

Especificação provisória para tubos de cimento-amianto destinados a coletores de esgotos

1 — OBJETIVO DESTA ESPECIFICAÇÃO

A presente especificação fixa as características exigíveis para tubos de cimento-amianto destinados a coletores de esgotos e as condições técnicas para o seu fornecimento à Repartição de Águas e Esgotos de São Paulo.

2 — CONDIÇÕES GERAIS

a) Os tubos serão de ponta e bolsa ou ponta e luva, fabricados por processo mecânico e composto de cimento Portland, amianto e água, assegurando um produto que preencha as condições desta especificação.

b) O cimento Portland deverá satisfazer as condições da especificação brasileira EB-1.

c) O amianto deverá ser de qualidade apropriada e usada em proporções adequadas.

d) A água deverá ser isenta de impurezas.

e) Os tubos deverão ser fabricados nos seguintes comprimentos:

A — até 100 mm inclusive 1,20 m, 2,40 m e 3,00 m

B — acima de 100 mm, 2,40 m, 3,00 m e 4,00 m

E' admitido no comprimento uma variação de + 20 mm.

f) Os tubos devem ser retos e isentos de defeitos prejudiciais, apresentar superfície interna lisa, secções transversais circulares e parede de espessura uniforme em qualquer ponto.

g) Os tubos devem trazer gravado em caracteres visíveis, a marca de fabricação.

h) A unidade de compra é o metro linear de comprimento util dos tubos.

i) Os tubos deverão ser entregues pelo fornecedor pelo menos 28 dias de idade no local previamente designado.

3 — INSPECÇÃO E FORMAÇÃO DE AMOSTRAS

Efetuada a entrega do fornecimento, cabe ao comprador:

a) Descartar os tubos que não preencham as condições dos itens e, f, g, das Condições Gerais.

b) Retirar ao acaso 10 % de cada lote de 500 tubos para verificação das dimensões de acôrdo com a tabéla.

ESPECIFICAÇÃO PROVISÓRIA PARA TUBOS DE CIMENTO - AMIANTO

c) Retirar 6 corpos de provas de 0,30 m de comprimento (não incluindo bolsa) de cada lote de 500 tubos para verificação da compressão diametral.

d) Retirar 6 corpos de provas de 0,30 mm de comprimento (não incluindo bolsa) de cada lote de 500 tubos para verificação da permeabilidade e absorção.

4 — DIMENSÕES — TOLERÂNCIAS PERMITIDAS

a) Os tubos são fornecidos com dimensões obedecendo aos limites indicados na tabela abaixo, em mm:

diâmetro nominal (mm)	espessura (mm)	tolerância (mm)	diâmetro int. min. (mm)	diâmetro ext. max. (mm)	prof. min. da bolsa (mm)	diam. int. min. bolsa (mm)
75	8		73	96	60	108
100	8		98	121	60	134
125	9		123	148	60	162
150	10	- 1 mm	148	175	60	189
175	10	+ 1,5 mm	173	200	60	214
200	11		198	227	60	242
250	13		248	281	60	296
300	15		298	335	60	350

5 — ENSAIOS DE PRESSÃO INTERNA

Todos os tubos serão submetidos individualmente a pressão interna instantanea de 5Kg/cm², não devendo o tubo na prova apresentar sinais de vazamento, mancha ou exudação.

6 — ENSAIO DE COMPRESSÃO DIÂMETRAL

Este ensaio deverá ser feito de acôrdo com o Metodo de Ensaio MB-12 da ABNT, sôbre corpos de prova de 0,30 m de comprimento, preenchendo as condições do quadro abaixo:

carga de rutura Kg/m — mínimo	diâmetro nominal mm
75	1.200
100	1.300
125	1.300
150	1.400
175	1.400
200	1.500
250	1.600
300	1.800

7 — ENSAIO DE PERMEABILIDADE

Este ensaio deverá ser feito de acôrdo com o Metodo de Ensaio MB-13 da ABNT sôbre corpos de prova de 0,30 m de comprimento, os quais submetidos durante 10 minutos a pressão de 3Kg/cm², não deverá apresentar vazamento, mancha ou exudação.

8 — ENSAIO DE ABSORÇÃO-PRESSÃO INTERNA

Pesando um tubo ou segmento de 0,30 m de comprimento seco ao ar e submetendo durante 10 minutos a pressão de 3 Kg/cm², de prova, não deverá acusar um aumento de peso superior a 8%.

9 — ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

a). Preliminarmente o comprador poderá rejeitar todo o fornecimento si á vista dos resultados da inspeção ou do ensaio de pressão interna fôr verificada a necessidade de rejeitar 20% ou mais do material fornecido.

b) Na verificação das dimensões (alínea b-Inspeção e formação de amostras) o lote será aceito caso a média dos resultados das dimensões medidas de 80% dos resultados das dimensões medidas satisfaçam; caso contrário será recusado.

c) Na verificação dos resultados dos ensaios (compressão diâmetral, permeabilidade e absorção) o lote será aceito para cada ensaio, caso a média dos resultados e 80% dos resultados individuais satisfaçam o especificado, caso contrário o lote será recusado.