



TUYAU INDUSTRIEL EN PVC PROLOC^{MD} SCHEDULE 40/80
RÉSISTANCE À LA CORROSION ET STABILITÉ THERMIQUE INÉGALÉES

DURABILITÉ EXTRAORDINAIRE

CHOIX ÉCONOMIQUE

REHAU est la marque de qualité mondiale pour les innovations et les systèmes à base de polymères. À partir de la plomberie PEX, des systèmes géothermiques et de chauffage radiant jusqu'aux fenêtres en uPVC, REHAU est votre fournisseur de plusieurs composants à base de polymères pour vos projets de bâtiment et de construction durable.

Le tuyau industriel en PVC PROLOC Schedule 40/80 de REHAU surpasse les tuyaux en métal et faits d'autres polymères pour plusieurs applications industrielles. Le PVC est très résistant aux environnements corrosifs et possède un taux de dilatation thermique inférieur à celui de plusieurs polymères. De plus, grâce à sa légèreté, sa flexibilité et ses procédures de raccordement simples, il est facile à manipuler et plus rapide à installer. Cette combinaison de caractéristiques fait du PVC un choix économique au moment de l'installation et pendant toute la durée de vie du système.

REHAU fournit des systèmes de tuyaux industriels complets, incluant des soupapes, raccords et accessoires ainsi que des tuyaux sur mesure mesurant jusqu'à 300 mm (12 po).

Le tuyau PROLOC convient à plusieurs projets industriels, commerciaux et résidentiels. Les applications types incluent :

- Approvisionnement en eau, recirculation et traitement des déchets industriels
- Traitement des produits chimiques
- Systèmes de chauffage et de climatisation
- Piscines, parcs aquatiques, fontaines
- Aquaculture
- Irrigation
- Distribution de produits alimentaires
- Traitement des boissons

Le tuyau PROLOC ne doit pas être utilisé avec de l'air comprimé ou du gaz.

AVANTAGES DU TUYAU

DURABLE, ÉCONOMIQUE ET FACILE À INSTALLER

Débit supérieur

Le tuyau PROLOC possède une paroi intérieure lisse (coefficient de rugosité Manning $n = 0,009$) qui demeure lisse durant le service grâce à la résistance aux piqûres, aux écailles ou à la corrosion. Les coefficients de débit supérieurs obtenus permettent l'utilisation de tuyaux d'un diamètre plus petit.

Économie lors de l'installation

La légèreté et la résistance aux chocs du tuyau PROLOC favorisent son entreposage, sa manutention et son installation. Fabriqué en longueurs de 3 m (10 pi) et 6,1 m (20 pi), il peut être coupé à la longueur désirée. L'utilisation d'un adhésif à solvant permet d'obtenir des joints solides. Aucun équipement ni soudeur certifié n'est requis. Cela permet de minimiser les déchets et de réduire grandement les coûts de main-d'œuvre lors de l'installation initiale et des réparations futures possibles.

Résistance à la corrosion et aux produits chimiques

En résistant à la corrosion et aux produits chimiques, le PVC réduit les coûts élevés d'entretien et de remplacement. Puisque le PVC est inerte, il peut être en contact avec une vaste gamme de produits chimiques, incluant la plupart des acides, hydrocarbures aliphatiques, alcalis, saumures, fluorures, huiles minérales, solutions photos et de placage. Il est compatible avec les liquides hautement corrosifs et à haut degré de pureté, incluant l'eau potable, sans risque de lessivage ou de contamination.

Même si le PVC est très résistant à plusieurs produits chimiques, des facteurs comme la température, la pression et la concentration chimique doivent être considérés. Habituellement, le PVC ne devrait pas être utilisé avec des aldéhydes, hydrocarbures chlorés, esters ou cétones.

Conductivité thermique basse

Puisque sa conductivité thermique est nettement inférieure à celle des tuyaux en métal, il conserve sa température de service avec peu de variation ou besoin d'isolation.



GAMME DE PRODUITS

POLYVALENCE POUR LES APPLICATIONS



Illustration pas à l'échelle

Schedule 40 - Blanc et gris

Dimension		D		t(min)		d		Poids*	Pression
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb/ft	nominale (psi)
1/2	12	0.840	21.34	0.109	2.76	0.602	15.26	0.165	600
3/4	20	1.050	26.67	0.113	2.86	0.804	20.46	0.219	480
1	25	1.315	33.40	0.133	3.38	1.029	26.14	0.322	450
1 1/4	32	1.660	42.16	0.140	3.56	1.360	34.53	0.435	370
1 1/2	40	1.900	48.26	0.145	3.68	1.590	40.37	0.518	330
2	50	2.375	60.33	0.154	3.90	2.047	52.03	0.695	280
2 1/2	65	2.875	73.03	0.203	5.16	2.445	62.08	1.090	300
3	75	3.500	88.90	0.216	5.48	3.042	77.28	1.420	260
4	100	4.500	114.30	0.237	6.02	3.998	101.58	2.040	220
5	125	5.563	141.30	0.258	6.55	5.016	127.42	2.750	190
6	150	6.625	168.28	0.280	7.10	6.031	153.22	3.610	180
8	200	8.625	219.05	0.322	8.18	7.941	201.71	5.500	160
10	250	10.750	273.05	0.365	9.26	9.976	253.41	7.780	140
12	300	12.750	323.90	0.406	10.30	11.888	302.04	10.300	130

