

Padrões de Perfuração para Tubos DrenPro®

Introdução

O tubo perfurado desempenha um papel fundamental em muitas aplicações de tubos de PEAD (Polietileno de Alta Densidade). Geralmente, tubos perfurados são utilizados para acelerar a remoção de água subterrânea em solos, ou para permitir que as águas pluviais penetrem no solo.

Atualmente, existem duas classificações de perfurações nas especificações de materiais da AASHTO para tubos de PEAD: **Perfurações Classe I** e **Perfurações Classe II**. Ambas classes de perfurações são detalhadas nas normas AASHTO M252, para tubos de Ø75mm a Ø250mm e AASHTO M294 para tubos entre Ø300mm a Ø1500mm.

A fabricação dos tubos perfurados da ADS Tigre utiliza os padrões de perfuração Classe II.

Para tubos perfurados com padrão de perfuração Classe I verifique junto ao representante local.

Padrões de Perfuração Standard

Perfuração AASHTO Classe II

As perfurações com padrão Classe II deverão ser circulares ou ranhuradas e deverão estar espaçadas uniformemente ao redor da circunferência e extensão do tubo. As perfurações deverão estar localizadas nos vales entre as corrugações. A área mínima de entrada de água deve ser de:

20 cm²/m para tubos de 100mm a 250 mm de diâmetro;

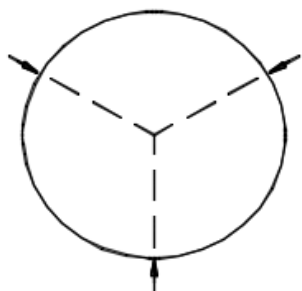
30 cm²/m para tubos de 300mm a 450 mm de diâmetro

40 cm²/m para tubos de diâmetros maiores ou iguais a 600 mm.

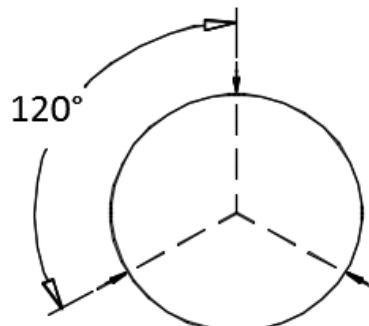
A Tabela 1 e os diagramas abaixo representam padrões de perfuração standard para AASHTO Classe II.

Taabela 1. Padrões de perfuração standard para AASHTO Classe II

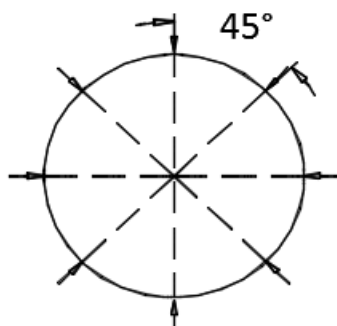
D.I. Nominal (mm) (in)		Tipo de Perfuração	Comprimento ou Diâmetro Máximo da Perfuração (mm)	Largura Máxima da Perfuração (mm)	Área de entrada Mínima (cm ² /m)
100	4	Ranhura	22	3	21
150	6	Ranhura	22	3	21
200	8	Circular	30	3	21
250	10	Circular	30	3	21
300	12	Circular	8	-	32
375	15	Circular	8	-	32
450	18	Circular	8	-	32
600	24	Circular	8	-	42
750	30	Circular	9.5	-	42
900	36	Circular	9.5	-	42
1050	42	Circular	9.5	-	42
1200	48	Circular	9.5	-	42
1500	60	Circular	9.5	-	42

