

Note Technique

TN 1.01_Q Motifs de perforation en PEHD à double paroi

Aperçu

Le tuyau perforé joue un rôle essentiel dans de nombreuses applications de tuyaux en PEHD. En général, les tuyaux perforés sont utilisés pour accélérer l'élimination de l'eau souterraine dans les sols ou pour permettre aux eaux pluviales de s'infiltrer dans le sol. La clause 5.2.4 de la norme CSA B182.8 indique que les perforations doivent être conformes aux spécifications du fabricant et, par conséquent, cette note technique décrit les motifs de perforation utilisés sur les tuyaux ADS. Actuellement, deux classifications de perforations sont spécifiées dans les spécifications des matériaux de l'AASHTO pour les tuyaux en PEHD : classe I et classe II. Le motif de perforation de classe II est fourni de série lorsque des tuyaux perforés sont commandés. Les tuyaux perforés de classe I ont une disponibilité limitée. De plus, la norme BNQ 3624-120 a des exigences de perforation spécifiées dans les clauses 5.2.3 et 6.1.3; par conséquent, lors de la commande de tuyaux certifiés BNQ, le respect de ces exigences est garanti grâce au motif utilisé. Veuillez vérifier auprès d'un représentant local pour connaître la disponibilité.

Motifs de perforation standard

Perforations AASHTO de classe II

La terminologie suivante pour les perforations est dérivée de la spécification AASHTO applicable. Les différences entre les spécifications sont abordées dans le tableau ci-dessous. Les perforations de classe II doivent être situées dans les noues extérieures des ondulations, être circulaires et/ou fendues et espacées uniformément autour de la circonférence et sur la longueur du tuyau. Les perforations doivent être situées dans les vallées extérieures des ondulations. La zone d'avaloir de l'eau doit être d'au moins 20 cm²/m (0,945 po²/pi) pour les diamètres de tuyau de 100 à 250 mm (4 po à 10 po), de 30 cm²/m (1,42 po²/pi) pour les diamètres de tuyau de 300 à 450 mm (12 po à 18 po) et de 40 cm²/m (1,89 po²/pi) pour les diamètres de tuyau supérieurs ou égaux à 600 mm (24 po).

Perforations BNQ 3624-120

Comme pour l'AASHTO, la clause 5.2.3 du BNQ précise que les perforations doivent être circulaires ou fendues, situées à la fois sur les parois intérieures et extérieures de la vallée de l'ondulation. La clause 6.1.3 précise que la largeur des perforations ne doit pas dépasser 10 mm et la longueur ne doit pas dépasser 55 mm. Enfin, la surface perforée totale par tuyau ne doit pas être inférieure à 32 cm²/m (1,5 po²/pi).

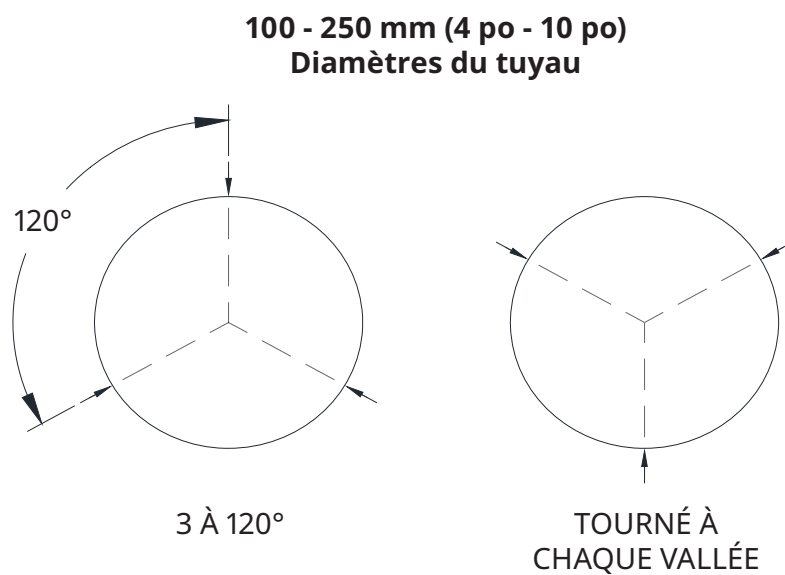
Tableau 1 : motifs de perforation standard ADS