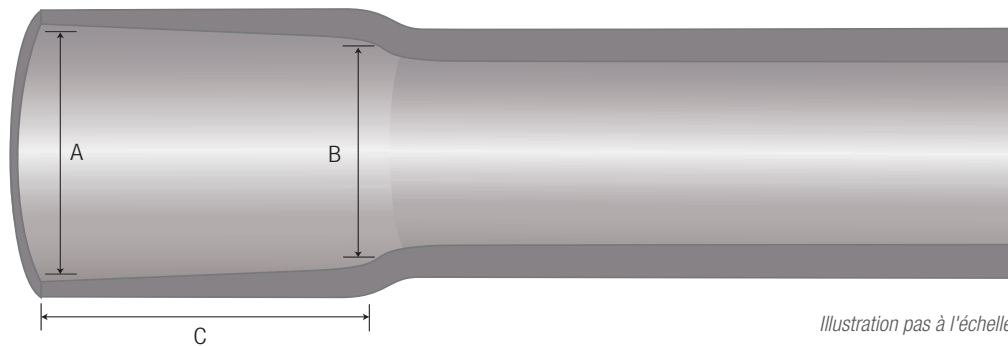
Schedule 80 - Gris

Dimension		D		t(min)		d		Poids*	Pression
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb/ft	nominale (psi)
1/2	12	0.840	21.34	0.147	3.72	0.526	13.34	0.220	850
3/4	20	1.050	26.67	0.154	3.90	0.722	18.38	0.290	690
1	25	1.315	33.40	0.179	4.54	0.936	23.78	0.420	630
1 1/4	32	1.660	42.16	0.191	4.84	1.255	31.87	0.580	520
1 1/2	40	1.900	48.26	0.200	5.08	1.476	37.49	0.686	470
2	50	2.375	60.33	0.218	5.54	1.913	48.61	0.949	400
3	75	3.500	88.90	0.300	7.62	2.864	72.74	1.940	370
4	100	4.500	114.30	0.337	8.56	3.786	96.16	2.830	320
6	150	6.625	168.28	0.432	11.00	5.709	145.04	5.421	280
8	200	8.625	219.05	0.500	12.70	7.565	192.13	8.320	250
10	250	10.750	273.05	0.593	15.06	9.493	241.13	12.350	230
12	300	12.750	323.90	0.687	17.44	11.294	286.92	16.980	230

Autres dimensions offertes sur demande.

*Poids approximatifs.

Remarque : Des tuyaux fabriqués sur mesure sont offerts.



Installation

Pour obtenir les procédures d'installation détaillées, se référer au Manuel technique industriel de REHAU ou à la norme ASTM D2855 : *Making Solvent-Cemented Joints with PVC Pipe and Fittings* (Raccordement des tuyaux en PVC et des raccords avec un adhésif à solvant).

Entreposage et manutention

Le tuyau PROLOC est emballé en modules pour faciliter la manutention au moyen d'un chariot élévateur. Lors du déchargement manuel des tuyaux, ne pas briser le module. Glisser plutôt chaque tuyau hors du module jusqu'à la dernière rangée du bas. Retirer la dernière rangée en levant les tuyaux et en évitant de les traîner hors de la plate-forme du camion. Les modules devraient être entreposés sur des surfaces planes, de préférence sur des traverses pour garder les tuyaux au-dessus du sol. Si les tuyaux risquent d'être exposés aux rayons du soleil pendant de longues périodes, les recouvrir avec une toile opaque pour prévenir leur décoloration.

