

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.....	1
Anexo.....	3

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições exigíveis para o controle dimensional de registros de pressão para instalações hidráulicas prediais.

2 APARELHAGEM

A aparelhagem necessária é constituída de:

- paquímetro;
- calibradores de rosca;
- máquina de serrar elétrica.

3 CORPOS DE PROVA

Os corpos de prova são unidades inteiras para controle das dimensões externas e unidades cortadas ao meio, longitudinalmente, para controle da espessura e das partes internas.

4 EXECUÇÃO DO ENSAIO

Controlar as dimensões do corpo de prova segundo a ABNT PB-135.

4.1 Medir com o paquímetro as dimensões externas do corpo de prova inteiro.

4.2 Medir com o paquímetro a espessura de parede e os diâmetros dos orifícios lisos do corpo de prova serrado.

4.3 Controlar com os calibradores fêmeas as roscas externas das extremidades do corpo (uma ou duas, conforme o tipo de registro) e a rosca externa do castelo.

4.4 Controlar com os calibradores machos as roscas internas das extremidades (uma ou duas, conforme o tipo de registro) e a rosca interna do corpo, destinada ao castelo.

5 RESULTADOS

5.1 As medidas lineares devem acusar os décimos de milímetro.

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



ANEXO: MÓDELO DE RELATÓRIO (CETESB/M1.701 - Parte 1)
**RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE REGISTRO
 DE PRESSÃO (EB-369 PB-135)**

Nº 3

INTERESSADO	
PEDIDO COMPRA	LIGAÇÕES DOMICILIARES
FABRICANTE	LOCAL
FORNECEDOR	LOCAL
INSPETOR(ES)	DATA(S)
Nº MEMORANDO	Nº REL.DAT.

DESCRIÇÃO

CLASSE: 1400 1403 1405 1407 1416 Outro

Ø NOMINAL (mm): 15 20 25

PROC.FABRIC.: Fundido Forjado

FUNDIÇÃO: Areia Casca Coquilha

LIGA Nº: 83600 85400 84400 Latão + Pb Liga Cu

ACABAMENTO SUPERFICIAL:

LOTE E AMOSTRAGEM

LOTE Nº:

QUANTIDADE PEÇAS N=

QUANTIDADE AMOSTRAS n=

ENSAIOS

01. VISUAL			02. DIMENSIONAL: L= mm			ROSCA INTERNA ACEITÁVEL:
MARCAÇÕES	SIM	NÃO	DIMENS. (mm)	ESPECIF.	MEDIDO	
MARCA FABRICANTE			D0			<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Ø NOMINAL			D1			
SENTIDO PASSAGEM			D2			
MATERIAL GAXETA			D4			
ACABAMENTO	SIM	NAO	D5			ROSCA EXTERNA ACEITÁVEL: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
IMPREGNAÇÃO			S1			
GRANALHA			S2			
PONTOS DEFEITUOSOS			T1			
MATERIAL VEDANTE			T2			<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
QUANTIDADE PONTOS DEFEITUOSOS:			T3			
			T4			
			H1			

03. TOQUE DE MONTAGEM

----- AMOSTRAS ----- RESISTIRAM

AO TOQUE DE ----- KGF.M

04. ESTANQUEIDADE

VAZAMENTO:

OBTURADOR VAZAMENTO ----- PEÇAS

CASTELO POROSIDADE ----- PEÇAS

PREME-GAXETA

05. PERDA DE CARGA

O Valor de K está de acordo com o PRECONIZADO: SIM NÃO

Kn:

06. EXCENTRICIDADE 07. FUNCIONAMENTO

ACEITÁVEL: SIM NÃO

ACEITÁVEL: SIM NÃO

INDICE DE DEFEITOS

QUANTIDADE DE DEFEITOS: T= PEÇAS

$P = \frac{100 \cdot T}{Nº \text{ AMOSTRAS}} = \text{-----} = \text{-----} \%$

CONCLUSÃO

LOTE APROVADO REPROVADO

_____/_____/_____ INSPETOR _____ DATA _____ VISTO _____ DATA

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.....	1
Anexo.....	3

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições exigíveis para a verificação da estanqueidade de registros de pressão para instalações hidráulicas prediais.

2 APARELHAGEM

A aparelhagem necessária é constituída de:

- compressor de ar, de 1 MPa;
- manômetro com fundo de escala de 1,5 MPa e subdivisões de 20 kPa;
- tampão ou bujão adequado ao registro a ensaiar.

