

SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DE SOLOS MOLES

VISÃO GERAL DO SISTEMA

Tensar

Tensar International Corporation
2500 Northwinds Parkway, Suite 500
Alpharetta, Georgia 30009

+1 (770) 344-2090
tensarcorp.com

Distribuído por:

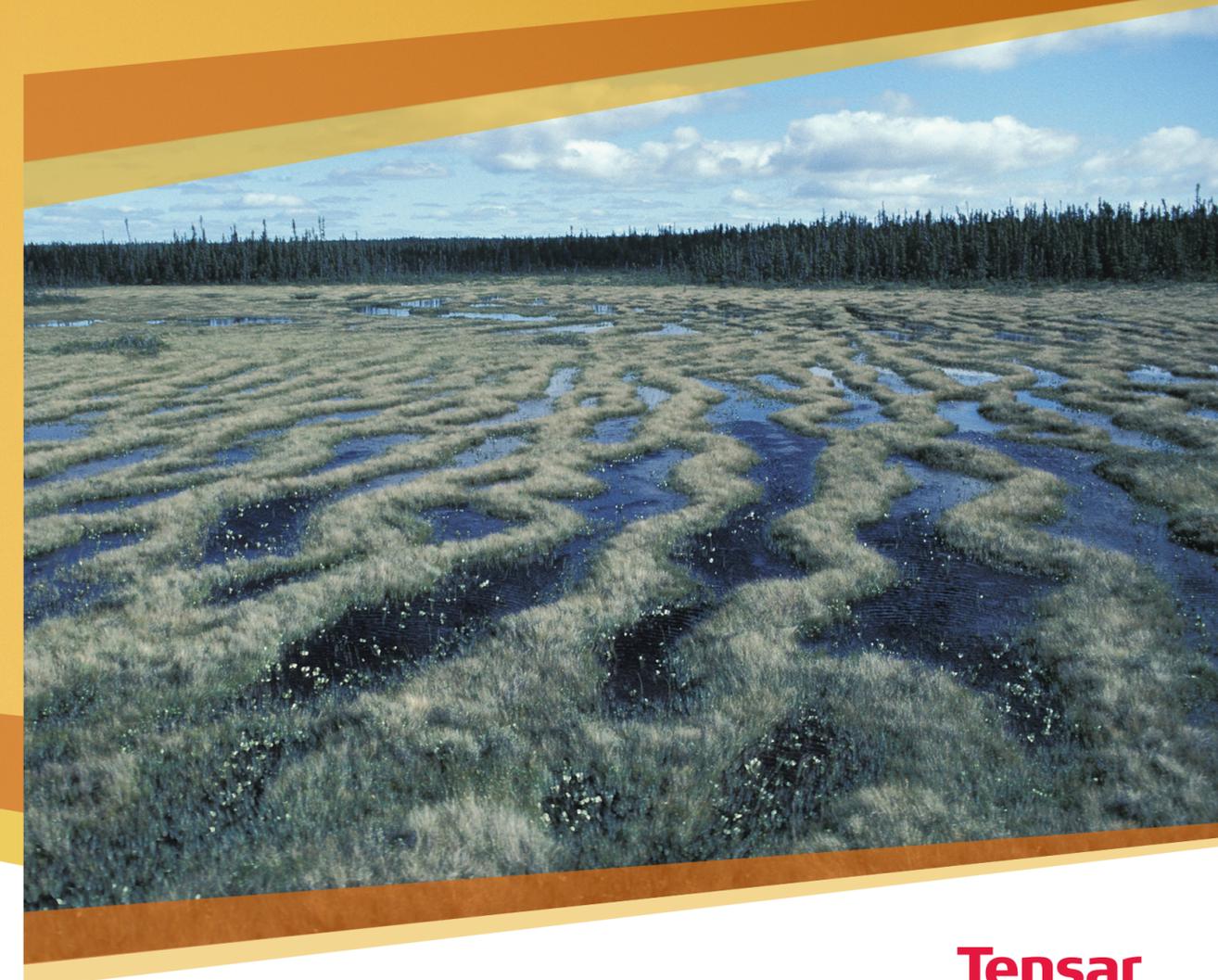
©2017, Tensar International Corporation. Alguns produtos e/ou aplicações descritos ou ilustrados neste documento estão protegidos por uma ou mais patentes dos EUA. Outras patentes nos EUA estão em processo de aprovação, e podem existir patentes estrangeiras ou patentes de aplicação. Os direitos de marca comercial também são aplicáveis nos termos indicados neste documento. A decisão final na seleção e uso de qualquer informação sobre materiais e sistemas incluídos nesse documento, assim como a forma de utilização, é de responsabilidade exclusiva do usuário. Impresso nos EUA.



