

## **Avaliação do tipo de garra e elemento de contato usados para determinação da resistência à tração de geotêxteis tecidos**

*Brunner Rabello Frazão Corrêa, José Luiz Ernandes Dias Filho, Fábio Volpini Cardoso Filho, Guilherme Soares Mendonça, Paulo César de Almeida Maia*

O geotêxtil tecido tem sido amplamente utilizado em obras geotécnicas desempenhando funções como reforço de solos moles, estabilização e proteção de margens de rios, reforço asfáltico e contenção da erosão costeira. Na maioria das aplicações, este geossintético permanece tracionado na obra, sendo a resistência à tração um dos principais parâmetros utilizado no dimensionamento de estruturas onde o material é aplicado. A eventual exposição do geotêxtil aos agentes de degradação exógenos pode modificar suas características, acarretando uma possível perda de resistência. Uma vez que a degradação pode ser reproduzida de forma acelerada em laboratório, pode-se prever o comportamento do material na obra durante sua vida útil de utilização. No entanto, a variação de resistência em função do tempo de degradação pode ser de difícil percepção devido à influência das técnicas de ensaio e da garra utilizada. Neste sentido, este trabalho apresenta uma avaliação do tipo de garra e elemento de contato usados para determinação da resistência à tração de geotêxteis. Dentre os diversos tipos de elementos de fixação existentes no mercado, foram analisados os resultados de ensaios de garras do tipo auto travantes: por efeito de cunha, placas metálicas por aperto ao redor da amostra, placas metálicas por efeito pneumático e placas metálicas por aperto frontal. Os resultados apresentaram muitas dispersões ligadas as deformações de acordo com a metodologia adotada para essa avaliação e, mesmo com menor dispersão, o parâmetro de resistência à tração também se mostrou influenciado pela forma de travamento do tecido. Desse modo, é possível identificar que o tipo de garra utilizada tem influência sobre a tensão e a deformação dos geotêxteis tecidos. A garra do tipo placas metálicas por aperto pneumático se mostrou eficaz no sentido de evitar o escorregamento, porém com risco de danificar os fios, gerando pontos de fraqueza e diminuindo a resistência. A garra do tipo placas paralelas com aperto ao redor da amostra, com exceção do geotêxtil de gramatura superior, apresentou maiores resistências à tração e maiores deformações.

Palavras-chave: Geotêxtil tecido, Resistência à tração, Garras de fixação.

Instituição de fomento: CNPq, HUESKER.