Faible taux d'expansion

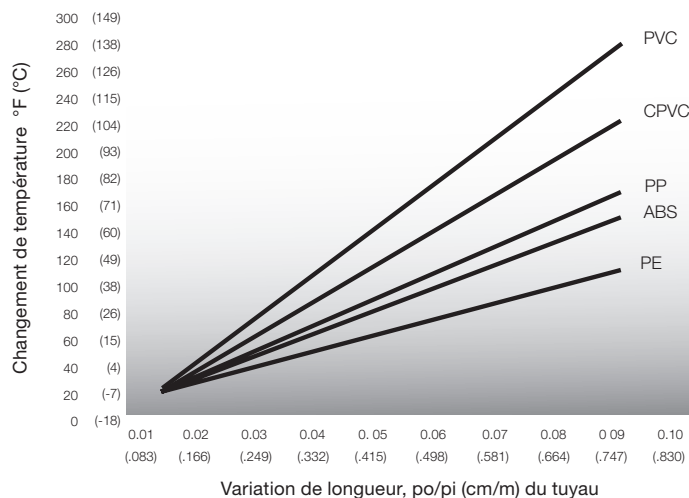
Le tuyau en PVC possède le taux d'expansion le plus bas de tous les tuyaux de polymères, réduisant ainsi le nombre de joints d'expansion et les coûts du système.

Tuyau à embout femelle Schedule 40/80

Dimension		Dimensions de l'emboîtement CSA B137.3				Certifié conformément à CSA B137.3	
		DI moyen @ entrée A		DI moyen @ base B		Longueur d'emboîtement minimum C	
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
1/2	12	0.848	21.54	0.836	21.23	1.00	25.40
3/4	20	1.058	26.87	1.046	26.57	1.12	28.57
1	25	1.325	33.66	1.310	33.27	1.12	28.57
1 1/4	32	1.670	42.42	1.655	42.04	1.25	31.75
1 1/2	40	1.912	48.56	1.894	48.11	1.37	34.92
2	50	2.387	60.63	2.363	60.17	1.50	38.10
2 1/2	65	2.889	73.38	2.861	72.85	1.75	44.45
3	75	3.516	89.31	3.484	88.69	1.87	47.62
4	100	4.518	114.76	4.482	114.07	2.25	57.15
5	125	5.583	141.81	5.543	141.05	2.62	66.67
6	150	6.647	168.83	6.603	168.00	3.00	76.20
8	200	8.655	219.84	8.698	218.69	4.00	101.60
10	250	10.776	273.71	10.722	272.72	4.25	107.95
12	300	12.778	324.56	12.721	323.49	4.50	114.30

Taux d'expansion du tuyau de polymères

Variation de longueur causée par les changements de température



PROPRIÉTÉS DE PERFORMANCE

FIABILITÉ DÉMONTRÉE



Propriétés mécaniques et physiques

Le tuyau sous pression en PVC Schedule 40/80 de REHAU est fabriqué à l'aide d'un PVC de type 1, grade 1 (chlorure de polyvinyle), classification cellulaire 12454-B conformément à la spécification de composé D1784 de l'ASTM.

Indice de propagation de la flamme

Le tuyau en PVC est difficile à enflammer et ne favorisera pas la combustion en l'absence d'une source externe.

Température de service maximum

Le PVC résiste de manière sécuritaire à des températures de service jusqu'à 60°C (140°F).

Résistance aux chocs

Conformément à la norme CSA B137.3, les tuyaux industriels résistent aux fissures et aux bris lors des essais de résistance aux chocs effectués à 0°C (32°F).

Aplatissement

Le tuyau industriel de REHAU peut résister à une compression de 95 % de son D.E. original sans subir de bris ou de fissure.

Qualité d'extrusion

Le diamètre extérieur moyen, l'ovalisation, l'épaisseur de la paroi et les dimensions de l'embout femelle sont mesurés à chaque heure pour s'assurer que la qualité d'extrusion soit conforme à la norme.

Fusion

Le tuyau industriel en PVC ne montre aucun signe d'écaillage ou de fissure lorsqu'il est immergé dans de l'acétone anhydre pendant 20 minutes.

Normes

PROLOC satisfait ou excède les normes suivantes :

- CSA B137.3 : *Tuyaux en PVC rigides et raccords pour les applications sous pression*
- ASTM D2855 : *Making Solvent-Cemented Joints with PVC Pipe and Fittings (Raccordement des tuyaux en PVC et des raccords avec un adhésif à solvant)*
- ASTM D1785 : *PVC Pipe Schedule 40, 80 and 120 (Tuyau en PVC Schedule 40, 80 et 120)*
- ASTM D1784 : *Rigid PVC Compounds and Chlorinated PVC Compounds (Composés de PVC rigides et composés de PVC chlorés)*
- NSF 61 : *Drinking Water System Components (Composants des systèmes d'eau potable)*

Pour des mises à jour à cette publication, allez à www.na.rehau.com/resourcecenter

L'information décrite dans le présent document se veut fiable. Toutefois aucune déclaration ou garantie n'est faite quant à son exactitude ou sa compatibilité en regard à une application spécifique ni aux résultats s'y rattachant. Avant d'utiliser l'information, l'utilisateur devra déterminer si elle convient à l'application prévue et devra assumer tout risque ou toute responsabilité pouvant s'ensuivre.

© 2014 REHAU