

PRODUTO: Tubos em PEBD de classe de pressão: PN4, PN6 e PN8.

APLICAÇÃO: Conduitas de abastecimento de água; Escoamento de águas pluviais; Esgoto doméstico; Sistemas de rega; Condução de cabos; Drenagens; Conduitas de ventilação.

NORMA DE REFERÊNCIA: N/A

DESCRIÇÃO DO PRODUTO: o produto mencionado cumpre os seguintes requisitos:

1 – Material

Tubo em polietileno (PE) de baixa densidade (BD) com cerca de 2 % de negro de fumo incorporado.

2 – Aspeto

Tubo preto, retilíneo e com superfícies interna e externa lisas, limpas e isentas de ranhuras ou bolhas.

As extremidades dos tubos são cortadas perpendicularmente ao seu eixo e encontram-se isentas de rebarbas.

3 – Dimensões

Diâmetro exterior			Espessura de parede (mm)					
			PN4		PN6		PN8	
Nominal (polegadas)	Mínimo (mm)	Máximo (mm)	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
1/2"	16,0	16,3	1,2	1,6	1,5	1,8	1,8	2,1
5/8"	20,0	20,3	1,3	1,6	1,7	2,0	2,3	2,6
3/4"	25,0	25,3	1,7	2,1	2,1	2,4	2,9	3,3
1"	32,0	32,3	2,3	2,8	2,7	3,0	3,5	4,0
1 1/4"	40,0	40,4	2,7	3,1	3,3	3,7	4,5	5,1
1 1/2"	50,0	50,4	3,2	3,6	4,2	4,5	-	-
2"	63,0	63,4	3,4	4,0	5,3	5,6	-	-
2 1/2"	75,0	75,5	4,5	5,1	6,4	6,7	-	-
3"	90,0	90,6	5,4	6,1	7,6	7,9	-	-
4"	110,0	110,7	6,6	7,4	-	-	-	-

Estas dimensões são definidas para uma tensão de segurança de 25 kg/cm² a 20°C.

4 – Tipo de União

A união entre tubos pode ser feita por entreposição de peças acessórias de junta rápida.

5 – Características Técnicas

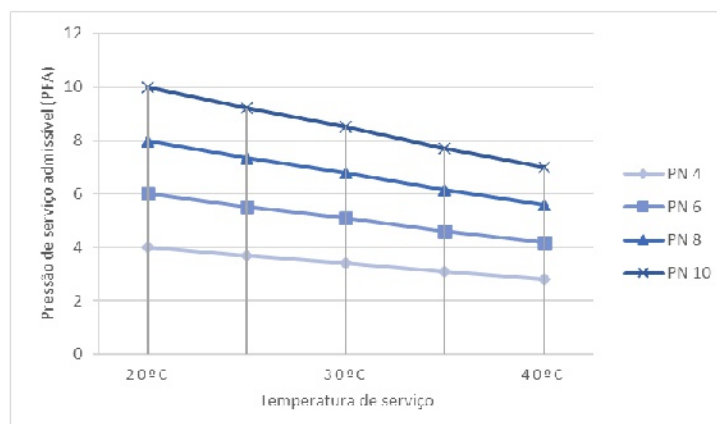
Resistência à pressão interior (20°C, 1h)^{a)}

Requisito

Sem falhas durante o período de ensaio

^{a)} O ensaio de Resistência à Pressão Hidrostática (água-em-água a 20 °C) consiste em aplicar a pressão de serviço durante 1 h.

O tubo de PEBD foi projetado / destinado a ser utilizado a uma temperatura de serviço de 20°C, como temperatura de referência. Para aplicações a temperaturas de serviço constantes superiores a 20°C e inferiores ou igual a 40°C, aplica-se um coeficiente de redução de pressão como indica o seguinte gráfico:



6 – Outras Características

- **Flexibilidade:** o PEBD tem uma boa flexibilidade, o que permite uma aplicação fácil, evitando a necessidade de recorrer a alguns tipos de acessórios (curvas).
- **Resistência à corrosão interna e externa:** o PEBD é inerte à agressividade dos terrenos quimicamente agrestes. O polietileno, quando exposto ao ar e à água, oxida-se muito lentamente, sendo esta ação tanto mais acentuada quanto maior for a temperatura. A radiação solar intensifica esta oxidação, que é contrariada pela integração de negro de fumo e de um antioxidante na massa do polietileno.
- **Resistência à pressão interior:** o PEBD é um material muito deformável que recupera rápida e praticamente as deformações sofridas.
- **Resistência ao fogo:** o PEBD é um produto combustível, isto é a combustão prossegue mesmo quando se retira a chama que a provoca.
- **Resistência à ação de fungos, bactérias, insetos e roedores:** os tubos em PEBD não são, normalmente, atacados pelos seres vivos mencionados anteriormente.
- **Reciclagem:** os tubos em PEBD são recicláveis e reciclados.

7 - Marcação

Tubo marcado de modo indelével e legível, de forma a garantir que a armazenagem em condições normais, a exposição a intempéries, o manuseamento e a instalação, não afetam a legibilidade da marcação. O processo de marcação utilizado não afeta a integridade do tubo, nem origina o aparecimento de fissuras ou outro tipo de falhas prematuras.

A marcação utilizada é impressa diretamente no tubo a intervalos de 1 metro, e contém os seguintes elementos:

- > Marca: **SIVAL**
- > Sigla: **PEBD**
- > **Diâmetro exterior nominal**
- > **PN4** ou **PN6** ou **PN8**
- > **Hora e codificação**
- > **Comprimento** (registo metro a metro)

8 – Acondicionamento / Embalagem / Armazenamento

Os tubos em PEBD são fornecidos habitualmente ao mercado de acordo com a seguinte tabela:

Produto		Comprimento (m)
Polegadas	mm	
1/2"	16	200 / 400
5/8"	20	100
3/4"	25	100
1"	32	100
1 1/4"	40	100
1 1/2"	50	100
2"	63	100
2 1/2"	75	100
3"	90	6 / 50
4"	110	6 / 50

Outros comprimentos poderão ser fabricados a pedido de cliente (sob consulta).

O armazenamento dos tubos é efetuado em parques com superfícies planas, de modo a evitar deformações que poderão tornar-se permanentes.