

Norma de uso exclusivo da CETESB
Reprodução proibida

SUMÁRIO	Página
1 Objetivo.....	1
2 Aparelhagem.....	1
3 Corpos de prova.....	1
4 Execução do ensaio.....	1
5 Resultados.....	2
Anexo.....	3

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições exigíveis para a verificação da resistência à compressão central de tampões de ferro fundido (cinzento ou dúctil) para ruas e calçadas.

2 APARELHAGEM

A aparelhagem necessária é constituída de:

- a) prensa hidráulica com capacidade de 600 kN;
- b) apoio metálico circular plano para o telar;
- c) lâmina de madeira compensada para o apoio do telar;
- d) placa circular de aço, de $\varnothing 200 \times 50$ mm;
- e) placa circular de madeira compensada, de $\varnothing 200 \times 5$ mm;
- f) cronômetro.

3 CORPOS DE PROVA

Os c.p. são tampões completos, destituídos de qualquer material de revestimento ou enchimento e providos de telar.

4 EXECUÇÃO DO ENSAIO

4.1 Colocar o apoio metálico na mesa da prensa, centrando-o.

4.2 Colocar o telar sobre o apoio, intercalando entre ambos a lâmina de madeira compensada.

4.3 Fazer o tampão repousar normalmente dentro de seu telar.

4.4 Colocar no centro da face superior do tampão a placa de aço, intercalando entre ambos a placa de madeira compensada.

4.5 Verificar a centralização de todo o conjunto na prensa.

4.6 Aplicar a carga no centro do tampão por intermédio da placa de aço, à velocidade de (60 ± 6) kN/min.

4.7 Atingida a carga estipulada para ensaio, mantê-la pelo tempo mínimo de 30s.

5 RESULTADOS

5.1 O corpo de prova deve resistir a uma carga mínima de:

- a) 300 kN, se tampões de rua; ou
- b) 100 kN, se tampões de calçada.

5.2 Se o corpo de prova se romper antes de atingido o valor da carga mínima especificada em 5.1, anotar a leitura do manômetro no momento da ruptura.

5.3 O relatório de ensaio deve ser executado conforme o modelo do Anexo.

/Anexo

ANEXO - MODELO DE RELATÓRIO DE ENSAIO

RELATÓRIO DNAT Nº /
(ano)

INTERESSADO:

PROCEDÊNCIA:

ASSUNTO:

REFERÊNCIA:

1 INTRODUÇÃO:

2 ENSAIO (METODOLOGIA):

3 RESULTADO:

RENOVADA

São Paulo, de de 198

CHEFIA DA DIVISÃO

CHEFIA DO LABORATÓRIO

Norma de uso exclusivo da CETESB
Reprodução proibida.

SUMÁRIO	Página
1 Objetivo.....	1
2 Aparelhagem.....	1
3 Corpos de prova.....	1
4 Execução do ensaio.....	1
5 Resultados.....	2

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições exigíveis para a determinação da flecha de tampões de ferro fundido (cinzento ou dúctil) para ruas e calçadas.

2 APARELHAGEM

A aparelhagem necessária é constituída de:

- a) prensa hidráulica, com capacidade de 600 kN;
- b) apoio metálico circular plano para o telar;
- c) lâmina de madeira compensada para o apoio;
- d) placa circular de aço, de $\varnothing 400 \times 50$ mm;
- e) placa circular de madeira compensada, de $\varnothing 400 \times 5$ mm;
- f) cronômetro.

3 CORPOS DE PROVA

3.1 Os c.p. são tampões completos, destituídos de qualquer material de revestimento ou enchimento e providos de telar.

3.2 O centro do tampão e o ponto de referência sobre o apoio do telar devem ser usinados para permitirem exatidão na leitura da flecha residual.

4 EXECUÇÃO DO ENSAIO

4.1 Colocar o apoio metálico na mesa da prensa, centrando-o.

4.2 Colocar o telar sobre o apoio, intercalando entre ambos a lâmina de madeira compensada.

4.3 Fazer o tampão repousar normalmente dentro de seu telar.

4.4 Colocar no centro da face superior do tampão a placa de aço, intercalando entre ambos a placa de madeira compensada.

4.5 Verificar a centralização de todo o conjunto na prensa.

4.6 Aplicar uma carga de 100 kN no centro do tampão, por intermédio da placa de aço, à velocidade de (60 ± 6) kN/min, durante 15s. Logo a seguir, deixar o tam

pão sem solicitação alguma durante 15s, antes da aplicação de outro ciclo de carga.

4.7 Repetir 10 (dez) vezes a operação descrita em 4.6.

4.8 Medir a flecha residual, tomando como referências as superfícies usinadas do corpo de prova (ver 3.2).

5 RESULTADOS

5.1 Os tampões de rua não devem apresentar uma flecha residual de mais de 1 (um) milímetro, sob uma carga de 100 kN aplicada no centro do tampão.

5.2 O relatório de ensaio deve ser executado conforme o modelo do Anexo da Parte I.