

GEOTÊXTEIS NÃO TECIDOS - ENSAIO DE TRAÇÃO FAIXA LARGA

Baseado na norma ABNT NBR ISO 10319



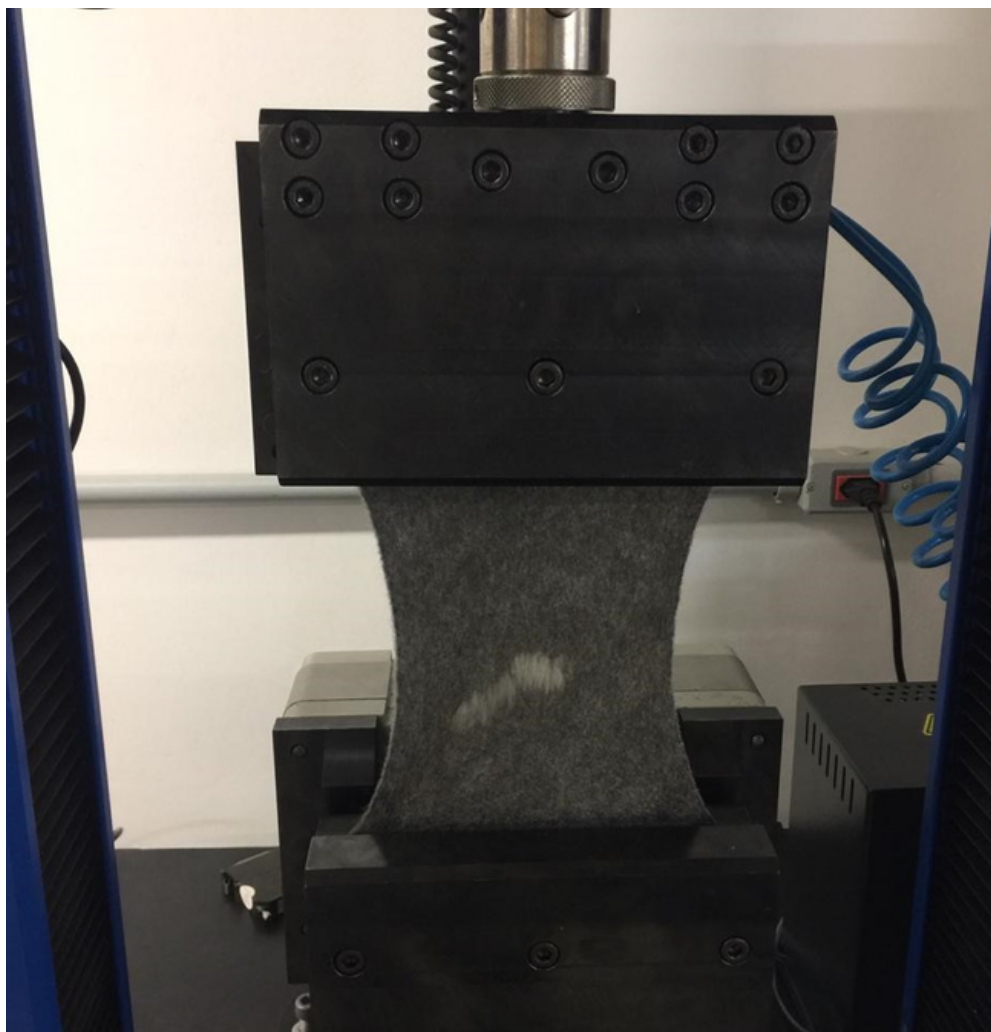
ESCOPO

Esta cartilha baseia-se na norma ABNT NBR ISO 10319:2013 que especifica um método para determinação da resistência à tração faixa larga de geossintéticos.

APARELHAGEM

- Máquina de ensaio de tração: extensão à velocidade constante, de acordo com a norma ABNT NBR NM ISO 7500-1 (Classe 2 ou superior). A taxa de aumento do comprimento do corpo de prova deve ser uniforme com o tempo.
- Extensômetro: capaz de medir a distância entre dois pontos de referência no corpo de prova. Precisão de $\pm 2\%$ da leitura indicada.
- Garras: de acordo com as ilustradas na Figura 1.

Figura 1 - Exemplo de garras utilizadas no ensaio.



Corpos de Prova

- Cortar no mínimo 5 (cinco) CPs na direção longitudinal e na direção transversal;
- Selecionar e cortar os corpos de prova conforme a Cartilha 7: Geossintéticos - Amostragem e preparação de corpos de prova
- Preparar cada CP com uma largura nominal de 200 mm \pm 1 mm e comprimento suficiente para garantir a distância de 100 mm entre as garras (paralela à direção na qual a força será aplicada);
- Para monitorar escorregamentos, trace duas linhas, na direção da largura do CP, separadas por 100 mm.

Procedimento

- Ajustar a distância das garras para 100 mm \pm 3 mm. O intervalo de força da máquina de ensaio deve ser medido com precisão de 0,01 kN;
- Ajustar a velocidade do ensaio para que as deformações ocorram na taxa de 20 \pm 5% por minuto;
- Ligar a máquina de ensaio e aplicar a pré-carga de 1% da força máxima estimada e continuar até a ruptura do CP;
- Para CPs que tenham tido rupturas a 5mm das garras e/ou cujos valores estejam 50% abaixo do valor médio das demais, descartar o resultado e re-ensaiar;
- Registrar a resistência à tração $T_{m\acute{a}x}$ na ruptura em [kN/m] e a deformação do CP na ruptura em [%];
- Repetir o procedimento para todos os CPs nos sentidos longitudinal e transversal.

Relatório de ensaio

O relatório de ensaio deve incluir as seguintes informações:

- Declaração de que o ensaio foi realizado de acordo com a norma ABNT NBR ISO 10319;
- Dados de identificação dos CPs ensaiados;
- Resistência à tração média nas direções longitudinal e transversal, assim como suas respectivas deformações na ruptura;
- Desvio-padrão e coeficiente de variação das propriedades analisadas;
- Número de CPs ensaiados em cada direção;
- Curva força-deformação com os pontos de interesse (ruptura);
- Anomalias eventuais observadas durante o ensaio;
- Condições de armazenamento das amostras.