Tubos com diâmetros de 100 mm a 250 mm

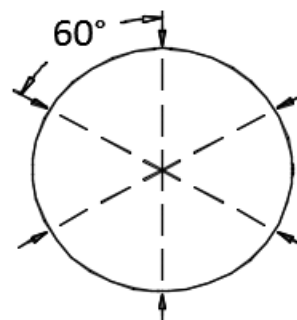
APLICAR EM TODOS OS
VALES



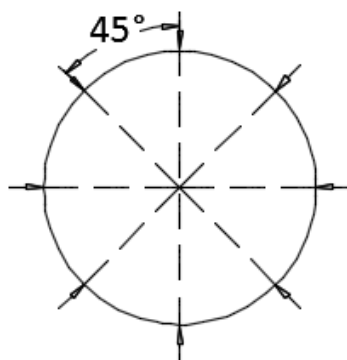
3 EM 120°

Tubos com diâmetros de 300 mm a 450 mm

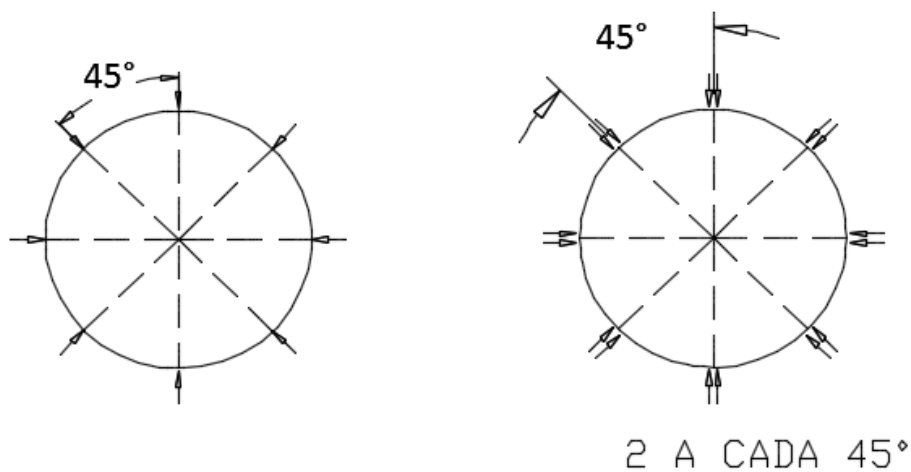
(8 FUROS) – PADRÃO



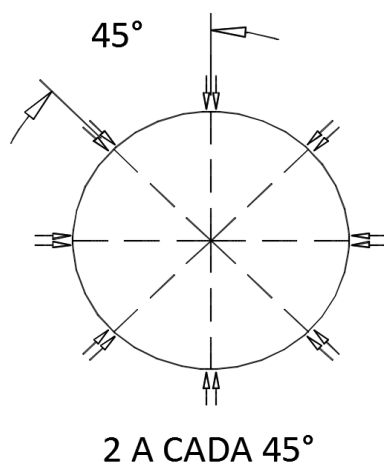
(6 FUROS) – SOB DEMANDA

Tubos com diâmetros de 600 mm

Tubos com diâmetros de 750 mm



Tubos com diâmetros de 900 mm a 1500 mm



- O padrão de perfuração poderá variar de uma região para outra.
- Todos os valores atendem aos requisitos mínimos das normas AASHTO e ASTM.

Perfuração AASHTO Classe I

As perfurações Classe I deverão ser aproximadamente circulares e dispostas em fileiras paralelas ao eixo do tubo. Elas devem estar localizadas nos vales externos de cada corruga.

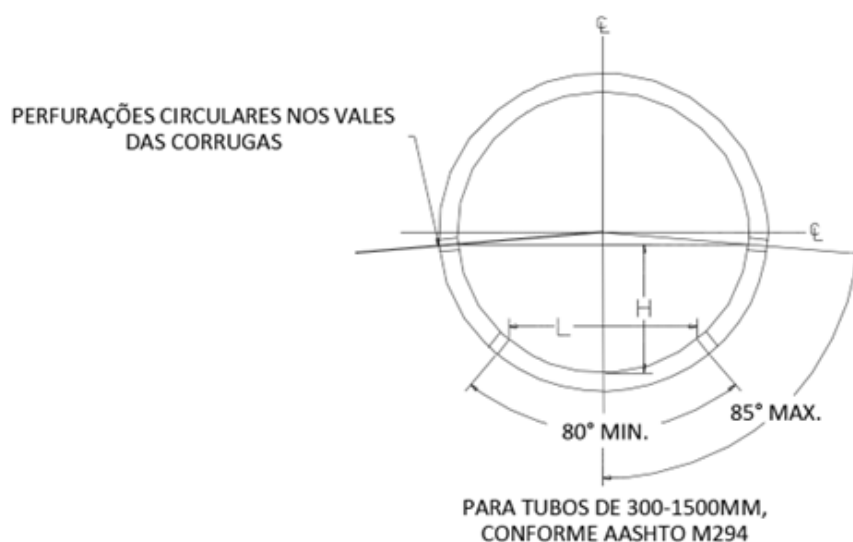
As perfurações deverão estar dispostas em dois grupos iguais, colocados simetricamente de cada lado da metade inferior do tubo. Diâmetros de 4”(100mm) – 10”(250mm) não estão disponíveis na Classe I, no entanto, seu representante local da ADS Tigre poderá ser contatado para verificar se o padrão customizado poderá ser fornecido.

Tabela 2. de Perfuração Standard AASHTO Classe I para tubos DrenPro®

D.I. Nominal (mm) (in)		Nº Min. de Fileiras de Perfuração	D. Máx da Perfuração do Furo (mm)	D. Mín da Perfuração do Furo (mm)	"H" Máximo (mm)	"L" Mínimo (mm)	Área de Entrada* (cm ² /m)
300	12	6	10	5	138	192	24.3
375	15	6	10	5	172	240	18.3
450	18	6	10	5	207	288	16.2
600	24	8	10	5	276	384	18.3
750	30	8	10	5	345	480	14.2
900	36	8	10	5	414	576	12.2
1050	42	8	10	5	483	672	12.2
1200	48	8	10	5	552	768	12.2
1500	60	8	10	5	690	960	10.1

– Não há requisitos mínimos para a área de entrada na norma AASHTO M294. Valor baseado no diâmetro mínimo de perfuração do furo requisitado e número mínimo de fileiras de perfuração conforme AASHTO M294

Tubos com diâmetros de 300mm a 1500 mm



- O diagrama ilustra as medições dos valores de "H" e "L". O número mínimo de perfurações está listado na tabela 2.