Diamètre intérieur nominal Nominal mm (po)	Type de perforation	Longueur ou diamètre maximal de la fente mm (po)	Fente maximale Largeur mm (po)	Zone d'avaloir minimale cm ² /m (po ² /pi)
100 (4)	Fente	22 (0,875)	0,125 (3)	21 (1,0)*
150 (6)	Fente	22 (0,875)	0,125 (3)	21 (1,0)*
200 (8)	Fente	30 (1,18)	0,125 (3)	21 (1,0)*
250 (10)	Fente	30 (1,18)	0,125 (3)	21 (1,0)*
300 (12)	Circulaire	8 (0,313)	-	32 (1,5)
375 (15)	Circulaire	8 (0,313)	-	32 (1,5)
450 (18)	Circulaire	8 (0,313)	-	32 (1,5)
600 (24)	Circulaire	8 (0,313)	-	42 (20)
750 (30)	Circulaire	9,5 (0,375)	-	42 (20)
900 (36)	Circulaire	9,5 (0,375)	-	42 (20)
1 050 (42)	Circulaire	9,5 (0,375)	-	42 (20)
1 200 (48)	Circulaire	9,5 (0,375)	-	42 (20)
1 350 (54)	Circulaire	9,5 (0,375)	-	42 (20)
1 500 (60)	Circulaire	9,5 (0,375)	-	42 (20)

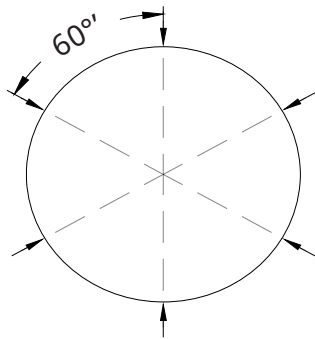
*La zone d'avaloir minimale est de 32 cm²/m (1,5 po²/pi) lors de la commande d'un tuyau certifié BNQ

Figure 1 : Modèles de perforations AASHTO de classe II

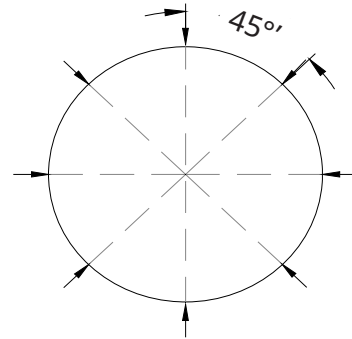
Remarque : le motif réel peut varier selon la région, toutefois tous les motifs répondent aux exigences minimales de l'AASHTO et de l'ASTM pour la zone d'avaloir ouverte.



250 - 450 mm (12 po - 18 po)
Diamètres du tuyau

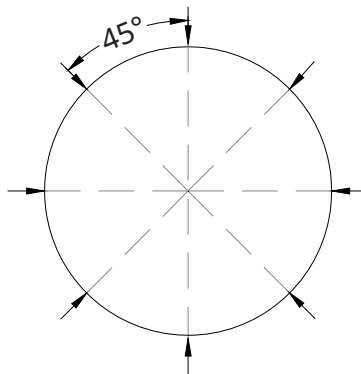


**** LE NOMBRE DE TROUS AUTOUR DE LA
CIRCONFÉRENCE VARIE SELON LE DIAMÈTRE ET
LA RÉGION ****

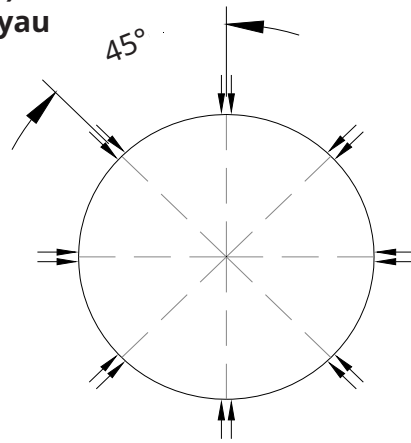
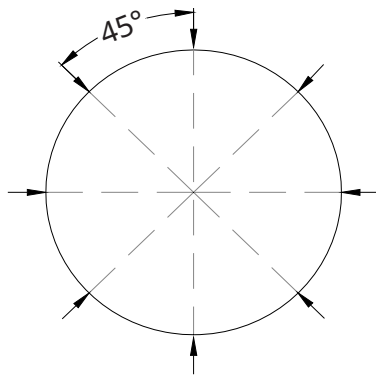


**** LE NOMBRE DE TROUS AUTOUR DE LA
(CIRCONFÉRENCE VARIE SELON LE DIAMÈTRE ET
LA RÉGION ****

600 mm (24 po)
Diamètres du tuyau



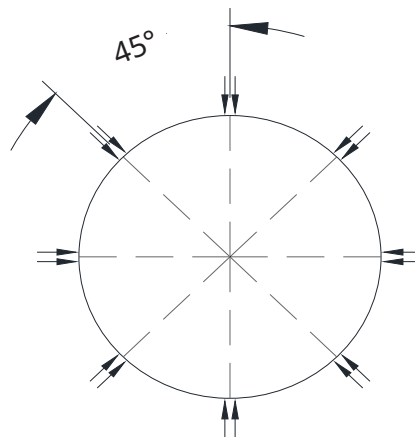
**750 mm (30 po)
Diamètres du tuyau**



2 À TOUS LES 45°

**** LE NOMBRE DE TROUS AUTOUR DE LA CIRCONFÉRENCE VARIE SELON LE DIAMÈTRE ET LA RÉGIONENCE VARIES BASED ON DIAMETER AND REGION ****

