

C E T E S B

VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE POLIETILENO
DE ALTA DENSIDADE E DE POLIPROPILENO
Método de Ensaio

T5.516

SUMÁRIO

	Página
1 Objetivo.....	1
2 Referências.....	1
3 Aparelhagem.....	1
4 Execução do ensaio.....	3
5 Resultados.....	4

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma prescreve o método de ensaio de verificação da resistência à tração de polietileno de alta densidade e de polipropileno.

2 REFERÊNCIAS

Na aplicação desta Norma pode ser necessário consultar:

a) da CETESB,

- T5.560 - Tubos de Polipropileno;
- T5.510 - Tubos de Polietileno de Alta Densidade;

b) entidades estrangeiras,

- VBB - Vattenbyggnadsbyran - Consulting Engineers and Architects - members of the swedish Association of Consulting Engineers - Relatório R32-1976.

3 APARELHAGEM

3.1 Termômetro calibrado, com precisão de 1°C.

3.2 Dispositivo termoestabilizador, capaz de manter a temperatura de ensaio.

3.3 Dispositivo cronométrico sincronizado à cada corpo de prova.

3.4 Banho de água, conforme Figura 1.

3.5 Estufa com circulação de ar, conforme Figura 2.

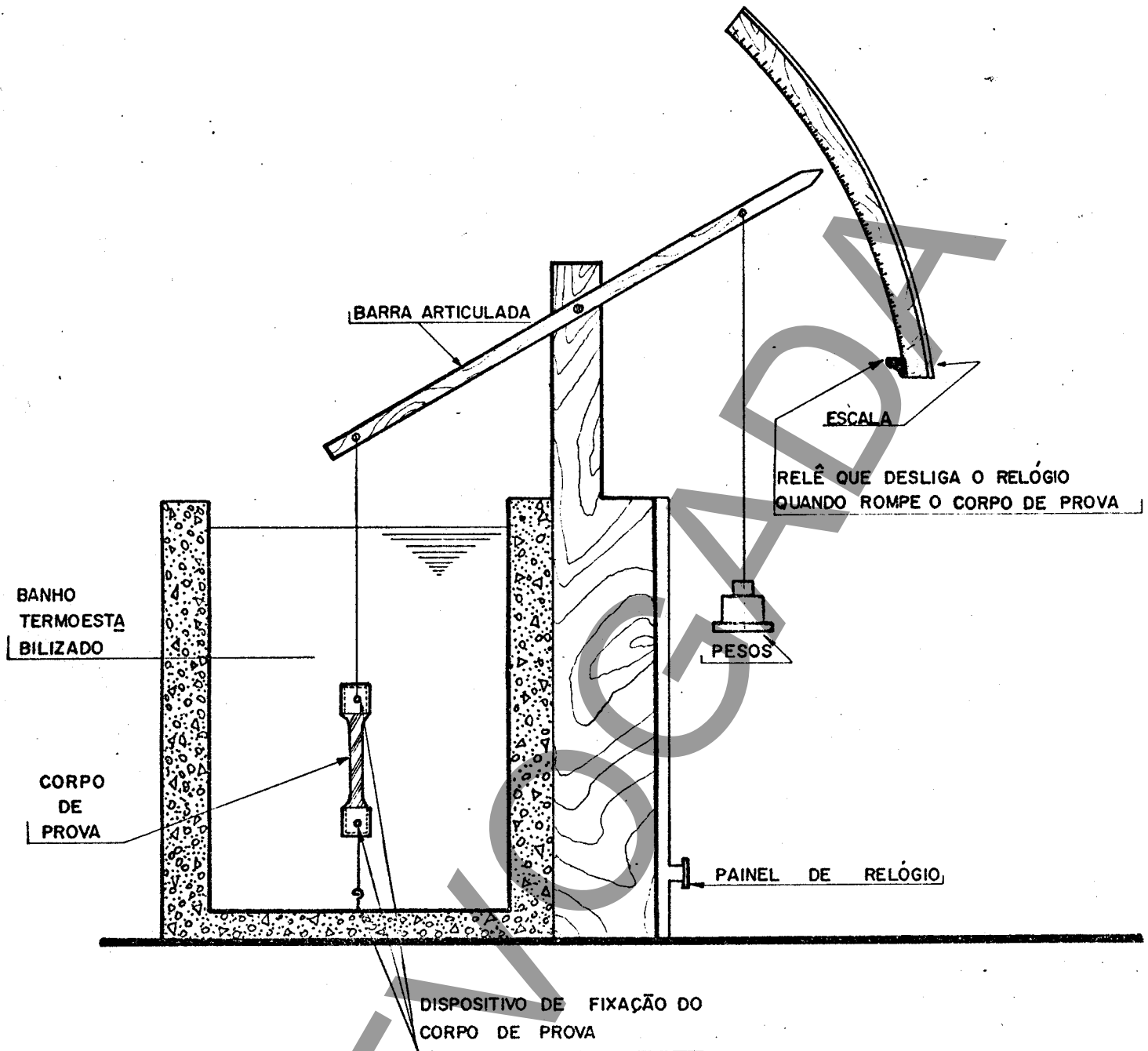


FIGURA 1 - Exemplo de aparelhagem para o ensaio em banho

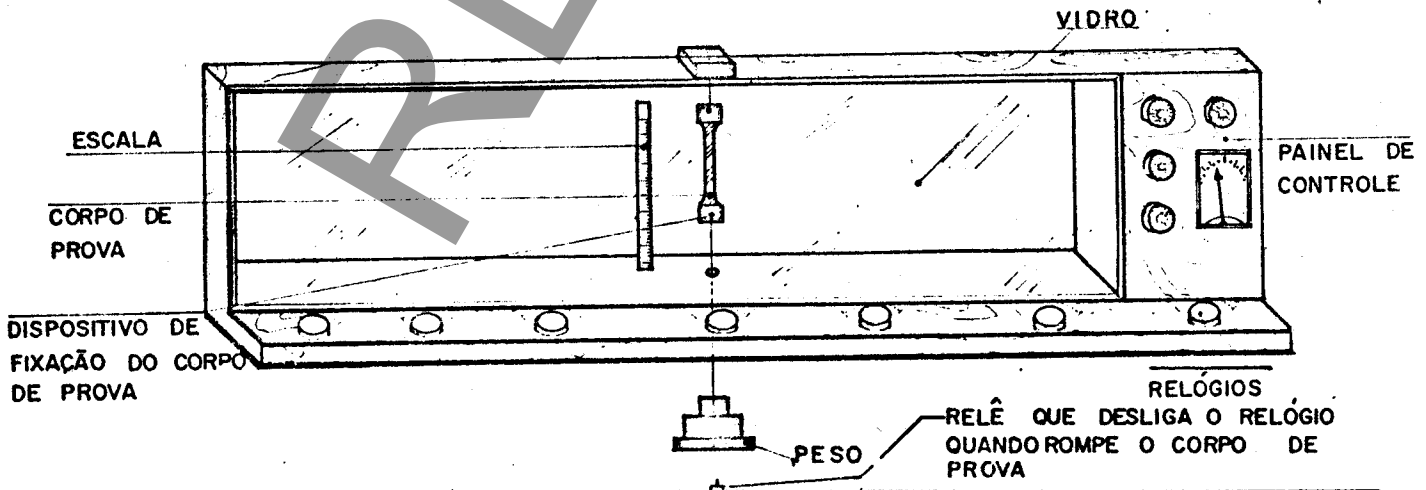


FIGURA 2 - Exemplo de aparelhagem para o ensaio em estufa

3.6 Dispositivos de fixação das extremidades do corpo de prova, deixando livre apenas a região de tracionamento.

4 EXECUÇÃO DO ENSAIO

4.1 Corpo de prova

4.1.1 Os corpos de prova são obtidos através de usinagem com forma e dimensões, segundo a Figura 3.

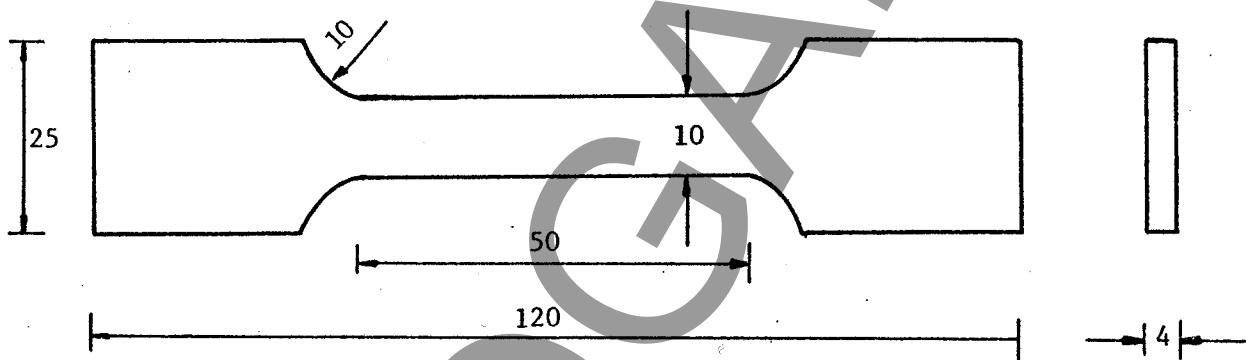


FIGURA 3 - Dimensões do corpo de prova (Dimensões em mm)

4.2 Procedimento

4.2.1 Ensaio em banho de água

