

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE PRODUTO	Número: Tubo Pressão Revisão: 04
TIPO/CLASSE	PRESSÃO INTERNA	Data: 12/08/24 Página: 1/5

MATERIAL

DESIGNAÇÃO

Tubos produzidos com PVC sem plastificante. Nenhum dos aditivos é usado separadamente ou produzidos de modo a constituir perigo para a saúde em termos de toxicidade, microbiologia ou características organolépticas.

As propriedades mecânicas ou físicas dos tubos não são afetadas (nomeadamente a sua resistência mecânica a longo prazo).

INFLUÊNCIA SOBRE A ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Todos os materiais componentes dos tubos, plásticos e não plásticos usados na aplicação dos tubos (ex: acessórios e adesivos) não afetam as características da água, quando em contacto permanente ou temporário.

Conforme, comprova Relatório de análise QUI029/20 do Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade (itecons)

USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Apenas são usados materiais reciclados oriundos da TUBOFURO.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

APARÊNCIA

Quando observadas sem ampliação, as superfícies internas e externas dos tubos encontram-se lisas, limpas e isentas de protuberâncias, poros e outros defeitos de superfície.

Os tubos não possuem impurezas (visíveis sem ampliação).

Os cortes das extremidades dos tubos são limpos e efetuados perpendicularmente ao eixo do tubo (para cortes direitos).

COR

Azul. Branco. Cinza, ou outra solicitada pelo cliente.

O tubo apresenta uma coloração uniforme sobre a totalidade da sua superfície.

OPACIDADE

Tubos opacos que não transmitem mais de 0,2% da luz visível.

Este ponto não é aplicável aos tubos brancos

ELABORADO	APROVADO
------------------	-----------------

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS

Todas as Dimensões estão de acordo com a Norma EN 1452-2

DN	Demin	Demax	PN	Ovalização	Espessura		BOCA			
					Min.	Max.	DI		Lmin	Ovalização
							Min.	Max.		
63	63,0	63,3	6	1,5	2,0	2,5	63,1	63,3	37,5	0,4
			8	0,8	2,5	3,0				
			10		3,0	3,6				
			12,5		3,8	4,4				
			16		4,7	5,4				
75	75,0	75,3	6	1,6	2,3	2,8	75,1	75,3	43,5	0,5
			8	0,9	2,9	3,4				
			10		3,6	4,2				
			12,5		4,5	5,2				
			16		5,6	6,4				
90	90,0	90,3	6	1,8	2,8	3,3	90,1	90,3	51	0,6
			8	1,1	3,5	4,1				
			10		4,3	5,0				
			12,5		5,4	6,2				
			16		6,7	7,6				
110	110,0	110,4	6	2,2	2,7	3,2	110,1	110,4	61	0,7
			7,5		3,2	3,8				
			8		3,4	4,0				
			10	1,4	4,2	4,9				
			12,5		5,3	6,1				
			16		6,6	7,5				
125	125,0	125,4	6	2,5	3,1	3,7	125,1	125,4	68,5	0,8
			7,5		3,7	4,3				
			8		3,9	4,5				
			10	1,5	4,8	5,5				
			12,5		6,0	6,8				
			16		7,4	8,4				

ELABORADO

APROVADO



**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
DE PRODUTO**

Número: Tubo Pressão
Revisão: 04
Data: 12/08/24
Página: 3/5

TIPO/CLASSE

PRESSÃO INTERNA

140	140,0	140,5	6	2,8	3,5	4,1	140,2	140,5	76,0	0,9
			7,5		4,1	4,8				
			8		4,3	5,0				
			10	1,7	5,4	6,2				
			12,5		6,7	7,6				
			16		8,3	9,4				
160	160,0	160,5	6	3,2	4,0	4,7	160,2	160,5	86,0	1,0
			7,5		4,7	5,4				
			8		4,9	5,6				
			10	2	6,2	7,1				
			12,5		7,7	8,7				
			16		9,5	10,7				
180	180,0	180,6	6	3,6	4,4	5,1	180,2	180,6	96,0	1,1
			7,5		5,3	6,1				
			8		5,5	6,3				
			10	2,2	6,9	7,8				
			12,5		8,6	9,7				
			16		10,7	12				
200	200,0	200,6	6	4,0	4,9	5,6	200,2	200,6	106,0	1,2
			7,5		5,9	6,7				
			8		6,2	7,1				
			10	2,4	7,7	8,7				
			12,5		9,6	10,8				
			16		11,7	13,1				
208	208	208,6	10	2,4	8,0	9,0	208,2	208,6	106,0	1,2
			12,5		9,0	10,0				
225	225,0	225,7	6	4,5	5,5	6,3	225,3	225,7	118,5	1,4
			7,5		6,6	7,5				
			8		6,9	7,8				
			10	2,7	8,6	9,7				
			12,5		10,8	12,1				
			16		13,4	15				
250	250,0	250,8	6	5,0	6,2	7,1	250,3	250,8	131,0	1,5
			7,5		7,3	8,3				
			8		7,7	8,7				
			10	3	9,6	10,8				
			12,5		11,9	13,3				
			16		14,8	16,5				