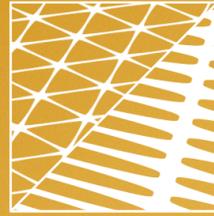
O Sistema PRISMA[®] foi utilizado para reduzir o requerimento de aterro de conquista sobre os pântanos na Old Olympic Highway em Port Angeles, Washington.



O Sistema PRISMA[®] permitiu à construtora economizar milhares de dólares na obra da estrada Florida State 15 / US17.



Através da distribuição de cargas sobre uma área maior e controlando a estabilidade do aterro, o Sistema PRISMA® cria camadas de solo estáveis sobre solos moles.



GEORELHAS TENSAR®

O Sistema PRISMA® deve sua construtividade e versatilidade às geogrelhas patenteadas Tensora®, tanto às multidirecionais TriAx® quanto unidirecionais (UX). As leves, porém rígidas, geogrelhas TriAx® usam o efeito de “sapato de neve” para criar plataformas estáveis capazes de suportar à equipe de construção e a colocação da primeira camada de aterro de conquista. Camadas subsequentes de geogrelhas UX são usadas para estabilizar globalmente o aterro e assegurar um bom desempenho ao longo prazo.



MUDANDO A FORMA DE COMO VEMOS OS ATERROS DE CONQUISTA

A construção de aterros de conquista, acessos à pontes, rodovias e estradas sobre solos moles (especialmente quando atravessam ou ladeiam pântanos) representa um grande desafio. Estes projetos são caros e consomem muito tempo quando construídos por métodos tradicionais.

O Sistema PRISMA® foi desenvolvido para agilizar e simplificar esse tipo de construção. Similar em aplicação com uma laje de concreto reforçado, o sistema PRISMA® é uma estrutura composta por solo reforçado com geogrelhas que permite estabilizar fundações de forma confiável, a um custo significativamente menor.

O resultado é uma estrutura estável e mais econômica se comparada com técnicas convencionais, como: escavação e substituição de solos, geotêxteis tecidos, estabilização química, entre outras.

O SISTEMA PRISMA® É APLICÁVEL QUANDO O SEU PROJETO ENCARA:

- ▶ Escavações e substituição de solos moles e compressíveis, particularmente com solos contaminados
- ▶ Necessidade de colunas de brita ou outras fundações profundas*
- ▶ Sobre elevação temporária do aterro de implantação para acelerar a consolidação e prevenir recalques a longo prazo
- ▶ Possibilidade de usar técnicas agressivas ao meio ambiente para estabilização de solos
- ▶ Desestabilização potencial de aterros existentes ao escavar áreas adjacentes

Em comparação às soluções convencionais, as quais são caras, demoradas, requerem mão de obra especializada e difícil de se conseguir, o sistema PRISMA® oferece uma alternativa tecnicamente confiável a baixo custo.

**Ocasionalmente, em construções aceleradas de aterros sobre solos moles, podem aparecer recalques diferenciais potenciais. Nesses casos, o sistema PRISMA® pode ser usado em combinação com fundações mais profundas, como o GEOPIER® Rammed Aggregate Piers™. Para obter mais informações, contate à TDM Tecnologia de Materiais do Brasil no telefone 511-19-3258-8862 ou visite www.geopier.com.*

DESENVOLVIDO PARA ATENDER AS SUAS NECESSIDADES

O Sistema PRISMA® oferece vantagens significativas para projetistas, proprietários e construtoras, como por exemplo:

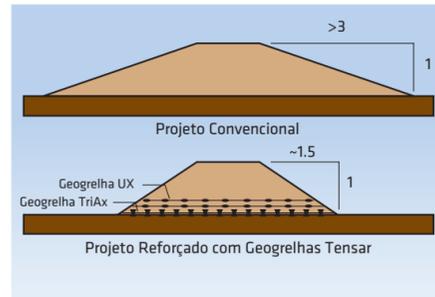
- ▶ **Suporte técnico para projeto** – Propostas conceituais, cálculos e comparativos técnico - econômicos contra as soluções convencionais podem ser realizadas e avaliadas sem gerar custos adicionais.
- ▶ **Menos escavação e reaterro** – Reduz o requerimento de material de empréstimo caro e minimiza o descarte de materiais escavados, que podem estar contaminados e exigir tratamentos especiais. Também reduz a necessidade de escavações adjacentes em taludes existentes, o que pode gerar risco de desestabilização.
- ▶ **Amigável ao meio ambiente** – Como a área para implantação da obra é restringida através da redução da base do aterro, o impacto ambiental nas áreas de solos saturados é menor, o que minimiza custos e tempo de restauração. O sistema também reduz, e até elimina, a necessidade de expropriação de áreas adicionais.
- ▶ **Técnicas compatíveis** – Combinado com técnicas de estabilização profunda, como o sistema de colunas de brita compactado GEOPIER® (Geopier® Rammed Aggregate Pier™ System), o Sistema PRISMA® permite desenvolver soluções globais para estabilização definitiva de solos moles.
- ▶ **Sem tratamentos químicos** – O Sistema PRISMA® elimina a necessidade de soluções demoradas e prejudiciais ao meio ambiente.
- ▶ **Construção rápida** – A rápida implantação de uma plataforma de construção estável acelera a finalização da obra, reduzindo a probabilidade de interrupção por condições climáticas extremas.
- ▶ **Fundação e aterro reforçados** – O Sistema PRISMA® permite reforçar internamente tanto o corpo do aterro quanto a fundação gerando uma estrutura composta. Isto reduz a necessidade de pré-carregamento e, conseqüentemente, a necessidade geral de material de aterro. Os recalques diferenciais e seu impacto na estrutura também podem ser reduzidos.

Testado e aprovado em quase três décadas de uso, o Sistema PRISMA® tem sido especificado por departamentos públicos de estradas e rodovias, pelo Corpo de Engenheiros do Exército dos EUA, por empresas listadas na Fortune 500 e por vários dos consultores de engenharia mais respeitados do mundo.

Nossas equipes de distribuidores, espalhadas pelo mundo todo, dedicam-se a oferecer produtos, serviços e suporte técnico da mais alta qualidade. Com mais de 40 engenheiros, a Tensor International Corporation (Tensor) mantém em avanço constante suas soluções de engenharia em relação às metodologias de cálculo disponíveis, para satisfazer de fato as necessidades dos nossos clientes.

Para maiores informações sobre o Sistema de Estabilização de Solos Moles PRISMA®, por favor ligue para **+1 (770) 344-2090**, visite www.tensarcorp.com, ou envie um e-mail no info@tensarcorp.com ou contate o nosso distribuidor exclusivo no Brasil, TDM Tecnologia de Materiais, no telefone 55-19-3258-8862 ou e-mail: contactenos@tdmbrasil.com.br.

Informações adicionais sobre o Sistema PRISMA®, manuais de cálculo ou instalação, especificações técnicas construtivas, detalhes construtivos em DWG, projetos conceituais, cotação de materiais, análises preliminares para CAPEX e cálculos detalhados para projetos executivos estão disponíveis através das nossas áreas comercial e de engenharia.



O sistema PRISMA® reduz a base do aterro, a quantidade de solo requerida e, portanto, os recalques potenciais da estrutura.

Componentes do Sistema PRISMA®	
Componente	Função
Geogrelhas Tensora®	Reforço geossintético rígido
Aterro reforçado	Conformar o corpo do aterro
Serviço de engenharia	Auxiliar no dimensionamento, oferecido pela Tensora® e TDM
Assistência técnica em obra	Ajudar a reduzir custos e acelerar o processo de instalação



Efeito sapato de neve - A Geogrelha Tensora® TriAx® distribui cargas sobre solos moles de forma semelhante a um sapato de neve, que suporta o peso de um homem de pé sobre a neve macia. Assim, ela cria uma plataforma de fundação estável para construção, mesmo em solos extremamente moles.



O Sistema PRISMA® criou uma plataforma de trabalho estável para a fundação do aterro no Padden Parkway – Vancouver, Washington



Na Ponte do Rio Cooper (Ilha Drum - Charleston, Carolina do Sul), o Sistema PRISMA® permitiu criar estruturas estáveis de forma mais econômica comparada às técnicas convencionais, como sobrecarga e substituição de solo, geotêxteis, estabilização química e outras.