4.2.1.1 Posicionar e centralizar os corpos de prova por uma das extremidades às barras articuladas, sem contudo a aplicação de nenhuma carga.

4.2.1.2 Encher o recipiente com água e elevar a temperatura do banho até a de ensaio.

4.2.1.3 Aplicar a cada corpo de prova a carga necessária correspondente ao nível de tensão, acionando o dispositivo cronométrico para a contagem do tempo de duração do ensaio.

4.2.1.4 Verificar se houve ruptura do corpo de prova durante o período de tempo especificado.

4.2.1.5 Interromper o ensaio quando ocorrer 50% de deformação no corpo de prova, mesmo não tendo sido atingido o período de tempo especificado.

4.2.2 Ensaio em estufa

4.2.2.1 Posicionar e centralizar o corpo de prova por uma das extremidades dentro da estufa, sem contudo a aplicação de nenhuma carga.

4.2.2.2 Regular a estufa à temperatura especificada.

4.2.2.3 No momento do restabelecimento da temperatura de ensaio, aplicar a carga necessária correspondente ao nível de tensão de ensaio, acionando simultaneamente o dispositivo cronométrico para a contagem do tempo de duração do ensaio.

4.2.2.4 Verificar se houve ruptura de cada corpo de prova durante o período de tempo especificado.

4.2.2.5 Interromper o ensaio quando ocorrer 50% de deformação no corpo de prova, mesmo não tendo sido atingido o período de tempo especificado.

5 RESULTADOS

5.1 Para cada amostra ensaiada deve ser apresentado um relatório contendo as seguintes informações:

- a) designação do produto;
 - b) temperatura do ensaio, em °C;
 - c) nível de tensão, em MPa;
 - d) duração do ensaio, em h;
 - e) resultado do ensaio;
 - f) data do ensaio;
 - g) qualquer observação constatada durante o ensaio.
-