3 CORPOS DE PROVA

Os corpos de prova são registros montados.

4 EXECUÇÃO DO ENSAIO

4.1 Submeter o registro fechado a uma pressão de ar de 550 kPa e, aplicando-lhe água de sabão em toda a superfície externa, verificar se não ocorre qualquer vazamento.

4.2 Submeter o registro aberto a uma pressão de ar de 550 kPa, utilizando um tampão para impedir a saída de ar, e, pelo mesmo processo descrito em 4.1, verificar se não ocorre qualquer vazamento.

5 RESULTADOS

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

18 VIA - CLIENTE (BRANCA)
 28 VIA - DOSSIE DNAT (VERDE)
 38 VIA - DOSSIE DO PEDIDO (ROSA)
 48 VIA - UNIDADE SOLICITANTE (AMARELA)
 58 VIA - CLIENTE (SABESP) (AZUL)

RELATÓRIO DNAT Nº _____ / _____

RESULTADO DE ENSAIO

REG. PRESSÃO REG. GAVETA TORNEIRA

CETESB

INTERESSADO: _____

PROCEDÊNCIA: _____

REFERÊNCIA: _____

LOTE Nº: _____

TIPO: _____

DÍAMETRO: _____ mm

Nº AMOSTRAS: _____

CLASSE: _____

CETESB/MI.701 - Parte II		
<u>ANEXO - MODELO DE RELATÓRIO DE ENSAIO</u>		
ENSAIOS	CORPO PROVA	
ALINHAMENTO		
PERDA DE CARGA		
FUNCIONAMENTO		
ESTANQUEIDADE		
RES. TORQUE OPERAÇÃO		

OBSERVAÇÕES:

NOTAS:

A = APROVADO

R = REPROVADO

NORMAS TÉCNICAS

São Paulo, ____ / ____ / ____

Procedimento

Norma de uso exclusivo da CETESB
Reprodução proibida1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições exigíveis para a verificação da resistência ao torque de operação de registros de pressão para instalações hidráulicas prediais.

2 APARELHAGEM

A aparelhagem necessária é constituída de:

- a) morsa (ou outro dispositivo de fixação) capaz de prender o registro pelo corpo;
- b) torquímetro com fundo de escala de 150 N.m.

3 CORPOS DE PROVA

Os corpos de prova são registros montados.

4 EXECUÇÃO DO ENSAIO

4.1 Fixar o registro à morsa.

4.2 Fechar o registro e aplicar à haste o torque especificado na Tabela.

4.3 Abrir o registro e verificar a ocorrência de eventuais falhas (trincas, etc).

TABELA - Torque de Operação

DN	Ø ref.	torque (N.m)
15	1/2"	5
20	3/4"	8
25	1"	12

4.4 Em seguida, submeter o registro aberto ao ensaio de estanqueidade (ver M1.701 - Parte II).

5 RESULTADOS

0 relatório de ensaio deve ser executado conforme o modelo do Anexo da Parte II.

Norma de uso exclusivo da CETESB
Reprodução proibida

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições exigíveis para a verificação do funcionamento de registros de pressão para instalações hidráulicas prediais.

2 APARELHAGEM

A aparelhagem necessária é constituída de:

- a) bancada de ensaio de registros;
- b) manômetro, com fundo de escala de 1 MPa.

3 CORPOS DE PROVA

Os corpos de prova são registros montados.

4 EXECUÇÃO DO ENSAIO

4.1 Regular o curso do pistão de acordo com o número de voltas da haste necessário para abrir ou para fechar completamente o registro, isto é, o número de voltas correspondente ao curso menos meia-volta. Como medida de segurança, para não forçar o castelo, adotar o curso correspondente ao número de voltas do menor meio-ciclo apresentado pelos corpos de prova ensaiados simultaneamente, menos meia-volta (1 ciclo = n° de voltas necessário para abrir e fechar completamente o registro).

4.2 Instalar na bancada de ensaio os registros fechados, pondo-os em concordância com a posição do pistão que corresponde ao fim de curso de fechamento.

4.3 Com os registros fechados, verificar a estanqueidade, ligando a bomba, que deve produzir uma pressão hidrostática de 400 kPa.

4.4 No decorrer do ensaio, apertar o preme-gaxeta e o castelo, caso ocorram vazamentos junto a esses componentes.

4.5 Antes e depois deste ensaio, realizar o ensaio de estanqueidade (ver M1.701-Parte II).

5 RESULTADOS

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