dépasser 25 livres par pouce carré de surface à abouter pour les appareils à fusion de marque européenne ou de 75 livres par pouce carré pour les appareils à fusion de marque américaine.
- (b) Le tuyau de polyéthylène peut être adapté à des raccords ou à d'autres systèmes à l'aide d'un ensemble composé d'un embout à collet en polyéthylène raccordé par fusion bout à bout au tuyau, d'une bride de renfort ductile correspondant à la classe 150 et conforme aux normes dimensionnelles avec exceptions ANSI B16.1 / B16.5, de boulons faits d'un matériau compatible et d'une garniture en néoprène, en caoutchouc rouge ou en composé d'amiante et de caoutchouc, approprié et taillé aux dimensions du joint. Dans tous les cas, les boulons doivent être serrés uniformément et bien alignés.
- (c) Les tuyaux de polyéthylène ayant le même diamètre extérieur, mais des parois d'épaisseur différente, doivent être assemblés au moyen de joints à bride, comme on l'explique ci dessus.
- (d) On s'adressera au fabricant de tuyaux pour se procurer l'outillage et le savoir-faire nécessaires pour l'assemblage par fusion bout à bout des tuyaux et raccords de polyéthylène. Aucun entrepreneur ne doit tenter d'assembler des tuyaux et des raccords par fusion bout à bout à moins de posséder la formation voulue et de connaître à fond les techniques en cause.

6. EXIGENCES GÉNÉRALES

Le fabricant du tuyau fournira sur demande une description des contrôles de la qualité exécutés sur les éléments des systèmes de tuyauterie en polyéthylène.

Matériel d'assemblage

La méthode de loin la plus populaire pour l'assemblage du tuyau de polyéthylène SCLAIRPIPE est la fusion bout à bout, une technique rapide et économique pour assembler de grandes longueurs de tuyau et installer des raccords. Les joints fondus sont fiables et aussi robustes que le tuyau même et ils produisent des réseaux étanches. KWH Pipe offre des services complets de fusion et vend ou loue des machines de fusion bout à bout pour toutes les dimensions de SCLAIRPIPE de 3 à 63 pouces. KWH Pipe Ltd. met à la disposition de ses clients la plus grande sélection de machines de fusion bout à bout. De l'équipement supplémentaire est disponible chez les distributeurs et les entreprises, réparties dans des centres de services de fusion situés au Canada et aux États-Unis. KWH Pipe offre également du matériel d'assemblage spécialisé pour presque tous les types d'installations.

Des spécialistes d'expérience et qualifiés sont à votre disposition pour assister à l'installation la plus efficace de votre système. Ils peuvent directement superviser les opérations de fusion utilisant votre équipement ou former et aider d'autres employés à utiliser l'équipement du client. Leur expérience de manutention, d'installation et de mise en oeuvre de systèmes de tuyauterie de polyéthylène et leur habileté à offrir un service de planification avant le travail assurent une installation supérieure.



Machine de fusion 63 po KWH PIPE



Machine de fusion 12 à 36 po McElroy



Machine de fusion 6 à 18 po McElroy

Complete Engineering - Our Specialty



Bureaux Des Ventes

Canada Est :
7333, Place des Rosaies,
suite 101,
Anjou, Quebec
H1M 2X6
Téléphone : (514) 352-3540
Télécopieur : (514) 352-3290

Canada Central :
6507 Mississauga Road,
Mississauga, Ontario
L5N 1A6
Téléphone : (905) 858-0206
Télécopieur : (905) 858-0208

Canada Ouest :
17665 - 66A Avenue,
Unit 503B,
Surrey, British Columbia
V3S 2A7
Téléphone : (604) 574-7473
Télécopieur : (604) 574-7073

Central et l'Amérique du Sud :
6507 Mississauga Road
Mississauga, Ontario
L5N 1A6
Tel. 905 858-0206
Fax. 905 858-0208

Manufacturiers

Canada Est :
37 Centre Street
North, Huntsville, Ontario
P1H 2K8

Canada Ouest :
348 Edson Street,
Saskatoon,
Saskatchewan
S7K 7E9

Web Site
www.kwhpipe.ca

E-mail
sales@kwhpipe.ca



enregistré à
ISO 9001

Imprimé au Canada 08/04