

ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA DUREZA SHORE A EM
ANÉIS DE BORRACHA PARA JUNTAS ELÁSTICAS

| <u>SUMÁRIO</u> | <i>Páginas</i> |
|-----------------------------------|----------------|
| 1 <i>Objetivo</i> | 1 |
| 2 <i>Aparelhagem</i> | 1 |
| 3 <i>Execução do Ensaio</i> | 2/1 |
| 4 <i>Resultados</i> | 2 |

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma prescreve o método de ensaio para a determinação da dureza em anéis de borracha para juntas elásticas.

1.2 Esta Norma é aplicável a anéis de borracha de dureza igual ou superior a 30 unidades Shore A.

2 APARELHAGEM

2.1 Durômetro Shore - tipo A, com suporte, calibrado, com leitura de 1 unidade Shore A.

3 EXECUÇÃO DO ENSAIO

3.1 Os corpos de prova devem ser constituídos preferencialmente de anéis inteiros vulcanizados há pelo menos 16 horas, ou segmentos de anel de comprimento não inferior a 125 mm.

NOTA: Caso o ensaio seja impraticável no anel ou mesmo em um segmento deste devido às dimensões ou ao formato da secção transversal, deve-se preparar corpos de prova especiais com características geométricas estabelecidas por acordo prévio.

3.2 O ensaio deve ser realizado em local coberto e ventilado.

NOTA: No caso de se desejar maior precisão nos resultados, o ensaio deve ser realizado à temperatura de $24 \pm 2^{\circ}\text{C}$ e a uma umidade relativa de $65 \pm 5\%$, com condicionamento prévio do durômetro e corpos de prova, nestas condições, por um período de 3 horas.

3.3 Efetuar cinco leituras em cinco pontos distintos da superfície do corpo de prova.

3.4 Posicionar o corpo de prova sobre a mesa do suporte no sentido longitudinal à base do durômetro, tomando as seguintes precauções:

- a) não efetuar leituras nas regiões do corpo de prova com marcas em relevo;
- b) não efetuar leituras nos locais onde o corpo de prova apresente cavidades ou regiões ocas;
- c) não efetuar leituras na linha de junção do anel de borracha;
- d) evitar leituras próximas aos bordos do corpo de prova.

3.5 Aplicar o durômetro ao corpo de prova tão rapidamente quanto possível, sem golpes, mantendo sua base paralela à superfície do corpo de prova.

Pressionar o necessário para obter um contacto firme entre a base do durômetro e o corpo de prova, sem comprimi-lo.

3.6 Anotar a leitura, após 2 s com aproximação de 1 unidade Shore A.

4 RESULTADOS

4.1 Calcular para cada anel, a média aritmética das cinco leituras efetuadas.

4.2 As seguintes informações devem constar do relatório do ensaio:

- a) identificação do anel de borracha;
 - b) identificação do lote a que pertence;
 - c) as leituras efetuadas, em unidades Shore A;
 - d) a média aritmética das leituras, em unidades Shore A;
 - e) indicação sobre se o ensaio foi realizado antes ou depois do envelhecimento do corpo de prova;
 - f) caso o corpo de prova tenha sido submetido a envelhecimento, informar o tipo e as condições de envelhecimento;
 - g) data do ensaio;
 - h) qualquer outra informação constatada durante o ensaio.
-