ELABORADO

APROVADO

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE PRODUTO		Número: Tubo Pressão Revisão: 04 Data: 12/08/24 Página: 4/5
	TIPO/CLASSE	PRESSÃO INTERNA	

280	280,0	280,9	6	6,8	6,9	7,8	280,3	280,9	146,0	1,7
			7,5		8,2	9,3				
			8		8,6	9,7				
			10	3,4	10,7	12,0				
			12,5		13,4	15,0				
			16		16,6	18,5				
315	315,0	316,0	6	7,6	7,7	8,7	315,4	316	163,0	1,9
			7,5		9,2	10,4				
			8		9,7	10,9				
			10	3,8	12,1	13,6				
			12,5		15,0	16,8				
			16		18,7	20,8				

- Todas as medidas estão em mm

FILTROS

NÚMERO DE COLUNAS POR DIÂMETRO Até 160mm – 3 colunas
 180mm – 4 colunas
 200mm – 5 colunas
 D. Superiores – 6 colunas

ESPAÇAMENTO ENTRE CORTES Opção do cliente

LARGURA DOS CORTES 0.75, 1.5, 2.0, 3.0.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

RESISTÊNCIA AO IMPACTO TIR ≤ 10%

RESISTÊNCIA AO DICLOROMETANO SEM ATAQUE

DEFORMAÇÃO LONGITUDINAL ≤ 5%

REQUISITOS DE PERFORMANCE

Os tubos ligados entre si são conformes à Norma EN 1452-5 em termos de performance.

ELABORADO	APROVADO
------------------	-----------------

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE PRODUTO	Número: Tubo Pressão Revisão: 04
TIPO/CLASSE	PRESSÃO INTERNA	Data: 12/08/24 Página: 5/5

RECOMENDAÇÕES DE CARACTER GERAL

Os tubos usados para a construção e revestimento dos furos tubulares devem ser aplicados por instaladores credenciados pelo fabricante (Tubofuro) e conforme os procedimentos de perfuração e instalação recomendados, devendo ser respeitados os parâmetros hidráulicos da formação explorada (geologia do terreno e profundidade dos aquíferos) e os detalhes construtivos, tais como o diâmetro dos tubos, o diâmetro de perfuração, a profundidade de aplicação e o posicionamento dos filtros e materiais de revestimento.

Os furos tubulares são compostos por tampa fêmea, filtros, revestimentos e tampa macho, dispostos de maneira que venha a atender as exigências do projeto do furo em questão.

A descida dos tubos para o interior do furo deve ser executada por gravidade, sem forçar a descida utilizando a força motriz do equipamento de perfuração.

A coluna de revestimento, incluindo filtros, deve permanecer suspensa, presa pela braçadeira apoiada na mesa da máquina de perfuração, durante toda a construção e operação do furo. A braçadeira deve ser selecionada de acordo com o diâmetro do tubo.

Se para a construção do furo este necessitar do uso de fluido de perfuração (a base de bentonite), deveser mantida a coluna cheia do mesmo fluido, evitando assim esforços que possam vir a comprometer a integridade e o bom desempenho dos tubos de revestimento e dos filtros utilizados.

Deve ser previsto o uso de centralizadores (a cada 20 metros), a fim de se garantir a verticalidade da coluna e o seu espaçamento entre as paredes da formação perfurada.

MARCAÇÃO

A marcação é impressa directamente sobre o tubo, assegurando-se a sua legibilidade a seguir ao armazenamento, exposição a condições atmosféricas, manuseamento e instalação. A legibilidade é assegurada enquanto o produto estiver em uso. Exceptuam-se as seguintes condições: após instalação, cobertura com tinta, raspagem ou uso de detergentes.

A marcação não danifica a superfície do tubo (fissuras)

A marcação é colocada sobre o tubo usando uma cor contrastante (Preto)

A marcação é legível sem ampliação.

ELABORADO	APROVADO
------------------	-----------------