



EngeGround
Consultoria e Engenharia

TERRA ARMADA

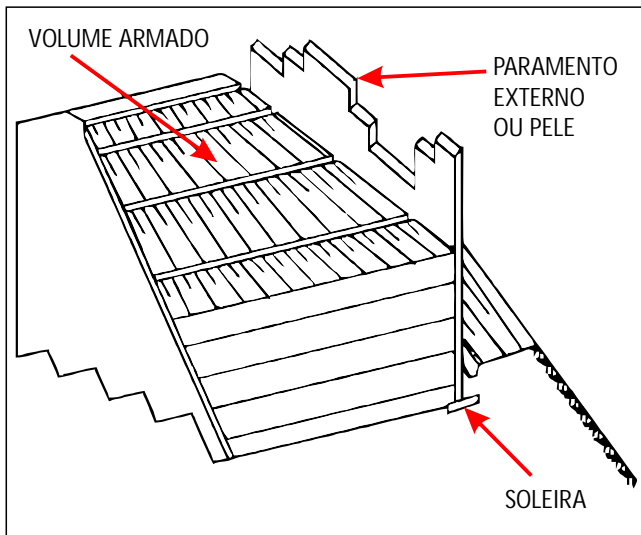
Estruturas de contenção são elementos essenciais em todos projetos rodoviários. Utilizadas não só em encontros de pontes e muros, mas também para estabilização de taludes. Durante muitos anos estruturas de contenção eram, quase exclusivamente, feitas em concreto armado e projetadas em muros de gravidade, estruturas rígidas que não podem acomodar assentamentos diferenciais muito elevados. Com o aumento da altura contenção e às más condições do solo de fundação, o custo dos muros de contenção em concreto armado aumenta rapidamente.

Atualmente, muros em terra armada têm papel importante na engenharia civil, não só por questões econômicas, visto que possuem efetiva relação custo/benefício, mas também pela capacidade em desempenhar as funções a que são submetidos, mesmo quando tal implica ações muito além do seu peso próprio, e em suportar maiores assentamentos do que os muros em concreto armado. O funcionamento desses muros consiste na colocação de elementos de reforço no solo, que resistem às forças de tração que o solo não pode suportar.

(21) 98808-4823 | 97226-7970
contato@engeground.com.br
www.engeground.com.br



TERRA ARMADA

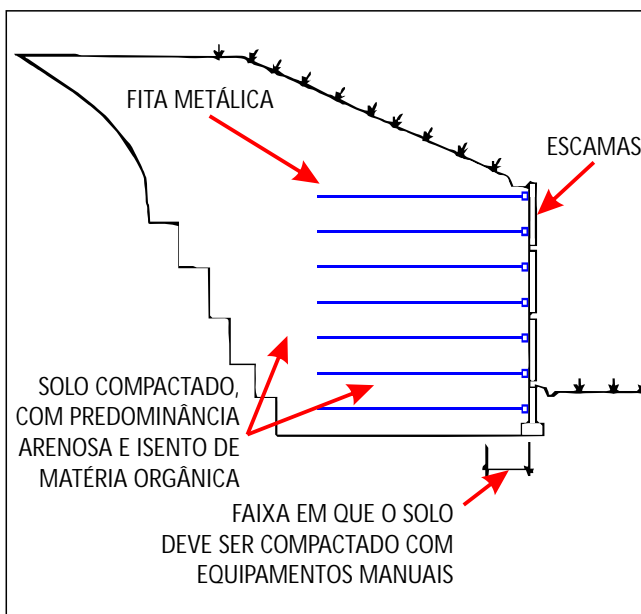


Perspectiva.

Sistema construtivo, também conhecido como solo armado ou reforçado, que consiste em estruturas de contenção flexível, do tipo gravidade, que associa a execução de aterro a elementos lineares de reforço que serão submetidos à tração e a elementos modulares pré-fabricados de revestimento. São utilizados em obras rodoviárias, ferroviárias, industriais, minerações, encontro de pontes, muros, encostas e túneis.

Esse método consiste em aumentar a capacidade do solo para resistir à tração, através da colocação de elementos de amarração que fazem a distribuição destes esforços, através do atrito da área maior do solo fazendo que o conjunto haja como uma única estrutura, um verdadeiro composto.