**900 - 1500 mm (36 po - 60 po)
Diamètres du tuyau**



2 À TOUS LES 45°

Perforations AASHTO de classe I

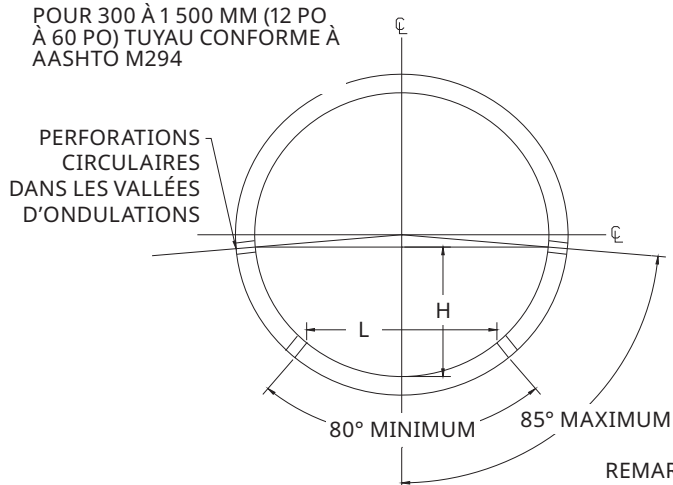
Veuillez communiquer avec votre représentant ADS local avant de spécifier ou de commander un tuyau avec un motif de perforation de classe I pour vérifier sa disponibilité. La terminologie suivante est dérivée de la spécification AASHTO applicable. Les perforations doivent être approximativement circulaires et disposées en rangées parallèles à l'axe du tuyau. Les emplacements des perforations doivent être situés dans les vallées extérieures des ondulations. Les perforations doivent être disposées en deux groupes égaux placés symétriquement de chaque côté de la moitié inférieure du tuyau. Les diamètres de 4 po à 10 po (100 mm à 250 mm) ne sont pas disponibles dans les modèles de classe I; toutefois, vous pouvez communiquer avec votre représentant ADS local pour vérifier si votre modèle personnalisé peut être fourni.

Diamètre intérieur nominal mm (po)	Stockage min. Nombre de rangées de Perforations	Diamètre maximum du trou de perforation mm (po)	Diamètre minimum du trou de perforation mm (po)	« H » Maximum mm (po)	« L » Minimum mm (po)	Zone d'avaloir* cm ² /m (po ² /pi)
300 (12)	6	10 (0,40)	10 (0,20)	138 (5,5)	192 (7,6)	24,3 (1,2)
375 (15)	6	10 (0,40)	10 (0,20)	172 (6,8)	240 (9,5)	18,4 (0,9)
450 (18)	6	10 (0,40)	10 (0,20)	207 (8,2)	288 (11,4)	16,0 (0,8)
600 (24)	8	10 (0,40)	10 (0,20)	276 (10,9)	384 (15,2)	18,4 (0,9)
750 (30)	8	10 (0,40)	10 (0,20)	345 (13,6)	480 (18,9)	13,8 (0,7)
900 (36)	8	10 (0,40)	10 (0,20)	414 (16,3)	576 (22,7)	11,7 (0,6)
1 050 (42)	8	10 (0,40)	10 (0,20)	483 (19,0)	672 (26,5)	11,7 (0,6)
1 200 (48)	8	10 (0,40)	10 (0,20)	552 (21,8)	768 (30,3)	11,7 (0,6)
1 500 (60)	8	10 (0,40)	10 (0,20)	690 (27,2)	960 (37,8)	10,1 (0,5)

*AASHTO M294 ne prévoit aucune exigence minimale pour la zone d'avaloir. Valeur basée sur le diamètre minimal requis du trou de perforation et le nombre minimal de rangées de perforation selon AASHTO M294.

Figure 2 : Perforations AASHTO de classe I

POUR 300 À 1 500 MM (12 PO À 60 PO) TUYAU CONFORME À AASHTO M294



REMARQUE : LE DIAGRAMME ILLUSTRE LES MESURES POUR LES VALEURS « H » ET « L » – LE NOMBRE MINIMUM DE RANGÉES DE PERFORATIONS EST INDIQUÉ DANS LE TABLEAU CI-DESSUS

