

Teorias e Princípios

O ensaio de corte rotativo *in situ* – em Portugal também muito conhecido pela sua designação em língua inglesa, *field vane test* - é particularmente apropriado para a estimativa da resistência não drenada de solos argilosos brandos (argilas muito moles, moles e médias).

Este ensaio foi desenvolvido na Suécia em 1919 por John Ollson e mais tarde aperfeiçoado em 1940 para a versão que é actualmente utilizada.

O ensaio consiste fundamentalmente em introduzir um molinete no terreno, isto é, um conjunto de quatro lâminas rectangulares soldadas a uma vara central, esta ultima ligada à superfície do terreno por varas de posicionamento (Figura 1, à direita). Posicionado o aparelho à profundidade desejada é-lhe comunicado através das varas um momento torsor que o obriga a rodar, interessando nesse movimento de rotação um cilindro de solo que se destaca do terreno envolvente (Figura 1, à esquerda).



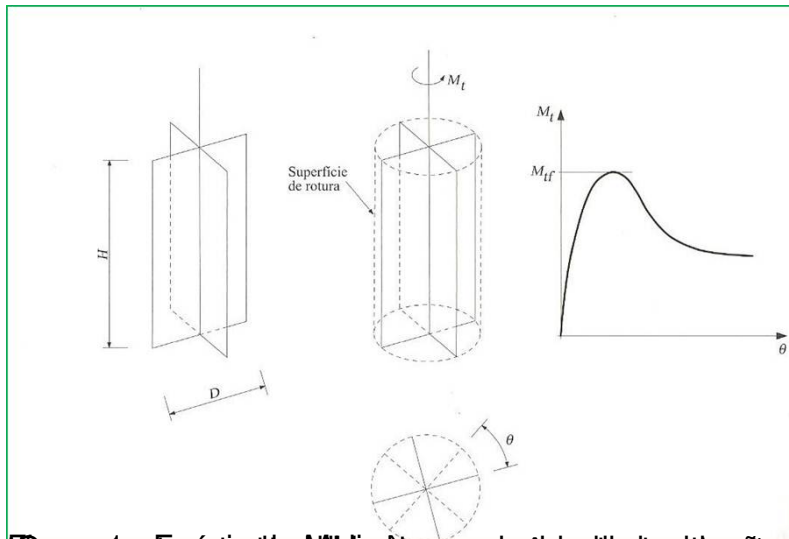


Figura 1. Ensaio de Miniotorno com o cilindro de solo. A curva de torque versus ângulo de rotação indica o momento de ruptura e o torque residual.

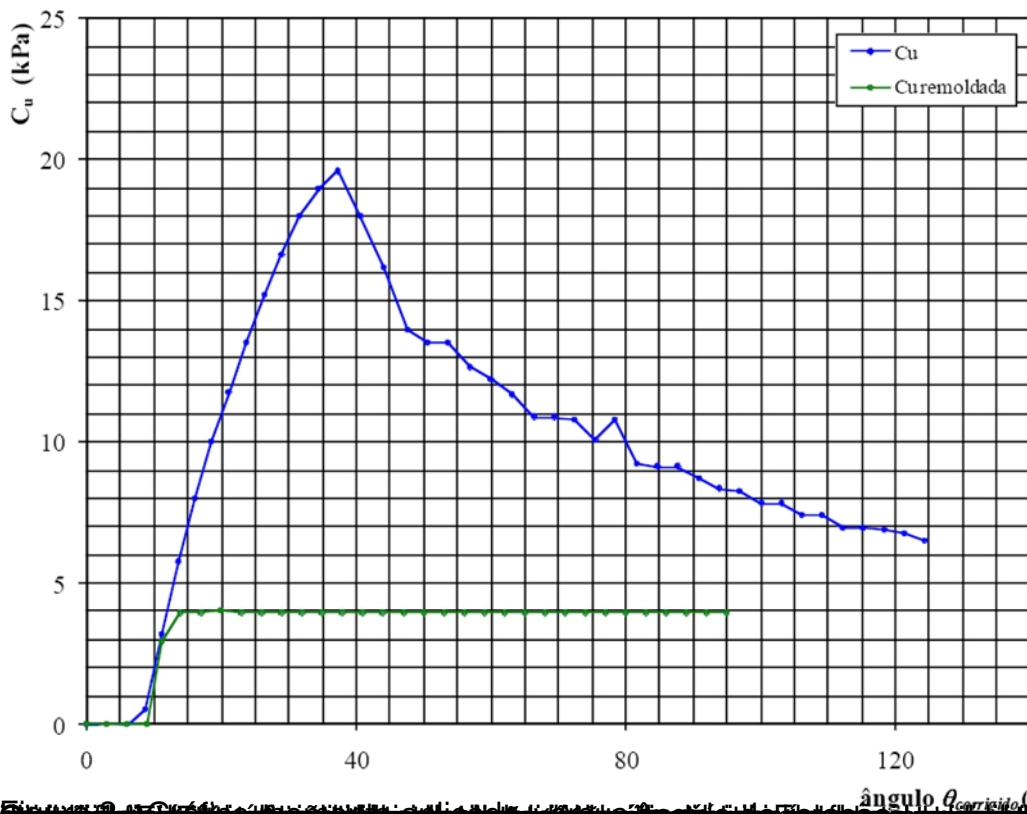


Figura 2. Gráfico da curva de resistência de cisalhamento versus o ângulo de rotação. A curva de resistência de cisalhamento remoldada é constante e representa a resistência de cisalhamento remoldada. A curva de resistência de cisalhamento do solo é a curva de resistência de cisalhamento do solo.