OS 3 COMPONENTES PRINCIPAIS DESTES MACIÇOS SÃO PORTANTO:



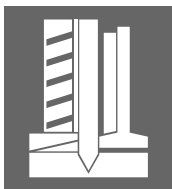
Seção transversal.

- A terra que envolve as armaduras e ocupa um espaço chamado "volume armado".
- As armaduras são elementos lineares flexíveis, que trabalham a tração e deve apresentar boa resistência a corrosão. Prendem-se as placas de concreto por parafusos. São normalmente feitas de aço de galvanização especial e algumas vezes de alumínio, de aço inoxidável ou mesmo de aço de baixo teor de carbono sem galvanização.
- As placas cruciformes, paramento externo, geralmente vertical, podem ser constituídas por escamas metálicas flexíveis ou por rígidas placas de concreto.
- Todas as armaduras deverão ser inspecionadas cuidadosamente para verificar se tem as dimensões corretas conforme projeto e se estão isentas de defeitos que possam prejudicar sua resistência e durabilidade.

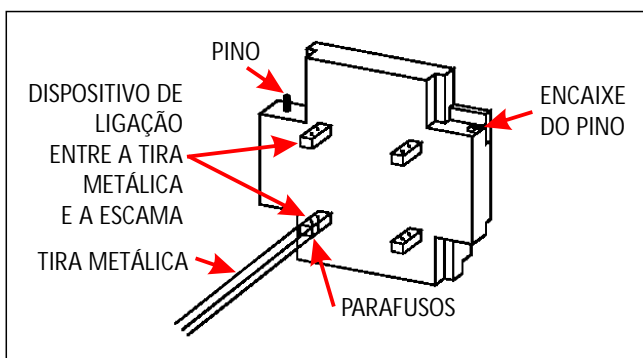


EngeGround
Consultoria e Engenharia

(21) 98808-4823 | 97226-7970
contato@engeground.com.br
www.engeground.com.br



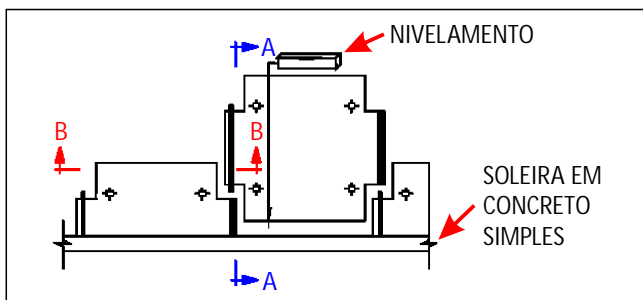
TERRA ARMADA



Perspectiva da escama.

O funcionamento do maciço em terra armada baseia-se, principalmente, na existência de atrito entre a terra e as armaduras. Sua justificativa técnica é feita a partir resistência do solo ao cisalhamento, considerada nas condições mais adversas de umidade a que a obra possa vir a ser submetida.

Inicialmente deve ser feito um pré-dimensionamento e depois a verificação da estabilidade interna e externa do maciço. Se necessário, o processo seguirá, por interações sucessivas, com a fixação de novos pré-dimensionamentos, até que as condições de estabilidade venham a ser satisfeitas.

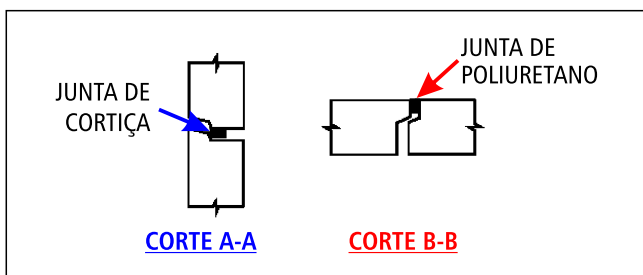


Início da montagem.

ENCONTROS DE PONTES E DE VIADUTOS

Os maciços em terra armada podem ser utilizados com encontros portantes. Neste caso, eles são, ao mesmo tempo, arrimo de aterro e fundação do tabuleiro.

Podem também constituir encontros mistos (o tabuleiro repousa diretamente sobre um ou mais pilares independentes dos maciços em terra armada, que arrimam o aterro do acesso).



Detalhe.

Os encontros portantes exigem sempre um reconhecimento específico, com estudo de recalques do solo de fundação.



EngeGround
Consultoria e Engenharia

(21) 98808-4823 | 97226-7970
contato@engeground.com.br
www.engeground.com.br